



유체 제어 밸브 종합 카탈로그 No.CB-03-1S

고진공용 전자 밸브

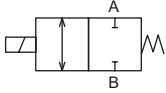
HVB²³⁴⁵12 Series

- 오리피스: Ø1, Ø2, Ø3, Ø4.5, Ø6
- NC(통전 시 열림)형

표준으로
P4 대응

JIS 기호

- NC(통전 시 열림)형



공통 사양

항목	HVB※12
사용 유체	공기·진공·불활성 가스 ^(주1)
내압력 MPa	5.0
유체 온도 °C	5~55
주위 온도 °C	0~55(동결 없을 것)
내열 등급	등급 130(B)
전압 변동 범위	정격 전압 ±10%
환경	폭발성·부식성 환경이 아닐 것
밸브 구조	직동형 포핏 구조
밸브 시트 누설 Pa·m³/s He	1.0×10 ⁻⁹ 이하 ^(주2)
외부 누설 Pa·m³/s He	1.0×10 ⁻⁹ 이하
취부 자세	자유
내구성	200만 회

기종별 사양

항목	접속 구경 ^(주3)	오리피스 지름 ^(주4)	Cv값 ^(주5)	사용 압력 ^(주10) Pa(abs)	최고 작동 압력차 ^(주6) (MPa)	배압 ^(주7) (MPa)	정격 전압	소비 전력(W)		질량 ^(주9) (kg)
기종 형번		(mm)						AC	DC	
NC(통전 시 열림)형										
HVB212	1/4" JXR 수피팅	1	0.04	1.0×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁶	1.0	0.6	AC100V 50/60Hz	4.3	4	0.16
	1/4" 바이트 피팅 NPT1/8, Rc1/8	2	0.17	1.0×10 ⁻⁶ ~0.3×10 ⁶	0.3	0.15				
HVB312	1/4" JXR 수피팅	2	0.17	1.0×10 ⁻⁶ ~0.8×10 ⁶	0.8	0.5		6.5	6	0.29
	1/4" 바이트 피팅 NPT1/8, 1/4, Rc1/8, 1/4	3	0.33	1.0×10 ⁻⁶ ~0.3×10 ⁶	0.3	0.25				
HVB412	1/4" JXR 수피팅	3	0.33	1.0×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁶	1.0	0.4	AC200V 50/60Hz	8.3	8 ^(주8)	0.50
	1/4" 바이트 피팅 NPT1/4, Rc1/4	4.5	0.6	1.0×10 ⁻⁶ ~0.3×10 ⁶	0.3	0.2				
	3/8" JXR 수피팅	6	1.05	1.0×10 ⁻⁶ ~0.2×10 ⁶	0.1	0.05	DC24V			
HVB512	1/4" JXR 수피팅	4.5	0.6	1.0×10 ⁻⁶ ~0.8×10 ⁶	0.8	0.2	DC12V	11.8	11.5	0.69
	1/4" 바이트 피팅 NPT1/4, Rc1/4	6	1.05	1.0×10 ⁻⁶ ~0.3×10 ⁶	0.3	0.15				

주1: 건조도에 따라서는 내구 횟수가 현저히 짧아지는 경우가 있습니다.

주2: A 포트를 진공 측으로 한 경우의 값입니다.

주3: JXR 피팅은 VCR 피팅과 접속 가능합니다.

주4: 누설 전류는 아래 기재 값 이하로 사용해 주십시오.

주5: 기재된 Cv값은 NPT 접속 값입니다.

주6: 최고 작동 압력차는 포트 B(고압 측)와 포트 A(저압 측)와의 차를 나타냅니다.

주7: B 포트 대기로 A 포트에서 가압 가능한 압력

주8: DC12V는 8.6(W)입니다.

주9: 기재하고 있는 질량은 그로밋 리드선·NPT 접속 값입니다.

