

AVB·MVB

고진공용 에어 오퍼레이트 밸브·매뉴얼 밸브

개요

CKD의 독자적인 형상 벨로즈를 채용한 특수 구조로 고수명, 고내구성을 실현하였습니다.

뛰어난 신뢰성과 사용 편의성을 겸비한 고진공용 밸브 Part7 시리즈입니다.

특장

실력 300만 회의 압도적인 내구성
(CKD 지정 조건에서)

인디케이터를 표준 장비
(AVB※37 제외)

알루미늄 보디를 채용하여 경량화
(AVB·MVB)



CONTENTS

에어 오퍼레이트 밸브

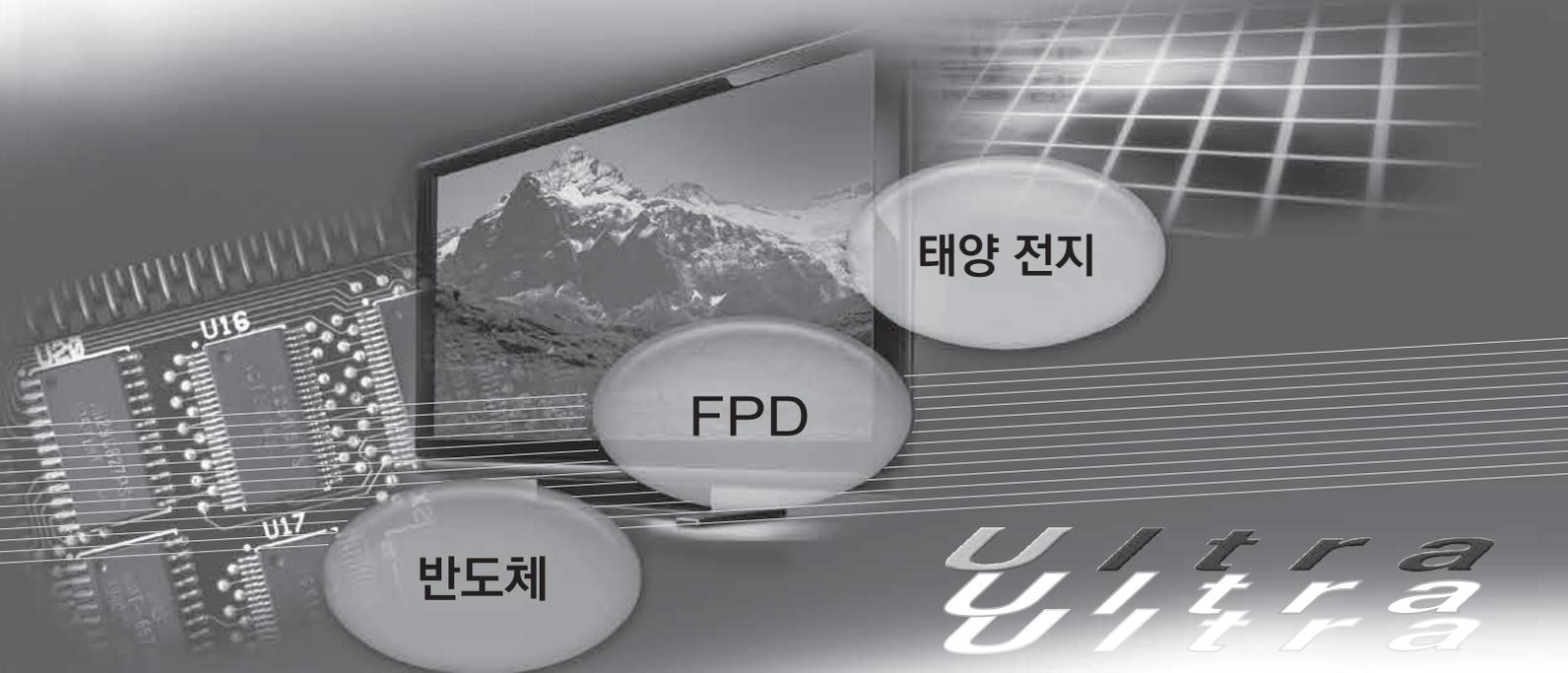
●상품 소개	90
●AVB※※7	92
●AVB※※7 수주 생산품	104
●AVB※※3	106
●AVB21-8T·AVP21-8T	110
●AVB※※3 수주 생산품	112
●AVB932 대구경 타입 수주 생산품	116

매뉴얼 밸브

●MVB※17	118
●MVB※0	120
●MVP※0	122

고수명·고내구성

CKD 독자적인 성형 벨로즈를 채용한 특수 구조로
 사상 최고의 구동 수명을 달성
 높은 신뢰성과 사용 편의성을 갖춘 고진공용 밸브 Part7 시리즈

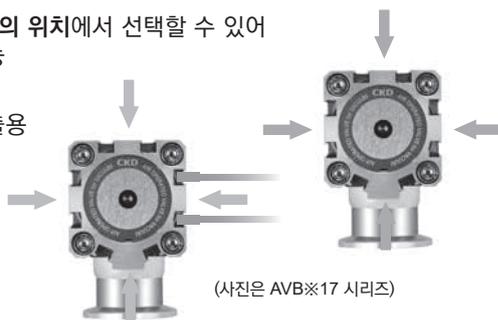


■ Ultra Fine 사상

설계부터 평가, 공법, 제조까지 제품 개발에 없어서는 안 될 중요 요소 전체에 대해 철저한 클린화를 도입한다는 CKD의 독자적인 UF 사상을 기본 콘셉트로 하여, 제품의 청정도 관리에 만전을 기하고 있습니다.

설치·배관 자유도 향상

- 조작 포트부를 4방향의 임의 위치에서 선택할 수 있어 최적의 위치에서 배관 가능
- 4면 전체에 동작 위치 검출용 초소형 스위치 탑재 가능 (구경 NW16은 3면)
- 자유로운 배기 방향 진공 펌프 접속은 어느 포트에서도 가능



고온 유체에 대응

유체 온도 150°C(NC형 일부, 2단형)

육안으로 동작 확인

인디케이터를 표준 장비 (AVB※37은 제외)



알루미늄 보디 채용으로 경량화

기존의 스테인리스 보디와 비교해 경량화를 대폭 실현

풍부한 플랜지 사이즈

○ : 고온 사양

형번	작동 방식	접속 방식							인디케이터	
		NW16	NW25	NW40	NW50	NW63	NW80	NW100	NW160	표준 장비
AVB※17	NC형	○	○	○	○	○				○
AVB※47	2단형		○	○	○	○				○
AVB※37	복동형	○	○	○	○	○	○	○	○	
MVB※17	수동	○	○	○	○					○

4방향 임의 위치에서
취부 가능

조작 포트

한눈에 동작 확인 가능

인디케이터

4면 전체에 스위치 탑재 가능

스위치

유점점·무점점(추가 설치 가능)

알루미늄 보디로
경량화

독자적인 성형 벨로스



AVB \times $\frac{1}{4}$ 시리즈 고온 사양



AVB \times 17 시리즈



AVB \times 47 시리즈



AVB \times 37 시리즈



MVB \times 17 시리즈

Fine
Fine

고진공용
에어 오퍼레이트 밸브

고진공용
매뉴얼 밸브

AVB 7 Series

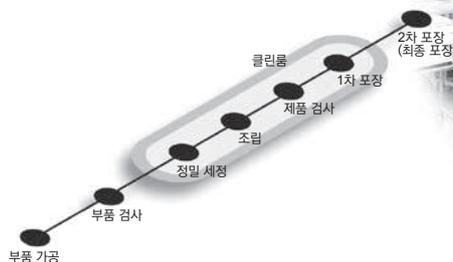
MVB 7 Series

RoHS RoHS 지령 대응

지구 환경에 유해한 물질(납, 육가 크롬 등)을 배제했습니다.

만전을 기한 청정도 관리 체제

제품은 가공부터 조립, 검사, 포장까지
일관된 품질 관리 체제하에서 제조하여
높은 청정도와 품질을 갖추었습니다.



고진공용 에어 오퍼레이트 밸브 NC형

AVB※17 Series

●성형 벨로즈 방식 알루미늄 보디 타입



사양

항목	AVB217	AVB317	AVB417	AVB517	AVB617	AVB717
사용 유체	진공 및 불활성 가스					
사용 압력 Pa(abs)	1.3×10 ⁻⁶ ~1×10 ⁵					
사용 최대 차압 MPa	0.1					
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹⁰ 이하					
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹¹ 이하					
내압력 MPa	0.3					
유체 온도 °C	5~60(5~150) ^(주1)					
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)					
오리피스 지름 mm	φ17	φ24	φ39	φ48	φ68	φ80
컨덕턴스 ^(주2) l/s	5	13	43	74	166	242
접속 방식	NW16	NW25	NW40	NW50	NW63	NW80
조작 압력 MPa	0.4~0.6					
질량 kg	0.4	0.5	1.2	2.0	3.5	6.5
JIS 기호	 NC형					

주1: () 안은 고온 사양 타입입니다.

주2: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.

주3: 외부 Seal부의 O링에는 진공용 그리스가 도포되어 있습니다.

스위치 사양

항목	무접점 스위치			유접점 스위치	
	T2H·T2V	T3H·T3V	T0H·T0V	T5H·T5V	ET0H·ET0V
용도	프로그램머블 컨트롤러 전용	릴레이, 프로그램머블 컨트롤러용	릴레이, 프로그램머블 컨트롤러용	프로그램머블 컨트롤러, 릴레이, IC 회로(램프 없음), 직렬 접속용	릴레이, 프로그램머블 컨트롤러용
전원 전압	-	DC10~28V	-	-	-
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA ^(주2)	DC30V 이하, 100mA 이하	DC12/24V 5~50mA AC100V 7~20mA	DC12/24V 50mA 이하 AC100V 20mA 이하	DC12/24V 5~50mA AC110V 7~20mA
소비 전력	-	DC24V에서 (ON)일 때 10mA 이하	-	-	-
내부 강하 전압	4V 이하	0.5V 이하	3V 이하	0V	2.4V 이하
램프	LED(ON일 때 점등)			-	LED(ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	0mA	0mA	0mA
리드선 길이 ^(주1)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 3심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)		표준 1m(내열 불소 절연 캡타이어 코드 2심 0.5mm ²)
최대 충격	980m/s ²			294m/s ²	
절연 저항	DC500V 메거에서 20MΩ 이상				DC500V 메거에서 100MΩ 이상
절연 내압	AC1000V 1분간 인가하여 이상 없을 것				
주위 온도	-10~+60°C				-10~+150°C
보호 구조	IEC 규격 IP67, JIS C0920(방침형), 내유				
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g				44g

주1: 리드선 길이는 옵션으로 3m, 5m도 준비되어 있습니다.

주2: 상기 부하 전류의 최대값 20mA는 25°C일 때입니다.

스위치 사용 주위 범위가 25°C보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60°C에서 5~10mA)

주3: 기타 스위치의 사용상의 주의사항은 142~146page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

AVB 4 17 - 40K - 4 - D T5H 3 - H

기종 형번

A 시리즈

작동 방식
NC형

B 접속 방식

C 유체 온도

D 조작 포트 위치

E 스위치 취부 위치(※1)

F 스위치 형번(※2)

G 스위치 리드선 길이(※3)

H 스위치 수(※4)

형번 선정 시 주의사항

주1: 시리즈 2(오리피스 $\phi 17$)에 한해 3면 취부 스위치입니다. 조작 포트면을 제외한 면에 스위치를 취부할 수 있습니다.
하기 형번은 선정할 수 없습니다.

AVB217-16K-1-A **F** **G** **H**

AVB217-16K-2-B **F** **G** **H**

AVB217-16K-3-C **F** **G** **H**

AVB217-16K-4-D **F** **G** **H**

주2: C 유체 온도 'HOM'의 경우 ET0H, ET0V 중 하나를 선택해 주십시오.

주3: F 스위치 형번 'ET0H', 'ET0V'인 경우 '3', '5'는 선택할 수 없습니다.

주4: H 스위치 형번 'ET0H', 'ET0V'인 경우 'R', 'D'는 선택할 수 없습니다.

