

## 공기압 기술을 응용한 파인 핀치 밸브



SWD-  
MWD

SWD-T

SPD

**HYA**

HYN

일회용 용도에 최적,  
주위 환경에 열 영향 없이 유체를 제어할 수 있습니다.



# 다양한 과정에서 사용할 수 있습니다.



- SWD-MWD
- SWD-T
- SPD
- HYA**
- HYN

CKD는 축적된 유체 제어와 자동화 기술로 의약품 제조에 공헌합니다.

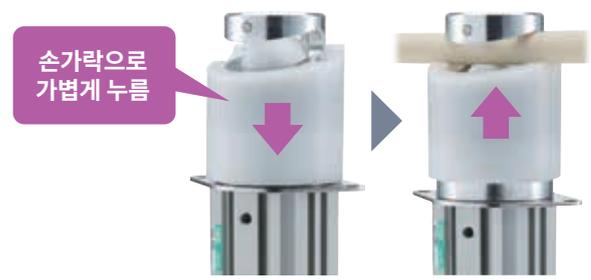
## ■ 폭넓은 튜브에 대응

형번	HYA-※1※	HYA-※2※	HYA-※3※
적용 튜브 사이즈 (외경)	1/8"~7/32" (ø3~ø6)	1/4"~3/8" (ø6~ø10)	7/16"~9/16" (ø10~ø15)
권장 튜브	실리콘 튜브 경도(쇼어 A) 50~64(기준) PharMed BPT Tubing TYGON 3350 Tubing		
사용 유체	물·순수·약액 (사용 튜브를 부식시키지 않는 유체)		

실리콘 튜브 사용 시에는 튜브의 고착에 주의해 주십시오.

## ■ 유지 관리 용이

간단하게 튜브 탈착이 가능합니다.  
튜브 벗겨짐 방지 홀더 부착





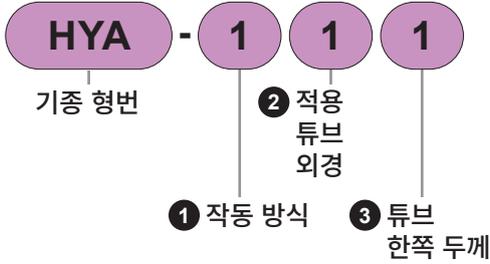
에어 오퍼레이트식 파인 핀치 밸브

# HYA Series

- NC(노멀 클로즈)형, NO(노멀 오픈)형, 복동 작동형
- 적용 튜브 외경:  
1/8"~7/32", 1/4"~3/8", 7/16"~9/16"



## 형번 표시 방법



### ① 작동 방식

기호	내용
1	노멀 클로즈형
2	노멀 오픈형
3	복동 작동형

### ② 적용 튜브 외경

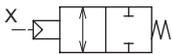
기호	내용
1	1/8"~7/32" (ø3~ø6)
2	1/4"~3/8" (ø6~ø10)
3	7/16"~9/16" (ø10~ø15)

### ③ 튜브 한쪽 두께

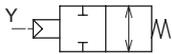
기호	내용	② 적용 튜브 외경		
		1	2	3
1	1/32" (0.79mm)	●	●	
2	1/16" (1.59mm)	●	●	●
3	3/32" (2.38mm)		●	●
4	1/8" (3.18mm)			●

## 회로도 기호

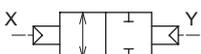
● NC(노멀 클로즈)형



● NO(노멀 오픈)형



● 복동 작동형



## 사양

항목	HYA-1	HYA-2	HYA-3
작동 방식	NC (노멀 클로즈형)	NO (노멀 오픈형)	복동 작동형
사용 압력	MPa	0~0.1 <sup>(주1)</sup>	
유체 온도	°C	0~40(동결 없을 것)	
주위 온도	°C	5~40	
빈도	회/min	30 이하	
취부 자세		자유	
파일럿 유체		압축 공기	
파일럿 유체 압력	MPa	0.35~0.5	0.2~0.4
권장 튜브 <sup>(주2)</sup>		실리콘 튜브 '경도(쇼어 A) 50~64(기준)' PharMed BPT Tubing TYGON 3350 Tubing	