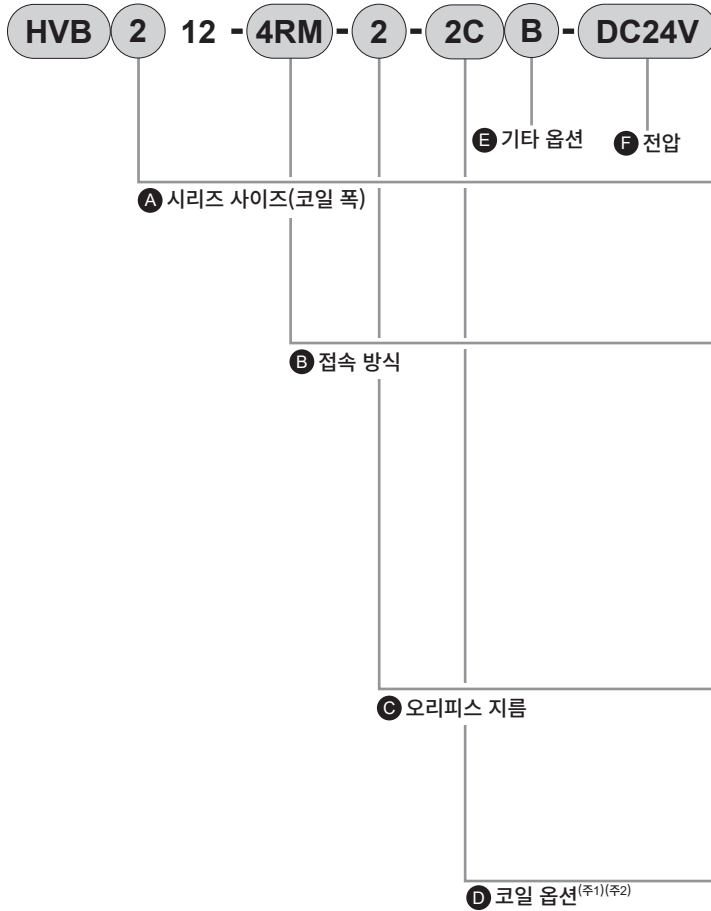
주10: 사용 압력 범위의 진공도는 진공 도달 시간이나 진공도 변화가 없는 것을 보증하는 것은 아닙니다.

주11: Seal 재질에 FKM을 사용하고 있으므로 방출 가스의 발생을 고려하여 사용해 주십시오.

주12: 접가스부 O링에는 고진공용 그리스를 사용하고 있습니다.

누설 전류	전압	AC100V	AC200V	DC24V	DC12V
	기종 형번				
HVB※12		2mA 이하	1mA 이하	1mA 이하	2mA 이하

형번 표시 방법



[표1] 피팅 종류와 오리피스 조합 표

	접속 방식			③ 오리피스 지름					
	②	피팅 종류	사이즈	Z ø1	2 ø2	3 ø3	5 ø4.5	6 ø6	
HVB212	4RM	JXR수	1/4"	●	●				
	4S	바이트	1/4"	●	●				
	6N	NPT	1/8"	●	●				
	6	Rc	1/8"	●	●				
HVB312	4RM	JXR수	1/4"		●	●			
	4S	바이트	1/4"		●	●			
	6N	NPT	1/8"		●	●			
	8N	NPT	1/4"		●	●			
	6	Rc	1/8"		●	●			
	8	Rc	1/4"		●	●			
HVB412	4RM	JXR수	1/4"			●	●		
	6RM	JXR수	3/8"					●	
	4S	바이트	1/4"			●	●		
	6S	바이트	3/8"					●	
	8N	NPT	1/4"			●	●		
	10N	NPT	3/8"					●	
	8	Rc	1/4"			●	●		
	10	Rc	3/8"					●	
HVB512	4RM	JXR수	1/4"					●	
	6RM	JXR수	3/8"					●	
	4S	바이트	1/4"				●		
	6S	바이트	3/8"					●	
	8N	NPT	1/4"				●		
	10N	NPT	3/8"					●	
	8	Rc	1/4"				●		
	10	Rc	3/8"					●	