<형번 표시 방법>

AVB417-40K-4-DT5H3-H

기종명: AVB417 고진공용 에어 오퍼레이트 밸브(NC형)

A 시리즈 : 오리피스 지름 $\phi 39$

B 접속 방식 : NW40

C 유체 온도 : 5~60°C(자석 내장)

D 조작 포트 위치 : 4

E 스위치 취부 위치 : D

F 스위치 형번 : T5H(리드선 스트레이트 타입)

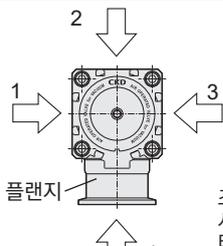
G 리드선 길이 : 3m

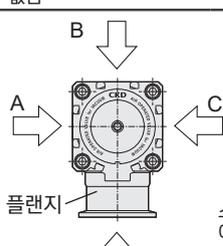
H 스위치 수 : 밸브 열림 시 검출

기호	내용
A 시리즈	
2	오리피스 지름 $\phi 17$
3	오리피스 지름 $\phi 24$
4	오리피스 지름 $\phi 39$
5	오리피스 지름 $\phi 48$
6	오리피스 지름 $\phi 68$
7	오리피스 지름 $\phi 80$ (고온 사양의 경우 선정 불가)

B 접속 방식		
16K	NW16	AVB217 한정 제작 가능
25K	NW25	AVB317 한정 제작 가능
40K	NW40	AVB417 한정 제작 가능
50K	NW50	AVB517 한정 제작 가능
63K	NW63	AVB617 한정 제작 가능
80K	NW80	AVB717 한정 제작 가능

C 유체 온도	
기호 없음	5~60°C(자석 내장)
H0	5~150°C(자석 없음)
HOM	5~150°C(자석 내장)

D 조작 포트 위치	
4	 <p>플랜지</p> <p>조작 포트 위치는 밸브 윗면에서 보았을 때 4, 1, 2, 3으로 나타냅니다.</p>
1	
2	
3	

E 스위치 취부 위치	
기호 없음	스위치 없음
D	 <p>플랜지</p> <p>스위치 취부 위치는 밸브 윗면에서 보았을 때 D, A, B, C로 나타냅니다.</p>
A	
B	
C	

F 스위치 형번			
기호 없음	스위치 없음		
T0H	리드선 스트레이트 타입	유접점	2선식
T5H			
T0V			
T5V	리드선 L자 타입	무접점	3선식
T2H	리드선 스트레이트 타입		
T3H			
T2V	리드선 L자 타입		
T3V	리드선 L자 타입	유접점	2선식
ET0H	리드선 스트레이트 타입		
ET0V	리드선 L자 타입		

G 스위치 리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m
5	5m

H 스위치 수	
H	밸브 열림 시 검출
R	밸브 닫힘 시 검출
D	밸브 개폐 시 검출

LG D 시리즈

AGD / OGD / MGD / R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기기
기타 프로세스 가스용 밸브

레플레이터

직접화 가스 시스템

사용상의 주의사항

에어 오퍼레이트 밸브

매뉴얼

고진공용 기기

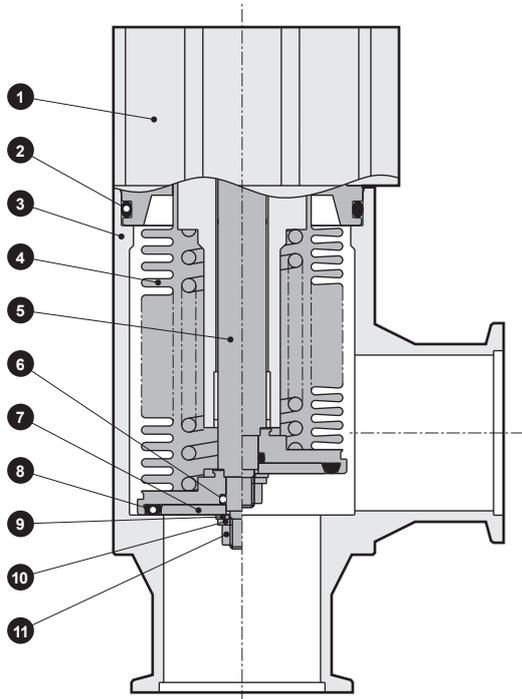
밸브 압력 제어

사용상의 주의사항

관련 기기

내부 구조 및 부품 리스트(NC형)

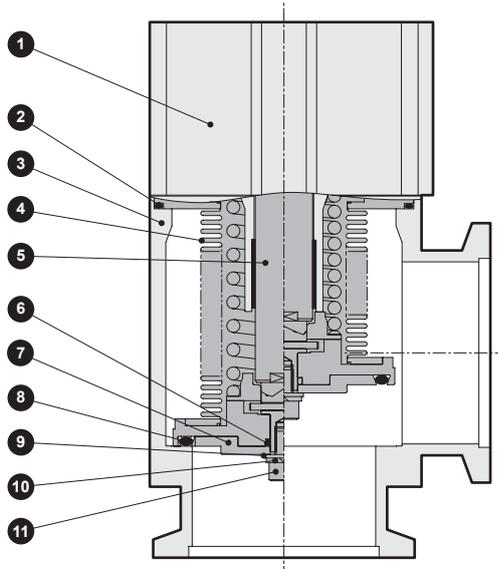
●AVB217·AVB317·AVB417·AVB517·AVB617



품번	부품 명칭	재질
1	실린더(자석 내장)	
2	O링	FKM ^(주1)
3	보디	A6063
4	밸로즈	SUS316L
5	로드	SUS316L
6	O링	FKM ^(주1)
7	밸브 디스크 B	SUS316L
8	O링	FKM ^(주1)
9	평와셔	SUS304
10	스프링 와셔	SUS304
11	육각 너트	SUS304

주1: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

●AVB717



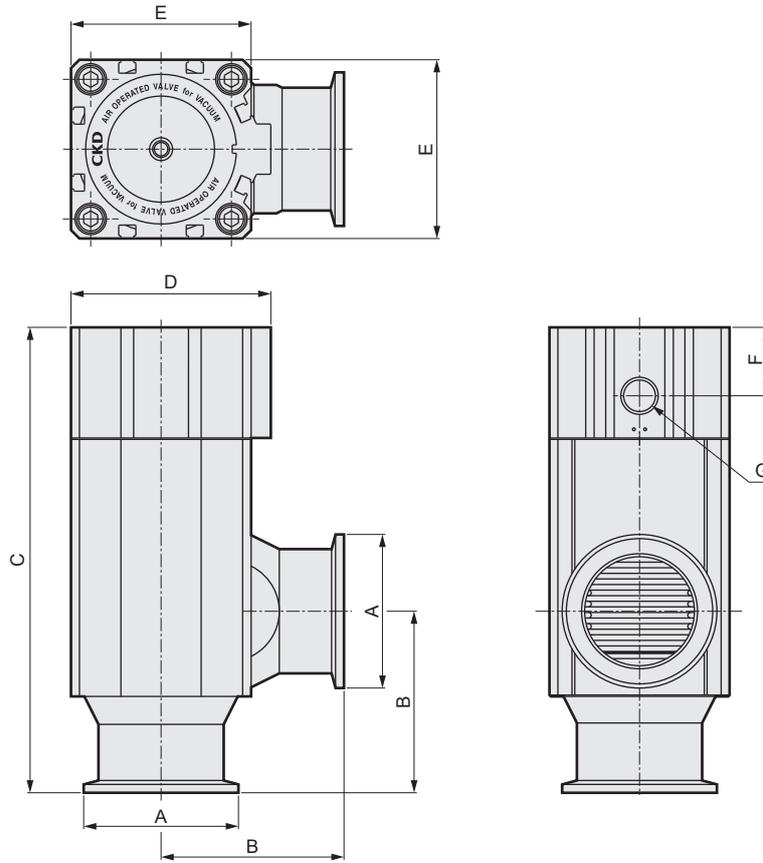
품번	부품 명칭	재질
1	실린더(자석 내장)	
2	O링	FKM ^(주1)
3	보디	A6063
4	밸로즈	ASL350
5	로드	SUS304
6	O링	FKM ^(주1)
7	밸브 디스크 B	SUS316L
8	O링	FKM ^(주1)
9	평와셔	SUS304
10	스프링 와셔	SUS304
11	육각 렌치 볼트	SUS304

주1: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

LGD 시리즈
 AGD / OGD / MGD / R 시리즈
 고내구 타입
 프로세스 가스용 기기
 기타 프로세스 가스용 밸브
 레귤레이터
 직접화 가스 시스템
 주의사항
 에어오퍼레이팅 밸브
 메인 라인
 고진압용 기기
 지능형 압력 제어 밸브
 주의사항
 관련 기기

외형 치수도(NC형)

●AVB217·AVB317·AVB417·AVB517·AVB617·AVB717



형번	A	B	C	D	E	F	G
AVB217	φ30(NW16)	40	114	40	40	20	M5
AVB317	φ40(NW25)	50	127	49.5	45	23	Rc1/8
AVB417	φ55(NW40)	65	168	71	64	24.5	Rc1/4
AVB517	φ75(NW50)	70	186	84	77	31	Rc1/4
AVB617	φ87(NW63)	88	214	104	98	37	Rc1/4
AVB717	φ114(NW80)	90	235	123.5	117	52.5	Rc1/4

LG D 시리즈

AGD / OGD / MGD R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기기
기타 프로세스
가스용 밸브

레귤레이터

직접화가스
고압 시스템

사용상의
주의 사항

에어 오퍼레이터

매뉴얼

고진공용 기기
진공압력 제어

사용상의
주의 사항

관련 기기

고진공용 에어 오퍼레이트 밸브 복동형

AVB※37 Series

●성형 벨로즈 방식 알루미늄 보디 타입



사양

항목	AVB237	AVB337	AVB437	AVB537	AVB637	AVB737	AVB837
사용 유체	진공 및 불활성 가스						
사용 압력 Pa(abs)	1.3×10 ⁻⁶ ~1×10 ⁵						
사용 최대 차압 MPa	0.1						
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹⁰ 이하						
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹¹ 이하						
내압력 MPa	0.3						
유체 온도 °C	5~60						
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)						
오리피스 지름 mm	φ17	φ24	φ39	φ48	φ68	φ80	φ100
컨덕턴스(주1) l/s	5	13	43	74	166	242	372
접속 방식	NW16	NW25	NW40	NW50	NW63	NW80	NW100
조작 압력 MPa	0.4~0.6						0.3~0.5
질량 kg	0.5	0.7	1.5	2.5	4.2	5.5	13
JIS 기호	<p>복동형</p>						

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.

주2: 외부 Seal부의 O링에는 진공용 그리스가 도포되어 있습니다.

스위치 사양

항목	무접점 스위치		유접점 스위치	
	T2H·T2V	T3H·T3V	T0H·T0V	T5H·T5V
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, IC 회로(램프 없음), 직렬 접속용
전원 전압	-	DC10~28V	-	-
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA(주2)	DC30V 이하, 100mA 이하	DC12/24V 5~50mA AC100V 7~20mA	DC12/24V 50mA 이하 AC100V 20mA 이하
소비 전력	-	DC24V에서 (ON)일 때 10mA 이하	-	-
내부 강하 전압	4V 이하	0.5V 이하	3V 이하	0V
램프	LED(ON일 때 점등)			-
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	0mA	0mA
리드선 길이(주1)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 3심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)	
최대 충격	980m/s ²		294m/s ²	
절연 저항	DC500V 메거에서 20MΩ 이상			
절연 내압	AC1000V 1분간 인가하여 이상 없을 것			
주위 온도	-10~+60°C			
보호 구조	IEC 규격 IP67, JIS C0920(방침형), 내유			
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g			

주1: 리드선 길이는 옵션으로 3m, 5m도 준비되어 있습니다.

주2: 상기 부하 전류의 최대값 20mA는 25°C일 때입니다.

스위치 사용 주위 범위가 25°C보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60°C에서 5~10mA)

주3: 기타 스위치의 사용상의 주의사항은 142~146page를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법

AVB 4 37 - 40K - 4 - D T5H 3 - H

기종 형번

A 시리즈

작동 방식
복동형

B 접속 방식

C 유체 온도

D 조작 포트 위치

E 스위치 취부 위치(주1)

F 스위치 형번

G 스위치 리드선 길이

H 스위치 수

형번 선정 시 주의사항

주1: 시리즈 2(오리피스 $\phi 17$)에 한해 3면 취부 스위치입니다. 조작 포트면을 제외한 면에 스위치를 취부할 수 있습니다.

하기 형번은 선정할 수 없습니다.