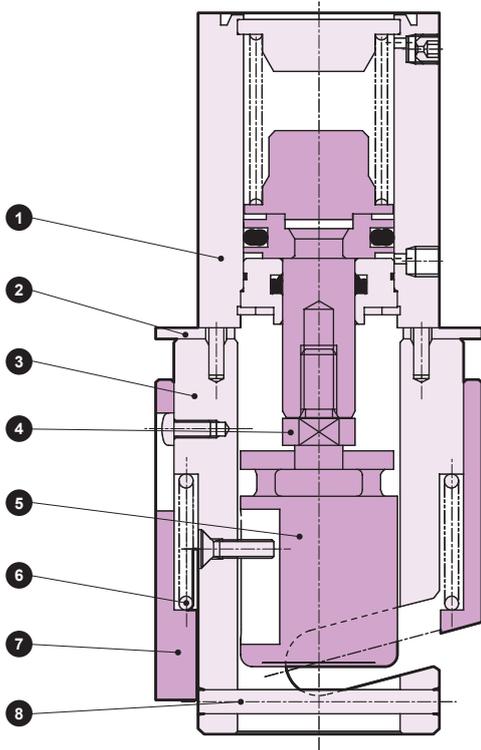
주1: 튜브에 따라 최고 사용 압력이 다르므로 사용되는 튜브의 사양을 확인하여 주십시오.

주2: 실리콘 튜브 사용 시에는 튜브의 고착에 주의해 주십시오.

## 기종별 사양

기종 형번	적용 튜브 외경	파일럿 접속 구경	질량(kg)
HYA-11※	1/8"~7/32" (ø3~ø6)	M5	0.32
HYA-21※			0.2
HYA-31※			0.2
HYA-12※	1/4"~3/8" (ø6~ø10)		0.5
HYA-22※			0.3
HYA-32※			0.3
HYA-13※	7/16"~9/16" (ø10~ø15)	Rc1/8	0.83
HYA-23※		M5	0.42
HYA-33※			0.42

## 내부 구조도·재질



품번	부품 명칭	재질	
1	액추에이터 조립	-	SSD2
2	브래킷	SUS304	스테인리스
3	밸브 A	A5056	알루미늄
4	조인트	SUS303	스테인리스
5	밸브 B	POM	폴리아세탈 수지
6	홀더 스프링	SUS304	스테인리스
7	홀더	POM	폴리아세탈 수지
8	평행 핀	SUS303	스테인리스