		기종 형번				
		H V B 2 1 2	H V B 3 1 2	H V B 4 1 2	H V B 5 1 2	
기호	내용					
A 시리즈 사이즈						
2	22mm	●				
3	28mm		●			
4	34mm			●		
5	40mm				●	
B 접속 방식([표1] 참조)						
4RM	1/4" JXR 수피팅	●	●	●	●	
6RM	3/8" JXR 수피팅			●	●	
4S	1/4" 바이트 피팅	●	●	●	●	
6S	3/8" 바이트 피팅			●	●	
6N	NPT1/8	●	●			
8N	NPT1/4		●	●	●	
10N	NPT3/8			●	●	
6	Rc1/8	●	●			
8	Rc1/4		●	●	●	
10	Rc3/8			●	●	
C 오리피스 지름([표1] 참조)						
Z	ø1	●				
2	ø2	●	●			
3	ø3		●	●		
5	ø4.5			●	●	
6	ø6			●	●	
D 코일 옵션						
AC의 경우						
2CR	표준	그로밋 리드선·전파 정류기 부착	●	●	●	●
DC의 경우						
2C	표준	그로밋 리드선	●	●	●	●
2CS	옵션	그로밋 리드선·서지 킬러 부착	●	●	●	●
2G		DIN 단자함 부착(Pg11)	●	●	●	●
2HS		DIN 단자함 부착 램프 서지 킬러 부착(Pg11)	●	●	●	●
E 기타 옵션						
기호 없음	표준	없음	●	●	●	●
B	옵션	취부판	●	●	●	●
F 전압						
AC100V	AC100V 50/60Hz		●	●	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz		●	●	●	●
DC24V	DC24V		●	●	●	●
DC12V	DC12V		●	●	●	●

위 표 내의 ●표시 조합 중에서 선정해 주십시오.

주1: 전파 정류 부착 장소에는 서지 킬러가 표준으로 내장되어 있습니다.

주2: HVB212의 ②항 2G·2HS의 경우, 소형 단자함(Pg9)입니다.

P4 Series

공기압 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터

전동 액추에이터



유체 제어 밸브 종합
카탈로그 No.CB-03-1S

고진공용 전자 밸브

HVB⁶12 Series

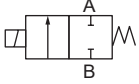
- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: 플랜지 ø48, ø52

표준으로
P4 대응

RoHS

JIS 기호

- NC(통전 시 열림)형



사양

기종 형번		HVB612-12F			HVB712-15F			
항목		-8B	-8H	-12B	-12B	-12H	-15B	-15H
사용 유체		진공 및 불활성 가스 ^(주1)						
사용 압력 Pa(abs)		1.3×10 ⁻⁶ ~2.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁶ ~3.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁶ ~1.5×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁶ ~3.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁻⁵	1.3×10 ⁻⁶ ~1.0×10 ⁻⁵
최고 작동 압력차 ^(주7) MPa		0.2	0.3	0.1	0.15	0.3	0.1	0.1
오리피스 지름 mm		8		12	12		15	
Cv값	스트레이트	1.8		2.7	3.2		4.3	
	L 방향	2.1		3.2	3.6		4.7	
배압 ^(주2) MPa		0.1		0.02	0.1		0.02	0.1
밸브 시트 누설 Pa·m³/s(He)		1.0×10 ⁻⁹ 이하 ^(주6)						
외부 누설 Pa·m³/s(He)		1.0×10 ⁻⁹ 이하						
내압력 MPa		0.5						
유체 온도 °C		5~55						
주위 온도 °C		0~55						
빈도 회/min 이하		10						
취부 자세		자유						
접속 구경		ø48 플랜지			ø52 플랜지			
질량 kg		1.15			2.0			
전기 사양								
정격 전압		AC100-200V(50/60Hz), DC24V						
전압 변동 범위		정격 전압 ±10%						
소비 전력 W		14.3	28	14.3	19	AC: 32.5 DC: 40	19	AC: 32.5 DC: 40
내열 등급		B	H	B	B	H	B	H
온도 상승 K		75	125	75	75	125	75	125

주1: 건조도에 따라서는 내구 횟수가 현저히 짧아지는 경우가 있습니다.

주2: B포트 대기로 A포트에서 가압 가능한 압력

(단, HVB612-12F-12B, HVB712-15F-15B는 역진공 불가)

주3: 집가스부 O링에는 고진공용 그리스를 사용하고 있습니다.