AVB237-16K-1-A **F G H**

AVB237-16K-2-B **F G H**

AVB237-16K-3-C **F G H**

AVB237-16K-4-D **F G H**

<형번 표시 방법>

AVB437-40K-4-DT5H3-H

기종명: AVB417 고진공용 에어 오퍼레이트 밸브(복동형)

A 시리즈 : 오리피스 지름 $\phi 39$

B 접속 방식 : NW40

C 유체 온도 : 5~60°C(자석 내장)

D 조작 포트 위치 : 4

E 스위치 취부 위치 : D

F 스위치 형번 : T5H(리드선 스트레이트 타입)

G 리드선 길이 : 3m

H 스위치 수 : 밸브 열림 시 검출

기호	내용	
A 시리즈		
2	오리피스 지름 $\phi 17$	
3	오리피스 지름 $\phi 24$	
4	오리피스 지름 $\phi 39$	
5	오리피스 지름 $\phi 48$	
6	오리피스 지름 $\phi 68$	
7	오리피스 지름 $\phi 80$	
8	오리피스 지름 $\phi 100$	

B 접속 방식		
16K	NW16	AVB237 한정 제작 가능
25K	NW25	AVB337 한정 제작 가능
40K	NW40	AVB437 한정 제작 가능
50K	NW50	AVB537 한정 제작 가능
63K	NW63	AVB637 한정 제작 가능
80K	NW80	AVB737 한정 제작 가능
100K	NW100	AVB837 한정 제작 가능

C 유체 온도	
기호 없음	5~60°C(자석 내장)

D 조작 포트 위치	
4	<p>조작 포트 위치는 밸브 윗면에서 보았을 때 4, 1, 2, 3으로 나타냅니다.</p>
1	
2	
3	

E 스위치 취부 위치	
기호 없음	스위치 없음
D	<p>스위치 취부 위치는 밸브 윗면에서 보았을 때 D, A, B, C로 나타냅니다.</p>
A	
B	
C	

F 스위치 형번			
기호 없음	스위치 없음		
T0H	리드선 스트레이트 타입	유접점	2선식
T5H			
T0V	리드선 L자 타입	무접점	3선식
T5V			
T2H	리드선 스트레이트 타입	무접점	3선식
T3H			
T2V	리드선 L자 타입	무접점	2선식
T3V			

G 스위치 리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m
5	5m

H 스위치 수	
H	밸브 열림 시 검출
R	밸브 닫힘 시 검출
D	밸브 개폐 시 검출

LG D 시리즈

AGD / OGD / MGD / R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기타 프로세스 가스용 밸브

레플레이트

집적화 가스 고압 시스템

사용상의 주의사항

에어 오퍼레이트 밸브

매뉴얼 고진공용 기기

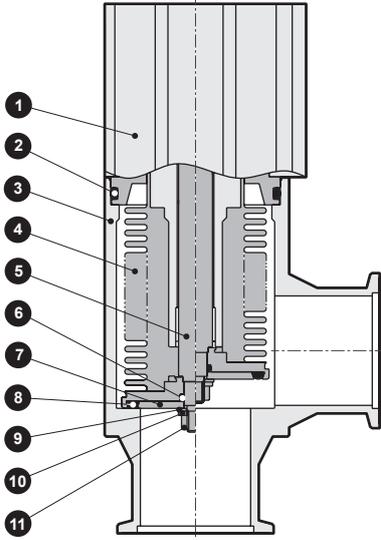
진공압력 제어 밸브

사용상의 주의사항

관련 기기

내부 구조 및 부품 리스트(복동형)

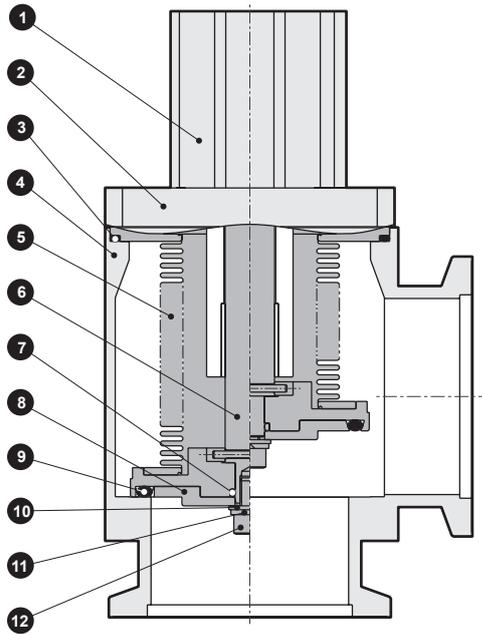
●AVB237·AVB337·AVB437·AVB537·AVB637



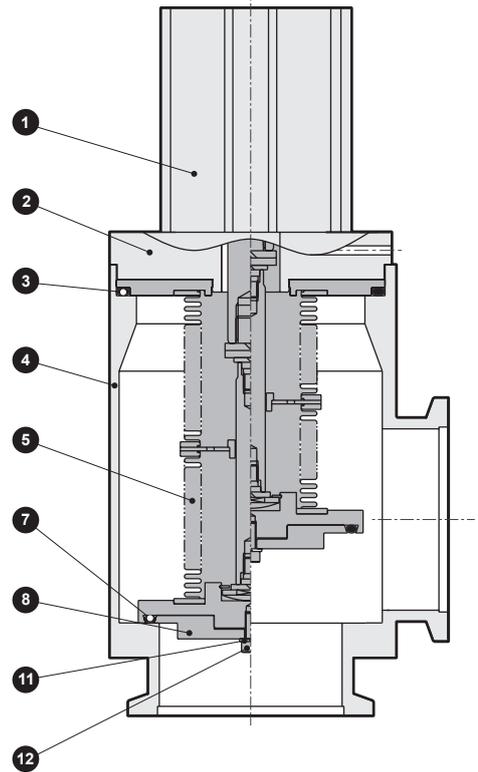
품번	부품 명칭	재질
1	실린더(자석 내장)	
2	O링	FKM ^(주1)
3	보디	A6063
4	벨로즈	SUS316L
5	로드	SUS304
6	O링	FKM ^(주1)
7	밸브 디스크 B	SUS316L
8	O링	FKM ^(주1)
9	평와셔	SUS304
10	스프링 와셔	SUS304
11	육각 너트	SUS304

주1: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

●AVB737



●AVB837



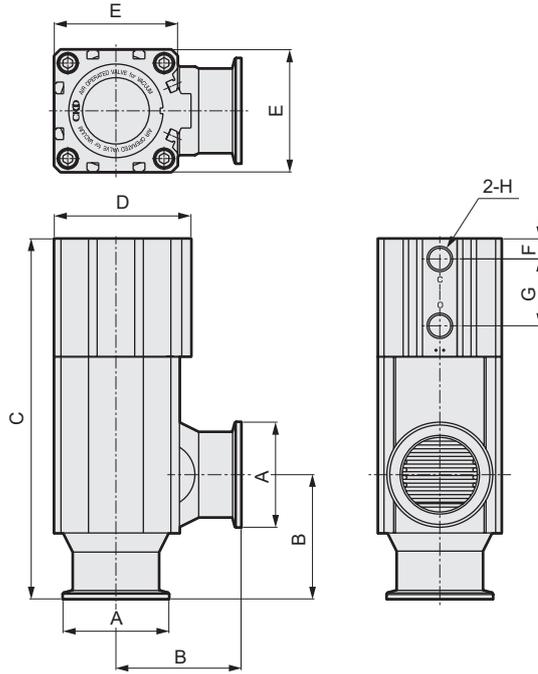
품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질
1	실린더(자석 내장)		7	O링	FKM ^(주1)
2	실린더 어댑터	AVB737 : A5056 AVB837 : A5052	8	밸브 디스크 B	SUS316L
3	O링	FKM ^(주1)	9	O링	FKM ^(주1)
4	보디	A6063	10	평와셔	SUS304
5	벨로즈	ASL350	11	스프링 와셔	SUS304
6	로드	SUS304	12	육각 렌치 볼트	SUS304

주1: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

LGD 시리즈 / MGD / OGD / 고내구 타입 / 프로세스 가스용 밸브 / 기타 프로세스 가스용 밸브 / 레귤레이터 / 직접화 가스 시스템 / 사용상의 주의사항 / 에어 퍼레이터 / 밸브 / 고내구 타입 / 밸브 / 제어 / 사용상의 주의사항 / 관련 기기

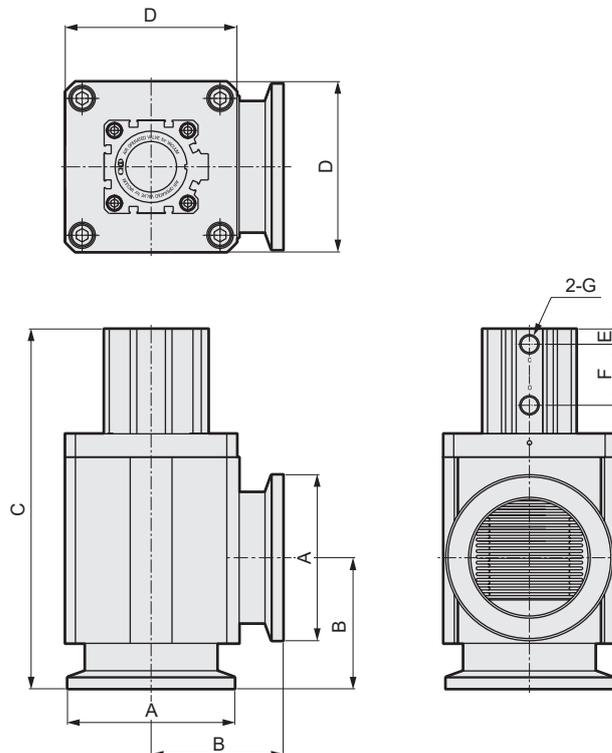
외형 치수도(복동형)

●AVB237·AVB337·AVB437·AVB537·AVB637



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
AVB237	φ30(NW16)	40	132.5	40	40	6	32.5	M5
AVB337	φ40(NW25)	50	144.5	49.5	45	8	32	Rc1/8
AVB437	φ55(NW40)	65	188	71	64	10.5	35	Rc1/4
AVB537	φ75(NW50)	70	213	84	77	11	47	Rc1/4
AVB637	φ87(NW63)	88	245	104	98	13	55	Rc1/4

●AVB737·AVB837



형번	A	B	C	D	E	F	G
AVB737	φ114(NW80)	90	247	117	10.5	42	Rc1/4
AVB837	φ134(NW100)	108	390	154	13	94.5	Rc3/8

L G D 시리즈
 M G D R 시리즈 /
 고내구 타입
 프로세스 가스용 기기
 기타 프로세스 가스용 밸브
 레귤레이터
 직접화가스
 사용상의 주의사항
 에어오일프리
 매뉴얼
 진동/안압력 제어
 사용상의 주의사항
 관련 기기

고진공용 에어 오퍼레이트 밸브 2단형

AVB※47 Series

●성형 벨로즈 방식 알루미늄 보디 타입



사양

항목	AVB347	AVB447	AVB547	AVB647
사용 유체	진공 및 불활성 가스			
사용 압력 Pa(abs)	1.3 × 10 ⁻⁶ ~ 1 × 10 ⁵			
사용 최대 차압 MPa	0.1			
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3 × 10 ⁻¹⁰ 이하			
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3 × 10 ⁻¹¹ 이하			
내압력 MPa	0.3			
유체 온도 °C	5~60(5~150) ^(주1)			
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)			
오리피스 지름 mm	φ24	φ39	φ48	φ68
컨덕턴스 ^(주2) l/s	13	43	74	166
접속 방식	NW25	NW40	NW50	NW63
메인 배기 조작 압력 MPa	0.4~0.6			
소프트 배기 조작 압력 MPa	0.4~0.6			
질량 kg	0.7	1.6	2.6	4.4

주1: () 안은 고온 사양 타입입니다.

주2: 컨덕턴스의 값은 분자 유역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.

주3: 외부 Seal부의 O링에는 진공용 그리스가 도포되어 있습니다.

스위치 사양

항목	무접점 스위치		유접점 스위치		
	T2H·T2V	T3H·T3V	T0H·T0V	T5H·T5V	ET0H·ET0V
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이, IC 회로(램프 없음), 직렬 접속용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용
전원 전압	-	DC10~28V	-	-	-
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA ^(주2)	DC30V 이하, 100mA 이하	DC12/24V 5~50mA AC100V 7~20mA	DC12/24V 50mA 이하 AC100V 20mA 이하	DC12/24V 5~50mA AC110V 7~20mA
소비 전력	-	DC24V에서 (ON)일 때 10mA 이하	-	-	-
내부 강하 전압	4V 이하	0.5V 이하	3V 이하	0V	2.4V 이하
램프	LED(ON일 때 점등)			-	LED(ON일 때 점등)
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	0mA	0mA	0mA
리드선 길이 ^(주1)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 3심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)		표준 1m(내열 불소 절연 캡타이어 코드 2심 0.5mm ²)
최대 충격	980m/s ²		294m/s ²		
절연 저항	DC500V 메거에서 20MΩ 이상				DC500V 메거에서 100MΩ 이상
절연 내압	AC1000V 1분간 인가하여 이상 없을 것				
주위 온도	-10~+60°C				-10~+150°C
보호 구조	IEC 규격 IP67, JIS C0920(방침형), 내유				
질량	1m : 18g 3m : 49g 5m : 80g				44g

주1: 리드선 길이는 옵션으로 3m, 5m도 준비되어 있습니다.