SWD·MWD

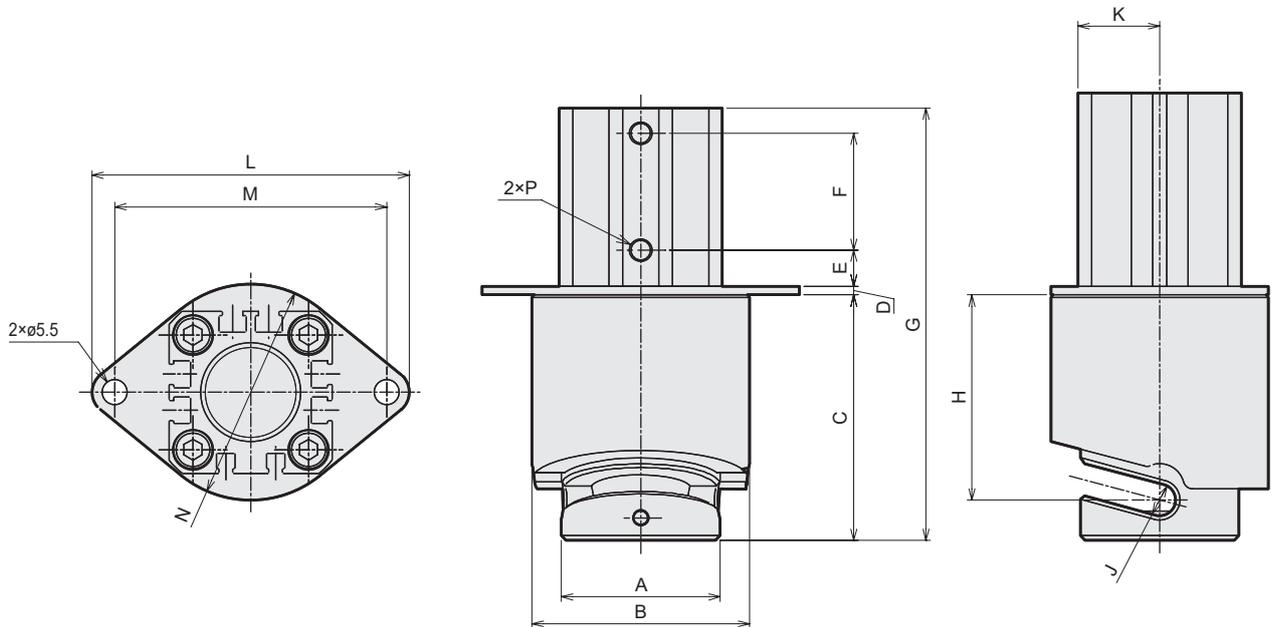
SWD-T

SPD

HYA

HYN

## 외형 치수도



형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
HYA-11※	ø35	ø48	54.5	2	8	26	96	45.5	ø7	18	70	60	ø48	M5
HYA-12※	ø40	ø54	66	2	11	35.5	120.5	54	ø11	20	80	70	ø54	M5
HYA-13※	ø50	ø66	77.5	3	8	57	153.5	61	ø16	27	90	80	ø66	Rc1/8
HYA-21※	ø28	ø39	49	2	5.5	16	78	40	ø7	14.5	60	50	ø39	M5
HYA-22※	ø35	ø48	57.5	2	8	16	89	45	ø11	18	70	60	ø48	M5
HYA-23※	ø40	ø54	73.5	2	11	25.5	118	58	ø16	20	80	70	ø54	M5
HYA-31※	ø28	ø39	49	2	5.5	16	78	40	ø7	14.5	60	50	ø39	M5
HYA-32※	ø35	ø48	57.5	2	8	16	89	45	ø11	18	70	60	ø48	M5
HYA-33※	ø40	ø54	73.5	2	11	20.5	113	58	ø16	20	80	70	ø54	M5



유체 제어 밸브

# 본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항은 '유체 제어 밸브(RJ-013)' 종합 카탈로그를 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 에어 오퍼레이트식 파인 핀치 밸브 HYA 시리즈

## 설계·선정 시

### 주의

#### ■ 파일럿 에어에 대하여

##### ①드레인 대책

압축 공기 중에는 다량의 드레인(물, 산화 오일, 타르, 이물질 등)이 포함되어 있습니다. 이 물질들은 공기 압축기의 신뢰성을 현저하게 저하시키는 원인이 됩니다. 드레인 대책으로 애프터 쿨러·드라이어로 제습, 필터로 이물질 제거, 타르 제거 필터로 타르 제거 등을 실시하여 에어의 질을 개량(클린 에어)해 주십시오.

##### ②무급유 사용

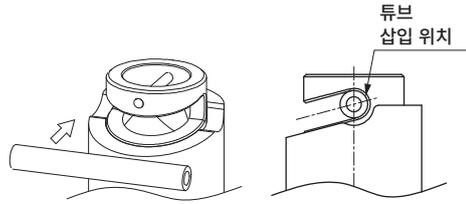
이 밸브는 무급유 사용이 가능하기 때문에 루브리케이터는 필요하지 않지만, 급유할 경우에는 윤활유가 떨어지지 않도록 계속해서 급유하여 주십시오. 윤활유는 터빈유 1종 ISOVG32(#90) 상당품을 사용해 주십시오.

##### ③필터

취부하는 필터는 필터 엘리먼트 5 $\mu$ m 이하인 것을 사용해 주십시오.

■ 액추에이터 접동부에는 그리스가 도포되어 있으므로 에어의 배기에 의해 그리스가 비산할 가능성이 있습니다.

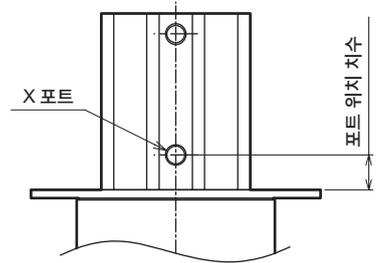
■ 튜브는 소정의 위치까지 확실히 넣어 주십시오.



■ 권장 외의 튜브를 사용했을 때는 성능을 만족시키지 못하는 경우가 있습니다.

■ X포트 측에 사용할 수 있는 배관 피팅이 제한적이므로 아래 표를 참조하여 사용해 주십시오.

형번	포트 지름	포트 위치 치수	사용 가능 피팅 외경	사용 불가 피팅
HYA-11※	M5	8	ø15 이하	-
HYA-12※		11		
HYA-13※	Rc1/8	8	ø11 이하	GWS10-6 GML8-6 GWL10-6
HYA-21※	M5	5.5		ø15 이하
HYA-22※		8	-	
HYA-23※		11		
HYA-31※		5.5	ø11 이하	GWS6-M5
HYA-32※		8		-
HYA-33※		11		



■ 제품에 CKD의 권장 튜브를 사용하는 경우에는 수출무역관리령에 해당되지 않지만 고객이 준비한 튜브를 사용하는 경우 질에 따라 해당 밸브가 될 가능성이 있습니다. 이것을 수출하는 경우에는 경제 산업부 장관에게 수출 허가 신청이 필요하므로 주의하여 주십시오.(화물 등 성령 '제2조 제2항 7호 (a)'를 참조하십시오.)

취부·설치·조정 시, 사용·유지 관리 시의 주의사항에 대해서는

CKD 기기 상품 페이지(<https://www.ckdkorea.co.kr/kiki/ko/>)→'형번'→**취급 설명서**를 참조해 주십시오.