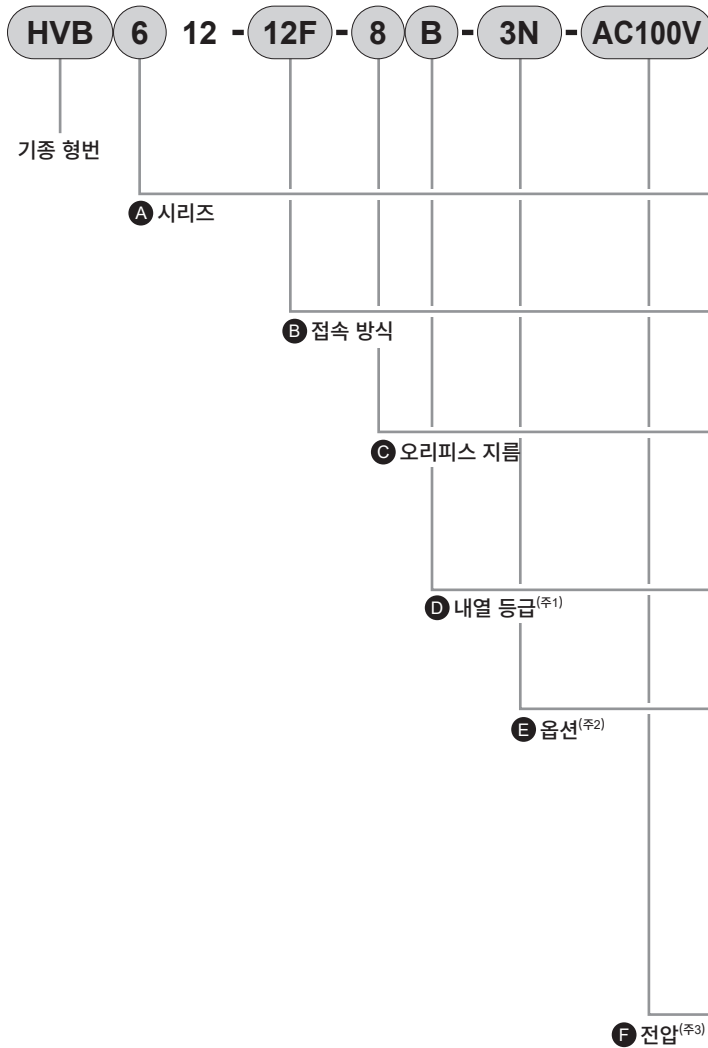
주4: 사용 압력의 진공도는 진공 도달 시간이나 진공도 변화가 없는 것을 보증하는것은 아닙니다.

주5: Seal 재질에 FKM을 사용하고 있으므로 방출 가스의 발생을 고려하여 사용해 주십시오.

주6: A 포트를 진공 측으로 한 경우의 값입니다.

주7: 최고 작동 압력차는 포트 B(고압 측)와 포트 A(저압 측)와의 차를 나타냅니다.

형번 표시 방법



기호	내용	기종 형번	
		HVB612	HVB712
A 시리즈 사이즈			
6	60mm	●	
7	70mm		●
B 접속 방식			
12F	플랜지 ø48	●	
15F	플랜지 ø52		●
C 오리피스 지름			
8	ø8	●	
12	ø12	●	●
15	ø15		●
D 내열 등급			
B	등급 130(B)	●	●
H	등급 180(H)	●	●
E 옵션			
기호 없음	없음	●	●
3M	HP 단자함 부착 G1/2	●	●
3N	HP 단자함 램프 부착 G1/2	●	●
F	컴패니언 플랜지 부착	●	●
3MF	HP 단자함 부착 G1/2 + 컴패니언 플랜지	●	●
3NF	HP 단자함 램프 부착 G1/2 + 컴패니언 플랜지	●	●
F 전압			
AC100V	AC100V(50/60Hz)	전파 정류기 부착	●
AC200V	AC200V(50/60Hz)	전파 정류기 부착	●
DC24V	DC24V		●

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: ①항 H는 HVB612 오리피스 지름 ø12는 제작할 수 없습니다.
- 주2: ②항 3M, 3N, 3MF, 3NF는 ①항이 H의 경우 AC 전압은 제작할 수 없습니다.
- 주3: 전파 정류기 부착의 경우에는 서지 킬러가 표준으로 내장되어 있습니다.

P4
Series

공기압 액추에이터

전공 기기

공기압 밸브

클린 에어 기기

스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기

보조 밸브

사이렌서

투입

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

모터 부착 사양

모터리스 사양