주2: 상기 부하 전류의 최대값 20mA는 25°C일 때입니다. 스위치 사용 주위 범위가 25°C보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60°C에서 5~10mA)

주3: 기타 스위치의 사용상의 주의사항은 142~146page를 참조해 주십시오.

주4: 스위치는 메인 배기 밸브에만 취부할 수 있습니다.

LGD 시리즈 / MGD / OGD / 고내구 타입 / 가스용 밸브 / 기타 프로세스 / 레귤레이터 / 직접회화 가스 / 사용상의 주의사항 / 에어 오퍼레이티브 / 밸브 / 고진공용 기기 / 밸브 / 제어 / 사용상의 주의사항 / 관련 기기

형번 표시 방법

AVB 4 47 - 40K - ○ - 4 - D T5H 3 - H

기종 형번

A 시리즈

작동 방식
2단형

B 접속 방식

C 유체 온도

D 조작 포트 위치

E 스위치 취부 위치

F 스위치 형번(주1)

G 스위치 리드선 길이(주2)

H 스위치 수(주3)

형번 선정 시 주의사항

주1: C 유체 온도 'H0M'의 경우 ET0H, ET0V 중 하나를 선택해 주십시오.

주2: F 스위치 형번 'ET0H', 'ET0V'인 경우 '3', '5'는 선택할 수 없습니다.

주3: F 스위치 형번 'ET0H', 'ET0V'인 경우 'R', 'D'는 선택할 수 없습니다.

<형번 표시 방법>

AVB447-40K-4-DT5H3-H

기종명: AVB447 고진공용 에어 오퍼레이트 밸브(2단형)

A 시리즈 : 오리피스 지름φ39

B 접속 방식 : NW40

C 유체 온도 : 5~60°C(자석 내장)

D 조작 포트 위치 : 4

E 스위치 취부 위치 : D

F 스위치 형번 : T5H(리드선 스트레이트 타입)

G 리드선 길이 : 3m

H 스위치 수 : 밸브 열림 시 검출

기호	내용	
A 시리즈		
3	오리피스 지름 φ24	
4	오리피스 지름 φ39	
5	오리피스 지름 φ48	
6	오리피스 지름 φ68	

B 접속 방식		
25K	NW25	AVB347 한정 제작 가능
40K	NW40	AVB447 한정 제작 가능
50K	NW50	AVB547 한정 제작 가능
63K	NW63	AVB647 한정 제작 가능

C 유체 온도	
기호 없음	5~60°C(자석 내장)
H0	5~150°C(자석 없음)
H0M	5~150°C(자석 내장)

D 조작 포트 위치	
4	<p>조작 포트 위치는 밸브 윗면에서 보았을 때의 플랜지 방향에 대해 4, 1, 2, 3으로 나타냅니다.</p>
1	
2	
3	

E 스위치 취부 위치	
기호 없음	스위치 없음
D	<p>스위치 취부 위치는 밸브 윗면에서 보았을 때의 플랜지 방향에 대해 D, A, B, C로 나타냅니다.</p>
A	
B	
C	

F 스위치 형번			
기호 없음	스위치 없음		
T0H	리드선 스트레이트 타입	유접점	2선식
T5H	리드선 스트레이트 타입		
T0V	리드선 L자 타입	무접점	3선식
T5V	리드선 L자 타입		
T2H	리드선 스트레이트 타입		
T3H	리드선 스트레이트 타입		
T2V	리드선 L자 타입	3선식	3선식
T3V	리드선 L자 타입		
ET0H	리드선 스트레이트 타입	유접점	2선식
ET0V	리드선 L자 타입		

G 스위치 리드선 길이	
기호 없음	1m(표준)
3	3m
5	5m

H 스위치 수	
H	밸브 열림 시 검출
R	밸브 닫힘 시 검출
D	밸브 개폐 시 검출

LGD 시리즈

AGD / OGD / MGD / R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기기
기타 프로세스 가스용 밸브

레플레이트

집적화 가스 시스템

사용상의 주의사항

에어 오퍼레이트 밸브

매뉴얼

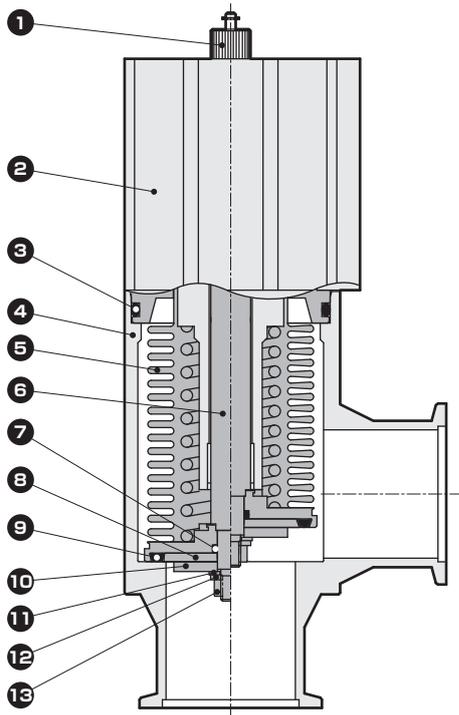
고진공용 기기
진공압력 제어

밸브

사용상의 주의사항

관련 기기

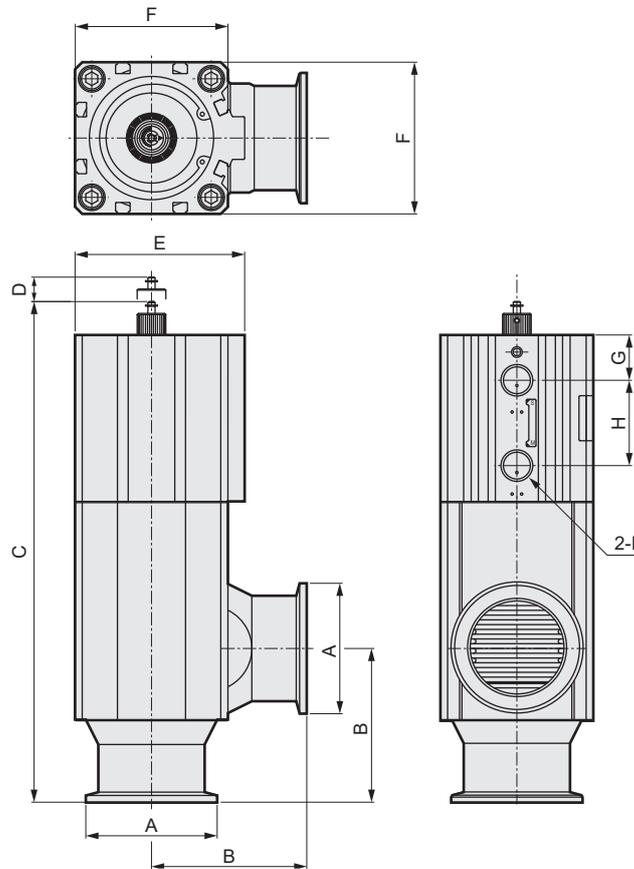
내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	조정 너트	A5056
2	실린더(자석 내장)	
3	O링	FKM ^(주1)
4	보디	A6063
5	벨로즈	SUS316L
6	로드	SUS304
7	O링	FKM ^(주1)
8	밸브 디스크 B	SUS316L
9	O링	FKM ^(주1)
10	스커트	SUS304
11	평와셔	SUS304
12	스프링 와셔	SUS304
13	육각 너트	SUS304

주1: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

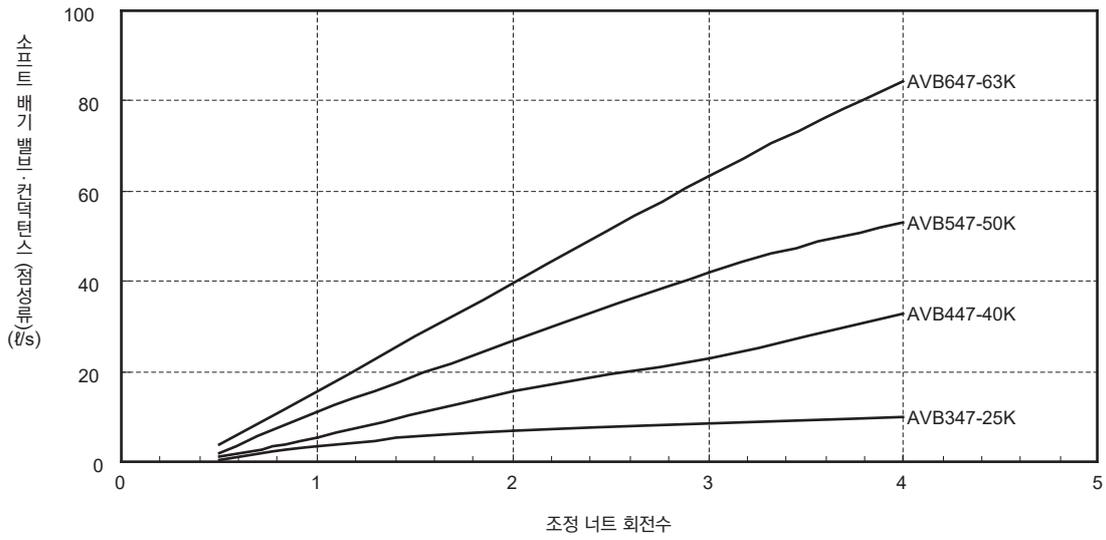
외형 치수도



형번	A	B	C	D(최대)	E	F	G	H	I
AVB347	φ40(NW25)	50	168	7.5	49.5	45	19	31	Rc1/8
AVB447	φ55(NW40)	65	211	12	71	64	19	35	Rc1/4
AVB547	φ75(NW50)	70	234	15	84	77	21.5	42.5	Rc1/4
AVB647	φ87(NW63)	88	263	17	104	98	23.5	49	Rc1/4

LGD 시리즈 / AGDD / OGD / MGD R 시리즈 / 고내구 타입 / 기타 프로세스 가스용 밸브 / 레귤레이터 / 집적화 가스 코압 시스템 / 주의 사항 / 에어 퍼레이터 / 메인 라인 / 지능형 압력 제어 / 주의 사항 / 관련 기기

조정 너트 회전수 × 소프트 배기 밸브·컨덕턴스



MEMO

LG D 시리즈	AGD / OGD / MGD R 시리즈	고내구 타입	프로세스 가스용 기기 기타 프로세스 가스용 밸브	레플레이터	직접화가스 공급 시스템	사용상의 주의사항	에어오퍼레이트 밸브	고진공용 기기 매뉴얼	진공압력 제어 밸브	사용상의 주의사항	관련 기기
----------	-----------------------	--------	-------------------------------	-------	--------------	-----------	------------	----------------	------------	-----------	-------

AVB※※7 Series 수주 생산품

자세한 사항은 CKD로 문의해 주십시오.

RoHS

수주 생산품

대구경 타입

형번	작동 방식	접속 방식
AVB937	복동	NW160

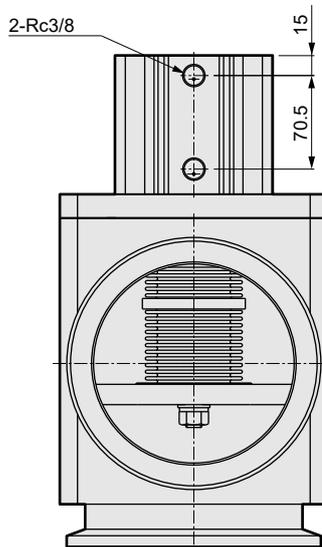
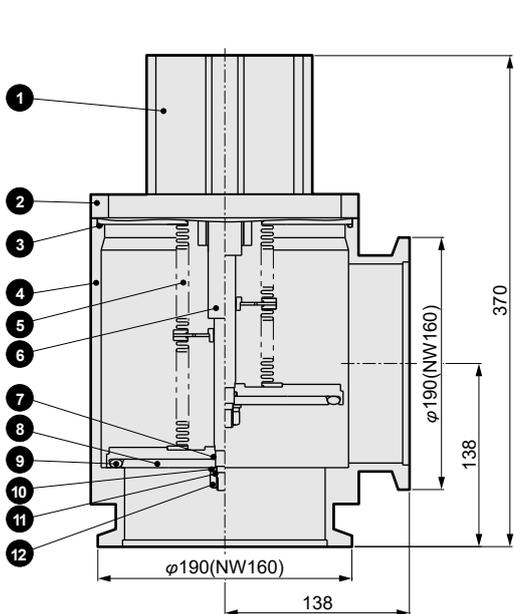
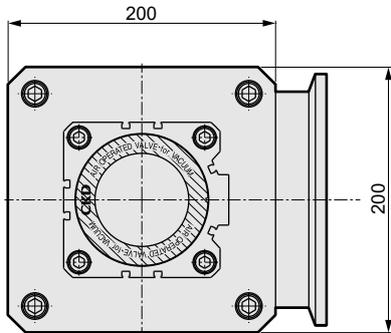


참고 사양

항목	AVB937-X※
사용 유체	진공 및 불활성 가스
사용 압력 Pa(abs)	$1.3 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^5$
사용 최대 차압 MPa	0.1
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10^{-10} 이하
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10^{-11} 이하
내압력 MPa	0.3
유체 온도 °C	5~60
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)
오리피스 지름 mm	φ150
컨덕턴스(주1) L/s	1,100
접속 방식	NW160
조작 압력 MPa	0.3~0.5
질량 kg	18
JIS 기호	●복동형

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론 계산값으로, 실측값은 아닙니다.

내부 구조 및 부품 리스트·외형 치수도



품번	부품 명칭	재질
1	실린더(자석 내장)	
2	실린더 어댑터	A5056
3	O링	FKM
4	보디	A5052
5	벨로스	ASL350
6	로드	SUS304
7	O링	FKM
8	밸브 디스크 B	SUS304
9	O링	FKM
10	평와셔	SUS304
11	스프링 와셔	SUS304
12	육각 너트	SUS304

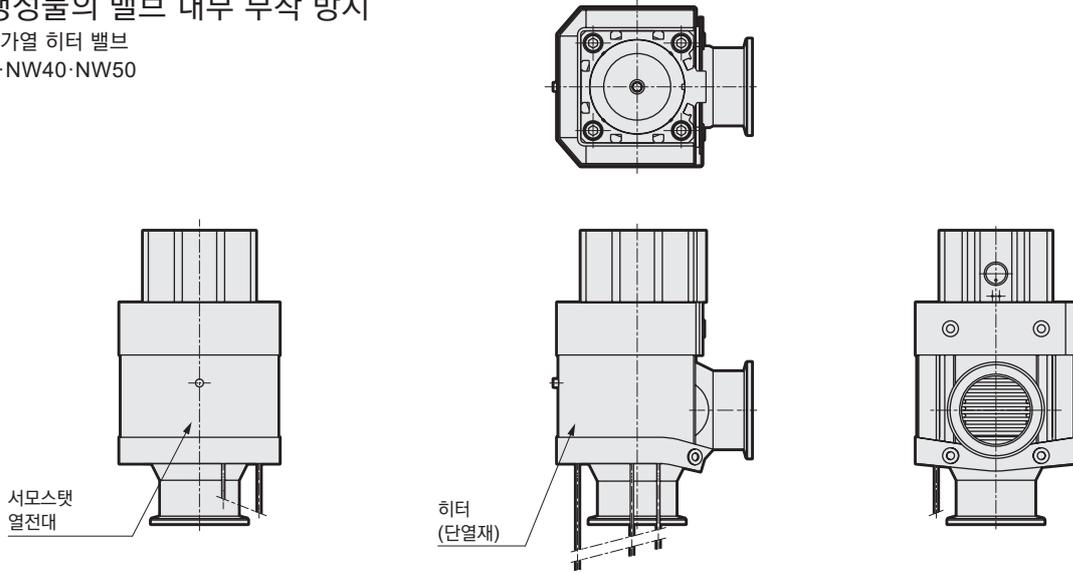
주2: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

LGD 시리즈 / MGGD / OGD / AGDR 시리즈 / 고내구 타입 / 기타 프로세스 가스용 밸브 / 레귤레이터 / 집적화 시스템 / 주의 사항 / 에어 오퍼레이티브 / 메인 / 고진공용 공기 / 관련 기기

밸브 가열용 히터 대응

반응 생성물의 밸브 내부 부착 방지

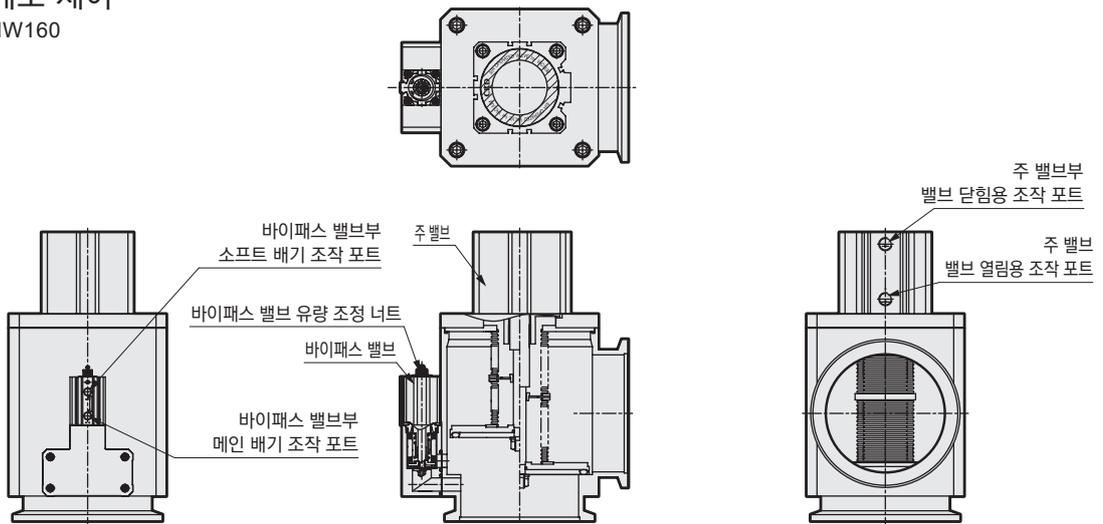
- 재킷식 가열 히터 밸브
- NW25·NW40·NW50



소프트 배기(바이패스 밸브 외부 부착) 대응

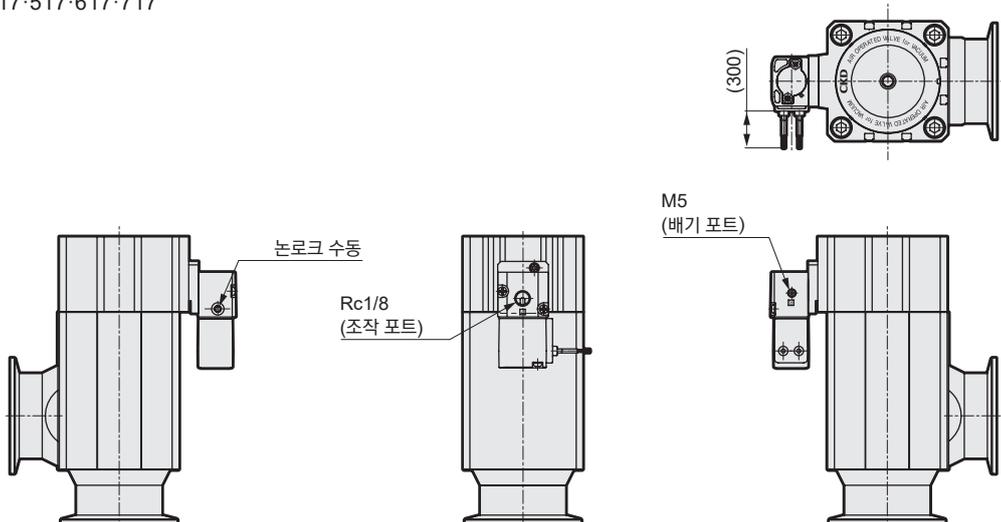
배기량을 2단계로 제어

- NW80·NW100·NW160



전자 밸브 부착

- AVB217·317·417·517·617·717
- NC형



L G D 시리즈
 A G D / O G D / M G D R 시리즈
 고내구 타입
 프로세스 가스용 기기
 기타 프로세스 가스용 밸브
 레플레이트
 집적화 가스 고압 시스템
 사용상의 주의사항
 에어 오퍼레이터
 밸브
 매뉴얼
 고진동용 기기
 진동 압력 제어
 사용상의 주의사항
 관련 기기



고진공용 에어 오퍼레이트 밸브

AVB 5678 ※3 Series

- 성형 벨로즈 방식 ●스테인리스 보디 콤팩트 타입



형번	작동 방식	접속 방식	형번	작동 방식	접속 방식	형번	작동 방식	접속 방식
AVB513	NC형	NW25	AVB523	NO형	NW25	AVB533	복동형	NW25
AVB613	NC형	NW40	AVB623	NO형	NW40	AVB633	복동형	NW40
AVB713	NC형	NW50	AVB723	NO형	NW50	AVB733	복동형	NW50
AVB813	NC형	NW80	AVB823	NO형	NW80	AVB833	복동형	NW80

작아진 크기, 유지 보수 향상

●긴 수명 성형 벨로즈

특수 스테인리스 재료 (ASL350) 채용
내구성: 100만 회(주1)

주1: 사용 유체가 사양 범위 내의 불활성 가스이며, 유체 내에 반응 생성 물질 등과 같은 고형물이 함유되어 있지 않은 경우의 수명입니다.

●자유로운 배기 방향

어느 포트에서나 진공 펌프 접속 가능

●초소형 스위치 탑재 가능

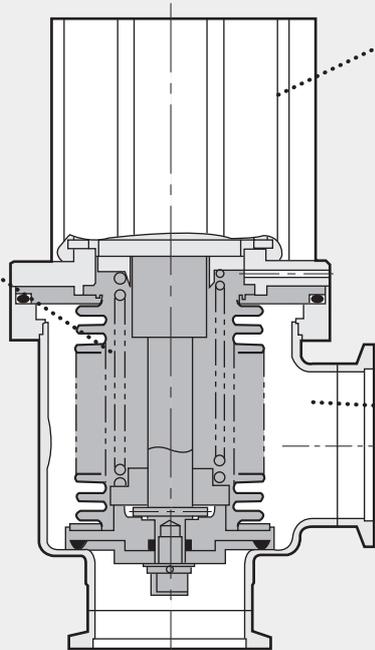
동작 확인용 리드 스위치 (무접점, 유접점) 접속이 가능 (추가 설치도 가능)

●가스 잔류 없음

벌지(bulge) 일체 성형법으로 유로가 유선형으로 표면이 매끄러움
가스가 고일 만한 데드 스페이스가 없음

●저발진성

접가스부(유로)에는 파티클 발생 요인이 되는 접동부가 없음



사용상의 주의사항

이 상품을 올바르게 안전하게 사용하기 위해서는 반드시 권두 9page 및 139~146page의 아래 주의사항을 확인해 주십시오.

- 사용 유체에 대하여
- 취부
- 배관 접속 시의 방향성에 대하여
- 무접점 스위치, 유접점 스위치

다음과 같은 특별 주문은 CKD로 별도 문의해 주십시오.

1. 플랜지간 길이 변경
2. 플랜지 종류 변경
3. 밸브 본체의 히팅
4. 접가스부 O링 재질 변경
5. 슬로 배기
6. 스트레이트 배관

사양



항목	AVB5 ¹ / ₂ / ₃	AVB6 ¹ / ₂ / ₃	AVB7 ¹ / ₂ / ₃	AVB8 ¹ / ₂ / ₃	
사용 유체	진공 및 불활성 가스				
사용 압력 Pa(abs)	1.3×10 ⁻⁶ ~1×10 ⁵				
사용 최대 차압 MPa	0.1				
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹⁰ 이하				
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹¹ 이하				
내압력 MPa	0.3				
유체 온도 °C	5~60				
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)				
오리피스 지름 mm	φ24	φ40	φ50	φ80	
스트로크 mm	10	20	22	32	
컨덕턴스(주1) ℓ/s	13	52	80	242	
접속 방식	NW25	NW40	NW50	NW80	
조작 압력 MPa	0.4~0.6				
질량 kg	NC형	1.1	1.9	3.6	7.9
	NO형	1.1	1.9	3.5	7.8
	복동형	1.0	1.6	3.2	7.3
JIS 기호					

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.

주2: 외부 Seal부의 O링에는 진공용 그리스를 도포하였습니다.

스위치 사양

항목	무접점 스위치		유접점 스위치	
	T2H·T2V	T3H·T3V	T0H·T0V	T5H·T5V
용도	프로그래머블 컨트롤러 전용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용	릴레이, 프로그래머블 컨트롤러용	프로그래머블 컨트롤러, 릴레이 IC 회로(램프 없음), 직렬 접속용
전원 전압	—	DC10~28V	—	—
부하 전압·전류	DC10~30V, 5~20mA(주2)	DC30V 이하, 100mA 이하	DC12/24V5~50mA AC100V7~20mA	DC12/24V 50mA 이하 AC100V20mA 이하
소비 전력	—	DC24V에서(ON일 때) 10mA 이하	—	—
내부 강하 전압	4V 이하	0.5V 이하	3V 이하	0V
램프	LED(ON일 때 점등)			
누설 전류	1mA 이하	10μA 이하	0mA	0mA
리드선 길이(주1)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 3심 0.2mm ²)	표준 1m(내유성 비닐 캡타이어 코드 2심 0.2mm ²)	
최대 충격	980m/s ²		294m/s ²	
절연 저항	DC500V 메거에서 20MΩ 이상			
절연 내압	AC1000V 1분간 인가하여 이상 없을 것			
주위 온도 범위	-10~+60°C			
보호 구조	IEC 규격 IP67, JIS C0920(방침형), 내유			
질량	1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g			

주1: 리드선 길이는 옵션으로 3m, 5m도 준비되어 있습니다.

주2: 상기 부하 전류의 최대값 20mA는 25°C일 때입니다.

스위치 사용 주위 범위가 25°C보다 높은 경우에는 20mA보다 낮아집니다. (60°C에서 5~10mA)

주3: 기타 스위치의 사용상의 주의사항은 142~146page를 참조해 주십시오.

LGD 시리즈 / MGD / OGD / R 시리즈 / 고내구 타입 / 기타 프로세스 가스용 밸브 / 레귤레이터 / 직접화 가스 시스템 / 사용상의 주의사항 / 에어 인터페이스 / 매뉴얼 / 고진공용 기기 / 밸브 압력 제어 / 사용상의 주의사항 / 관련 기기

형번 표시 방법



기종 형번

Ⓐ 시리즈

Ⓑ 작동 방식

Ⓒ 접속 방식

Ⓓ 스위치 형번

Ⓔ 스위치 리드선 길이

Ⓕ 스위치 수
(검출 위치)

기호	내용		
Ⓐ 시리즈			
5	오리피스 지름 $\phi 24$		
6	오리피스 지름 $\phi 40$		
7	오리피스 지름 $\phi 50$		
8	오리피스 지름 $\phi 80$		
Ⓑ 작동 방식			
1	NC(노멀 클로즈)		
2	NO(노멀 오픈)		
3	복동형		
Ⓒ 접속 방식			
25K	NW25	AVB5※3 한정 제작 가능	
40K	NW40	AVB6※3 한정 제작 가능	
50K	NW50	AVB7※3 한정 제작 가능	
80K	NW80	AVB8※3 한정 제작 가능	
Ⓓ 스위치 형번			
기호 없음	스위치 없음		
T0H	리드선 스트레이트 타입	유접점	2선식
T5H	리드선 스트레이트 타입		
T0V	리드선 L자 타입		
T5V	리드선 L자 타입		
T2H	리드선 스트레이트 타입	무접점	3선식
T3H	리드선 스트레이트 타입		
T2V	리드선 L자 타입		
T3V	리드선 L자 타입		
Ⓔ 스위치 리드선 길이			
기호 없음	1m(표준)		
3	3m		
5	5m		
Ⓕ 스위치 수			
H	밸브 열림 시 검출		
R	밸브 닫힘 시 검출		
D	밸브 개폐 시 검출		

<형번 표시 예>

AVB613-40K-T5H3-H

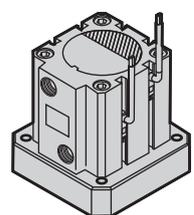
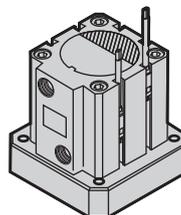
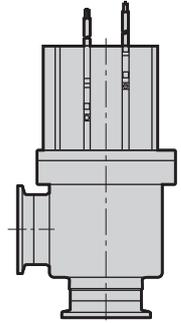
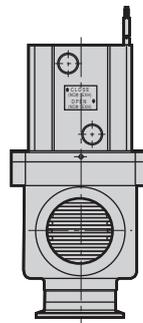
기종: AVB613 고진공 에어 오퍼레이트 밸브

- Ⓐ 시리즈 : 오리피스 $\phi 40$
- Ⓑ 작동 방식 : NC(노멀 클로즈형)
- Ⓒ 접속 방식 : NW40
- Ⓓ 스위치 형번 : T5H
(리드선 스트레이트 타입)
- Ⓔ 리드선 길이: 3m
- Ⓕ 스위치 수 : 밸브 열림 시 검출

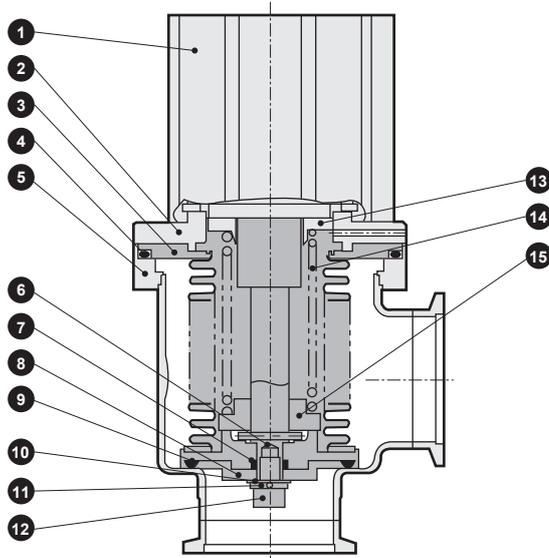
스위치 취부 시의 외관

●T※H 타입
(리드선 스트레이트 타입)

●T※V 타입
(리드선 L자 타입)



내부 구조 및 부품 리스트



(NC형 단면도)

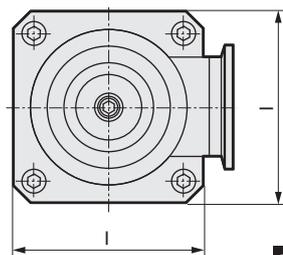
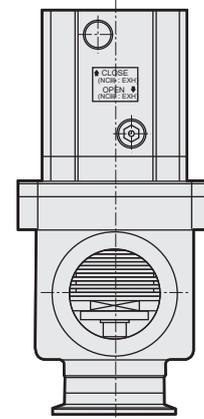
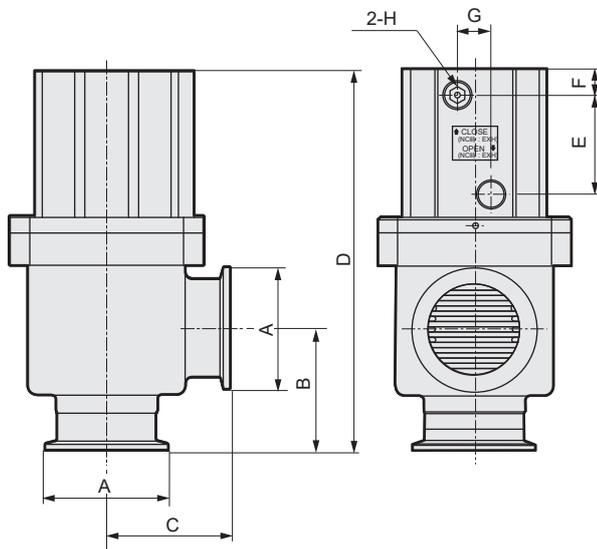
품번	부품 명칭	재질
1	슈퍼 콤팩트 실린더	
2	실린더 어댑터	A5056
3	벨로스 조립	ASL350/SUS316L
4	O링	FKM ^(주1)
5	보디 조립	SUS316L
6	평행 핀	SUS301
7	O링	FKM ^(주1)
8	밸브 디스크 B	SUS316L
9	O링	FKM ^(주1)
10	평와셔	SUS304
11	스프링 와셔	SUS304
12	육각 렌치 볼트	SUS304
13	스프링 홀더 B	A5056
14	스프링	SWSC-V(전착 도장)
15	스프링 홀더 A	A5056

주1: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

외형 치수도

●AVB×13(NC형)·AVB×33(복동형)

●AVB×23(NO형)



기호 D안의 () 치수는 NO형의 경우입니다.

기종 형번	기호	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AVB5×3	φ40(NW25)	50	50	151.5(162.5)	37	8	10	Rc1/8	77	
AVB6×3	φ55(NW40)	55	55	170.5(181.5)	44.5	10.5	15	Rc1/4	86	
AVB7×3	φ75(NW50)	70	70	208	52	11	15	Rc1/4	112	
AVB8×3	φ114(NW80)	90	105	258	64.5	13	15	Rc3/8	137	

LG D 시리즈

AGD / OGD / MGD R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기기
가스용 밸브

레귤레이터

집적화 가스
고압 시스템

사용상의
주의 사항

에어 퍼레이트
밸브

매뉴얼

고진압용 기기

진압 압력 제어
밸브

사용상의
주의 사항

관련 기기



고진공용 에어 오퍼레이트 밸브

AVB21-8T Series

●NC형 성형 벨로즈 Seal 1/4" 튜브

AVP21-8T Series

●NC형 더블 O링 Seal 1/4" 튜브



LG D 시리즈

AGDD / OGD / MGD R 시리즈

고내구 타입

가스용 밸브

레귤레이터

진접착화 가스

주의 사항

에어 오퍼레이트 밸브

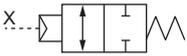
매뉴얼

지능형 압력 제어

주의 사항

관련 기기

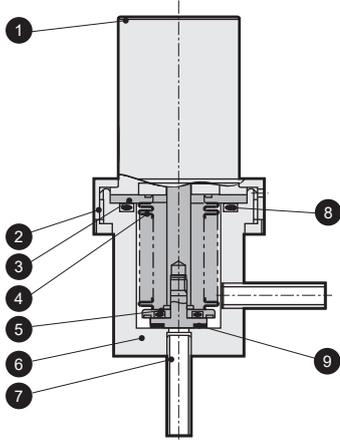
사양

항목	AVB21-8T	AVP21-8T
사용 유체	진공 및 불활성 가스	
사용 압력 Pa(abs)	1.3×10 ⁻⁶ ~2.5×10 ⁵	
사용 최대 차압 MPa	0.25	
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻⁹ 이하	
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻⁹ 이하	
내압력 MPa	0.3	
유체 온도 °C	5~60	
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)	
오리피스 지름 mm	5	
스트로크 mm	3	
컨덕턴스(주1) l/s	—	
접속 방식	1/4" 튜브	
조작 압력 MPa	0.3~0.5	
질량 kg	0.25	
JIS 기호	●NC형 	

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.

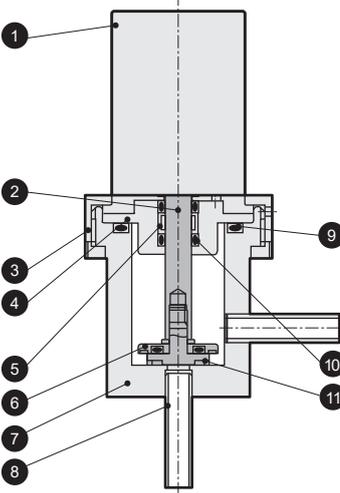
내부 구조 및 부품 리스트

●AVB21-8T(NC형)



품번	부품 명칭	재질
①	실린더	
②	링	C3604
③	벨로즈 링	SUS304
④	벨로즈	SUS316L
⑤	밸브 디스크 B	SUS304
⑥	보디	SUS304
⑦	파이프	SUS304
⑧	O링	FKM
⑨	밸브 디스크 A	FKM·SUS304

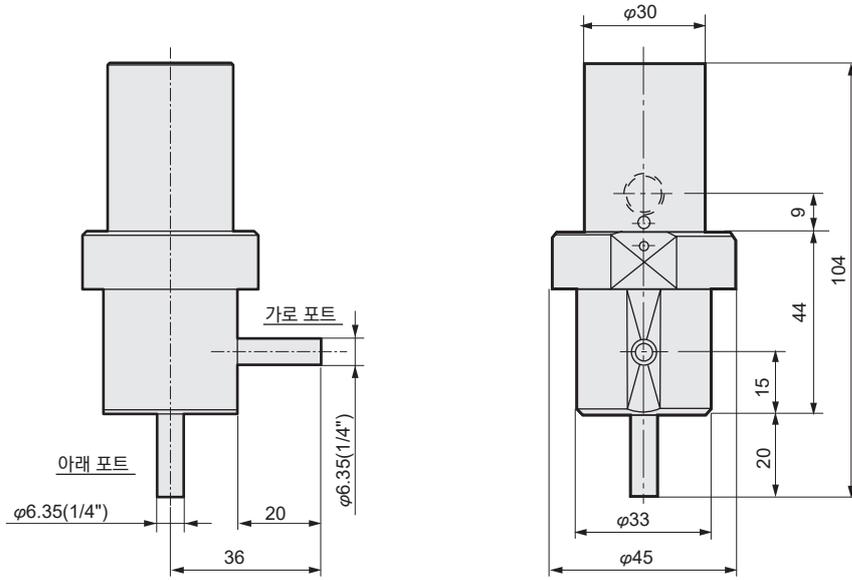
●AVP21-8T(NC형)



품번	부품 명칭	재질
①	실린더	
②	로드	SUS304
③	링	C3604
④	O링 홀더	SUS304
⑤	그리스 실드	SUS304
⑥	밸브 디스크 B	SUS304
⑦	보디	SUS304
⑧	파이프	SUS304
⑨	O링	FKM
⑩	O링	FKM
⑪	밸브 디스크 A	FKM·SUS304

외형 치수도

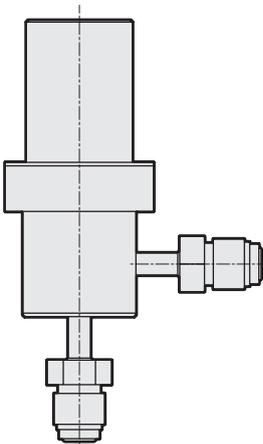
- AVB21-8T(NC형)
- AVP21-8T(NC형)



■ 플랜지 대응

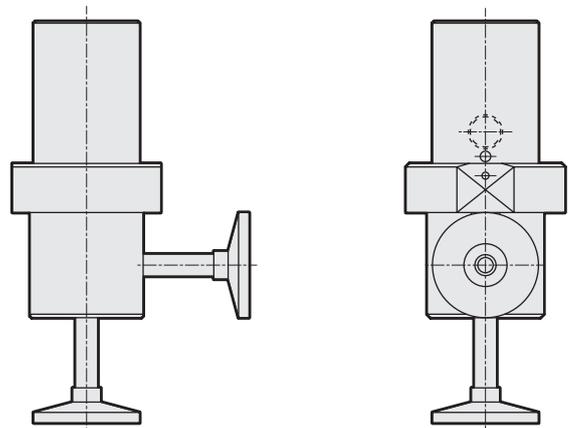
- 피팅 부착

수주 생산품



- NW 플랜지

수주 생산품



LG D 시리즈

M G D / O G D /
M G D R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기기
기타 프로세스
가스용 밸브

레플레이터

직접화가스
공급 시스템

사용상의
주의사항

에어 퍼레이트
밸브

매뉴얼
밸브

진동압력 제어
밸브

사용상의
주의사항

관련 기기

프로세스 가스용 기기

고진동용 기기

AVB※※3 Series 수주 생산품

자세한 사항은 CKD로 문의해 주십시오.



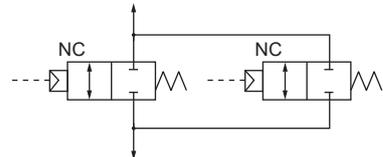
수주 생산품

소프트 배기(바이패스 밸브 내장) 대응

배기량을 2단계로 제어

- 1액추에이터 방식 소프트 배기 밸브
- NW25·NW40·NW50

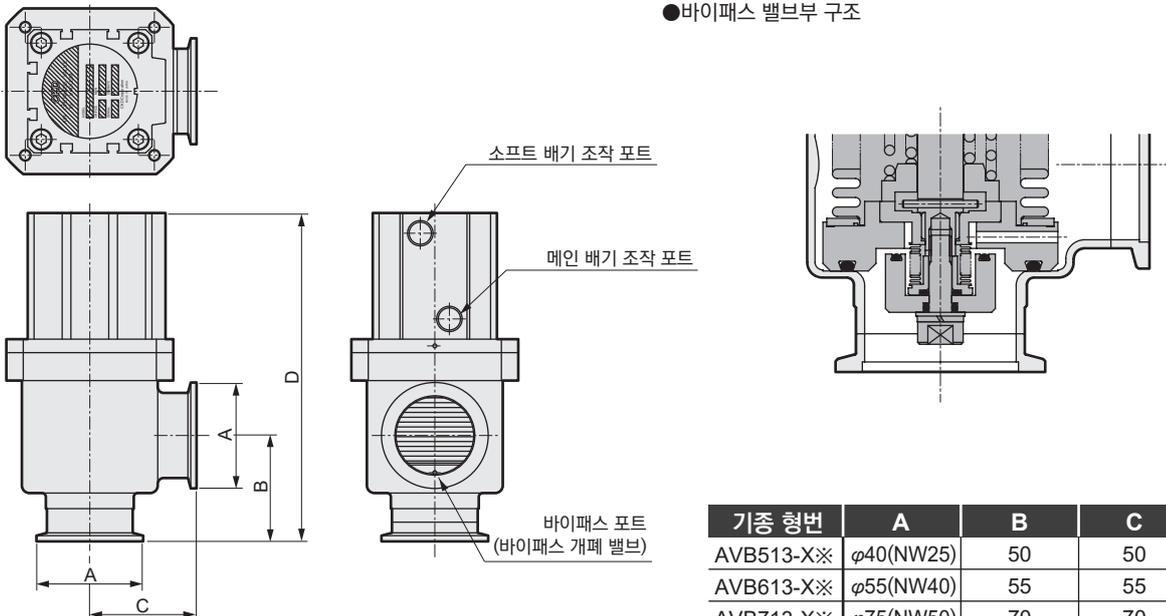
사양

항목	AVB513-X※	AVB613-X※	AVB713-X※
사용 유체	진공 및 불활성 가스		
사용 압력 Pa(abs)	1.3×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁵		
사용 최대 차압 MPa	0.1		
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹⁰ 이하		
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹¹ 이하		
내압력 MPa	0.3		
유체 온도 °C	5~60		
주위 온도 °C	0~60(동결 없을 것)		
대유량 오리피스 지름 mm	φ24	φ40	φ50
소유량 오리피스 지름 ^(주2) mm	φ1~3	φ1~3	φ1~4
주 밸브 스트로크 mm	10	20	22
소유량 밸브 스트로크 mm	2	2	2
컨덕턴스(주 밸브) ^(주1) l/s	13	52	80
접속 방식	NW25	NW40	NW50
조작 압력 MPa	0.4~0.6		
JIS 기호			

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 유역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.
 주2: 소유량 오리피스 지름은 별도로 문의해 주십시오.

외형 치수도

●바이패스 밸브부 구조



기종 형번	A	B	C	D
AVB513-X※	φ40(NW25)	50	50	180.5
AVB613-X※	φ55(NW40)	55	55	177.5
AVB713-X※	φ75(NW50)	70	70	216.5

소프트 배기(바이패스 밸브 외부 부착) 대응

배기량을 2단계로 제어

- 2액추에이터(바이패스) 방식 소프트 배기 밸브
- NW25·NW40·NW50·NW80

사양

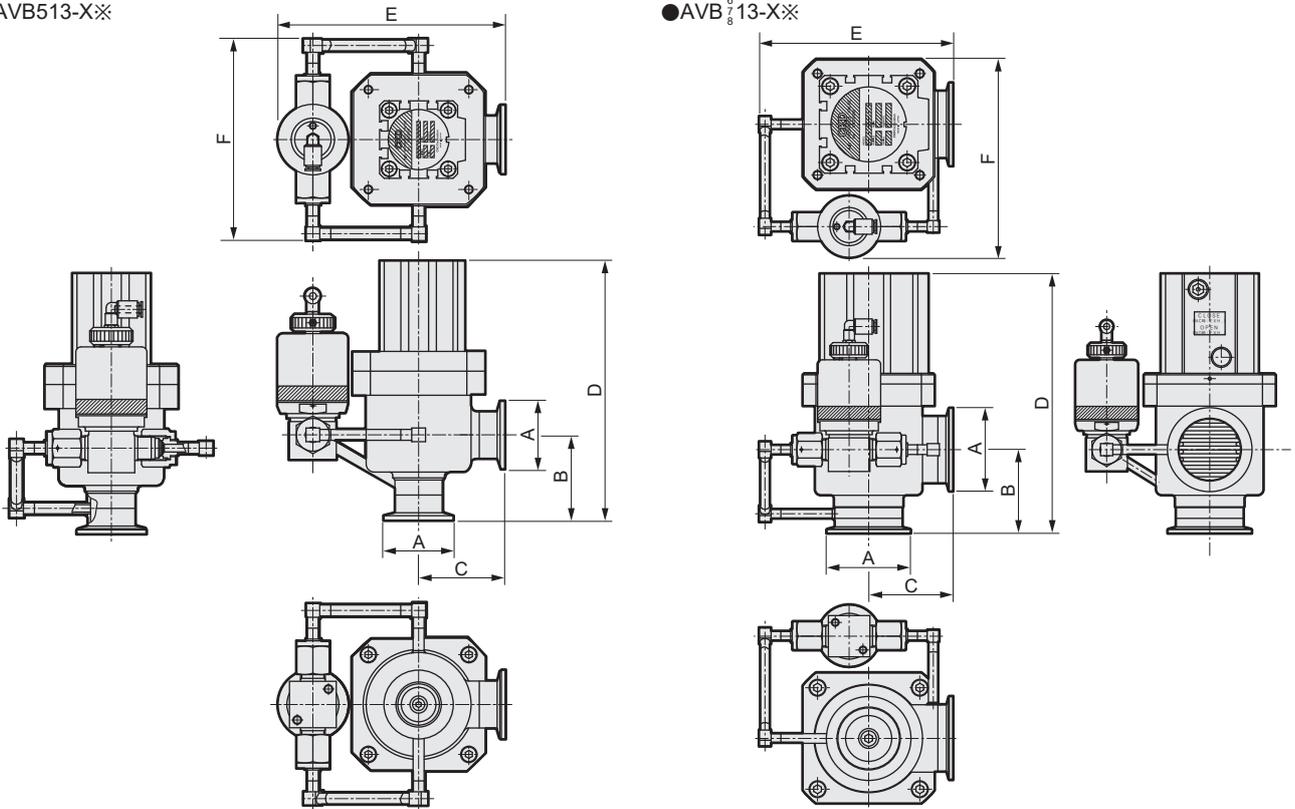
항목	AVB513-X※	AVB613-X※	AVB713-X※	AVB813-X※
사용 유체	진공 및 불활성 가스			
사용 압력 Pa(abs)	1.3×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁻⁵			
사용 최대 차압 MPa	0.1			
밸브 시트 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹⁰ 이하			
외부 누설 Pa·m ³ /s(He)	1.3×10 ⁻¹¹ 이하			
내압력 MPa	0.3			
유체 온도 ℃	5~60			
주위 온도 ℃	0~60(동결 없을 것)			
오리피스 지름(메인 유로) mm	φ24	φ40	φ50	φ80
스트로크(주 밸브) mm	10	20	22	32
컨덕턴스(주 밸브) ^(주1) ℓ/s	13	52	80	242
접속 방식	NW25	NW40	NW50	NW80
조작 압력 MPa	0.4~0.6			
JIS 기호				

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론 계산값으로 실측값은 아닙니다.

외형 치수도

● AVB513-X※

● AVB⁵13-X※



기종 형번	A	B	C	D	E	F	바이패스 밸브	바이패스 배관
AVB513-X※	φ40(NW25)	50	50	151.5	131.5	117.5	AGD11V-□	1/4"
AVB613-X※	φ55(NW40)	55	55	170.5	127	130.5		
AVB713-X※	φ75(NW50)	70	70	208	165.5	175.5	AGD21V-□	3/8"
AVB813-X※	φ114(NW80)	90	105	258	191.5	202		

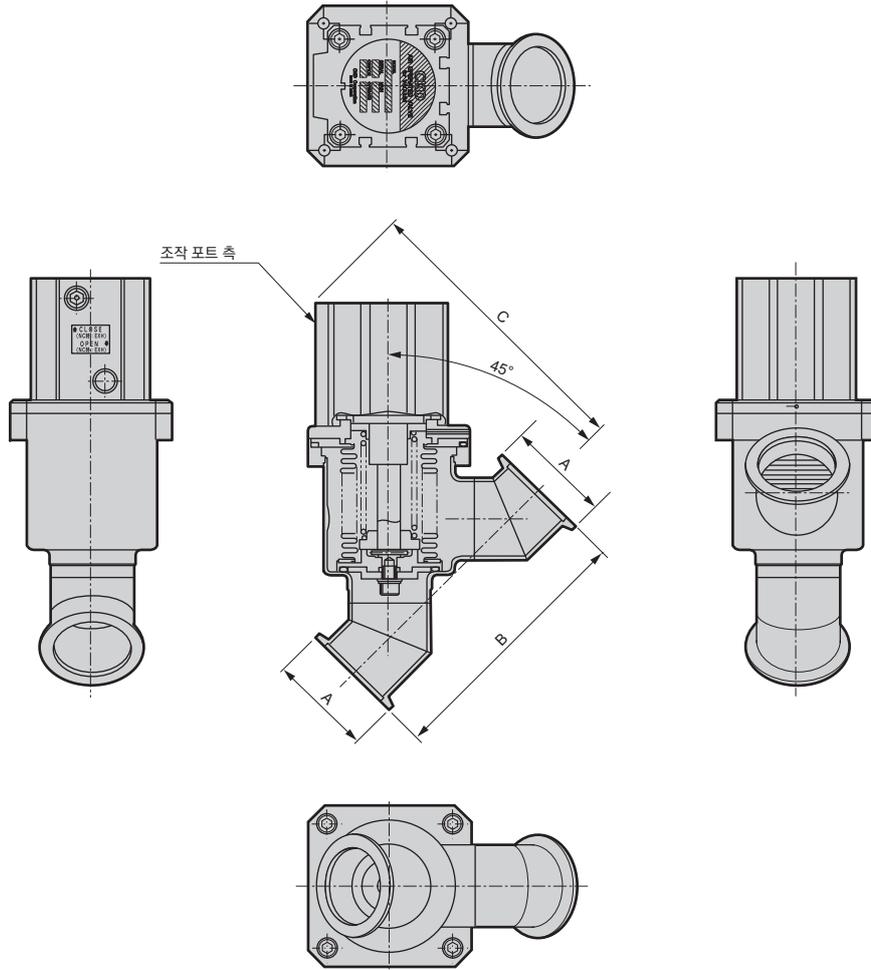
L G D 시리즈
 M G D / O G D / R 시리즈
 고내구 타입
 프로세스 가스용 기기
 가스용 밸브
 레귤레이터
 직접화가스
 고압시스템
 사용상의 주의사항
 에어오퍼레이트
 매뉴얼
 고진공기기
 진공압력 제어
 사용상의 주의사항
 관련기기

스트레이트 플랜지 대응

스트레이트 배관부 설치에 최적

- 스트레이트 플랜지 밸브
- NW25·NW40·NW50·NW80

내부 구조 및 외형 치수도



기종 형번	A	B	C
AVB5 ¹ / ₃ -X※	φ40(NW25)	130	130(138)
AVB6 ¹ / ₃ -X※	φ55(NW40)	140	155(163)
AVB7 ¹ / ₃ -X※	φ75(NW50)	210	191
AVB8 ¹ / ₃ -X※	φ114(NW80)	250	241

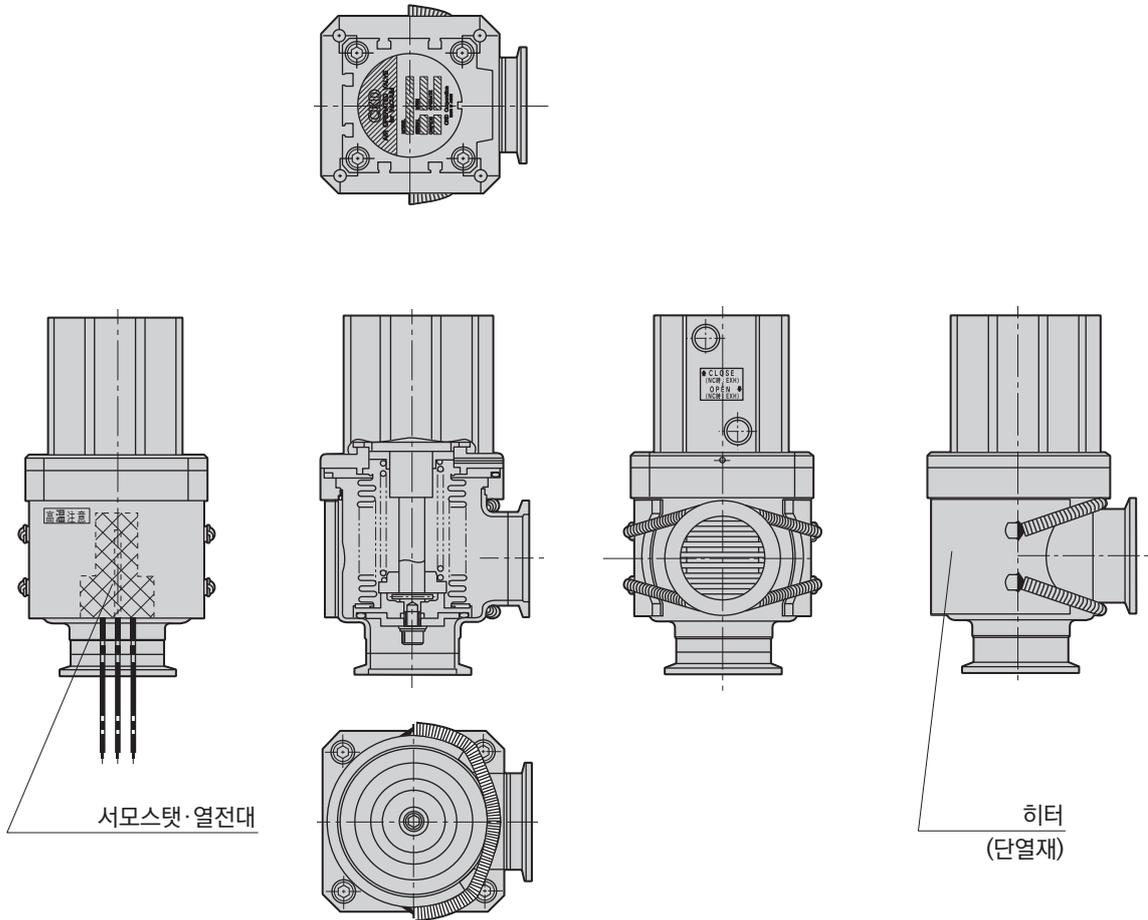
주1: 기호 C의 () 안 치수는 NO형의 경우입니다.
 주2: 기호 C안의 값은 조작 포트의 방향에 따라 변합니다.

LGD 시리즈 / MGD / OGD / R 시리즈 / 고내구 타입 / 기타 프로세스 가스용 밸브 / 레귤레이터 / 직접화 가스 시스템 / 사용상의 주의사항 / 에어오퍼레이트 밸브 / 매뉴얼 / 고진압용 밸브 / 제어 / 사용상의 주의사항 / 관련 기기

밸브 가열용 히터 대응

밸브 내부에 반응 생성물 부착을 방지

- 재킷식 가열 히터 밸브
- NW25·NW40·NW50·NW80



- 단열 커버 일체형으로 접촉 시의 화상 방지
- 서모스탯(수동 복귀)이 이상 온도 상승 방지
- 열전대로 온도의 감시와 조절 가능
- 히터를 손쉽게 탈착 가능

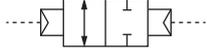
LG D 시리즈	AGD / OGD / MGD R 시리즈	고내구 타입	프로세스 가스용 기기 기타 프로세스 가스용 밸브	레플레이터	집적화 가스 공급 시스템	사용상의 주의사항	에어 오퍼레이트 밸브	고진공용 기기	매뉴얼	진동 압력 제어	사용상의 주의사항	관련 기기
----------	-----------------------	--------	-------------------------------	-------	---------------	-----------	-------------	---------	-----	----------	-----------	-------

AVB932 Series 수주 생산품

- 복동형
- 접속 방식: NW100

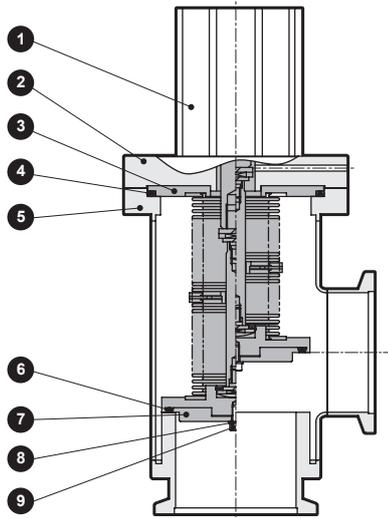
수주 생산품

사양

항목	AVB932-X※	
사용 유체	진공 및 불활성 가스	
사용 압력	Pa(abs)	$1.3 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^5$
사용 최대 차압	MPa	0.1
밸브 시트 누설	$\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}(\text{He})$	1.3×10^{-9} 이하
외부 누설	$\text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}(\text{He})$	1.3×10^{-9} 이하
내압력	MPa	0.3
유체 온도	°C	5~60
주위 온도	°C	0~60(동결 없을 것)
오리피스 지름	mm	100
스트로크	mm	50
컨덕턴스(주1)	l/s	372
접속 방식	NW100	
조작 압력	MPa	0.3~0.5
질량	kg	18
JIS 기호		

주1: 컨덕턴스의 값은 분자 영역의 이론값 계산으로 실측값은 아닙니다.

내부 구조 및 부품 리스트

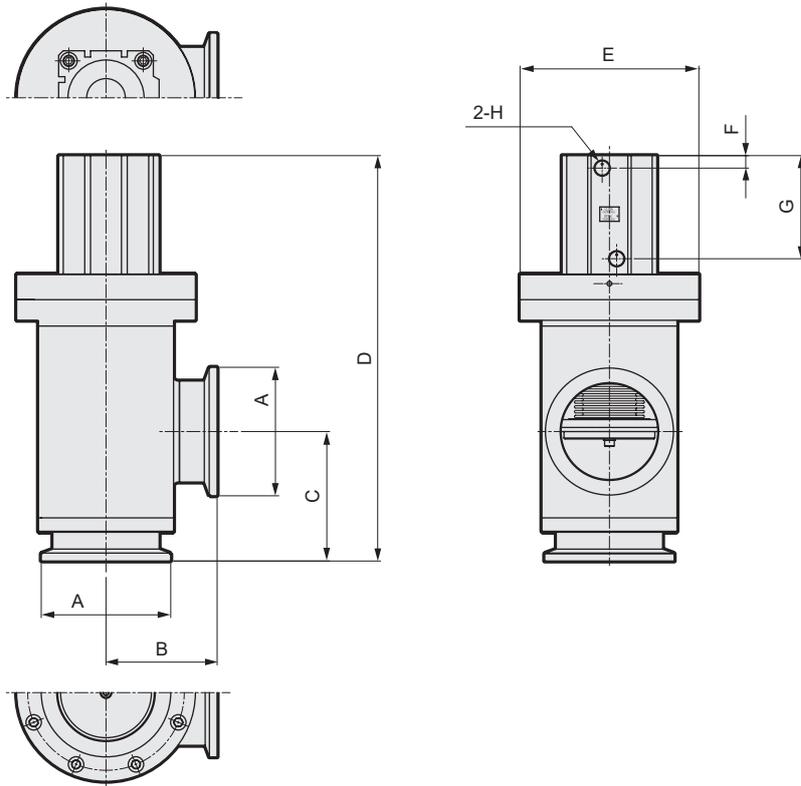


품번	부품 명칭	질량
①	슈퍼 콤팩트 실린더	
②	실린더 어댑터	A5056
③	벨로스 조립	
④	O링	FKM(주1)
⑤	보디 조립	SUS316
⑥	O링	FKM(주1)
⑦	밸브 디스크 B	SUS316
⑧	스프링 와셔	SUS304
⑨	육각 렌치 볼트	SUSXM7

주: 기타 O링 재질 대응에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

LGD 시리즈 / MGD / OGD / 고내구 타입 / 기타 프로세스 가스용 밸브 / 레귤레이터 / 집적화 시스템 / 주의사항 / 에어 오퍼레이트 밸브 / 메인용 / 고진공용 기기 / 주의사항 / 관련 기기

외형 치수도



기종 형번	기호	A	B	C	D	E	F	G	H
AVB932-X-※		φ134(NW100)	115	135	424	φ185	13	107.5	Rc3/8

LG D 시리즈

AGD / OGD / MGD R 시리즈

고내구 타입

프로세스 가스용 기기
기타 프로세스 가스용 밸브

레플레이트

집적화 가스 공급 시스템

사용상의 주의사항

에어 퍼레이트 밸브

매뉴얼 밸브

고진공용 기기
진공 압력 제어 밸브

사용상의 주의사항

관련 기기