



공압-진공-보조 기기 종합 카탈로그 No.CB-024S

건조제식 에어 드라이어(슈퍼 히트리스 에어 드라이어)

SHD Series

JIS 기호



P4 Series

공기압 액추에이터

진공 기기

공기압 밸브

에어 기기

스피드 컨트롤러

공기압 보조 기기

사이렌서

부품

기체 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터

사양

항목	SHD3025	SHD3045	SHD3075	SHD3100	SHD3125	SHD3150	SHD3200	SHD3240	
사용 유체	압축 공기								
입구 공기 압력 범위 MPa	0.4~1.0								
입구 공기 온도 범위 °C	5~50								
주위 온도 °C	0~40								
정격 조건	입구 공기 온도 °C	35(물방울이 없을 것)							
	주위 온도 °C	25							
	입구 공기 압력 MPa	0.7							
	입구 공기 유량 m ³ /min(ANR)	2.5	4.5	7.5	10	12.5	15	20	24
	출구 압력 이슬점 °C	-20, -40, -60							
	평균 퍼지율 %	-20°C: 14 / -40°C: 16.5 / -60°C: 23							
건조제함 모듈 수	1	2	3	4	5	6	8	10	
재생 방식	자기 재생 비가열 방식								
건조제	활성 알루미나, 합성 제올라이트								
이슬점 센서	G 타입: 정전 용량식 온습도 센서/M타입: 이슬점계(정전 용량식 고분자 센서)								
전원	단상 AC100/200V 50/60Hz								
소비 전력	15W								
접속 구경 Rc	1	1	1½	1½	2	2	2½	2½	
질량 kg	120	180	240	300	370	430	550	670	

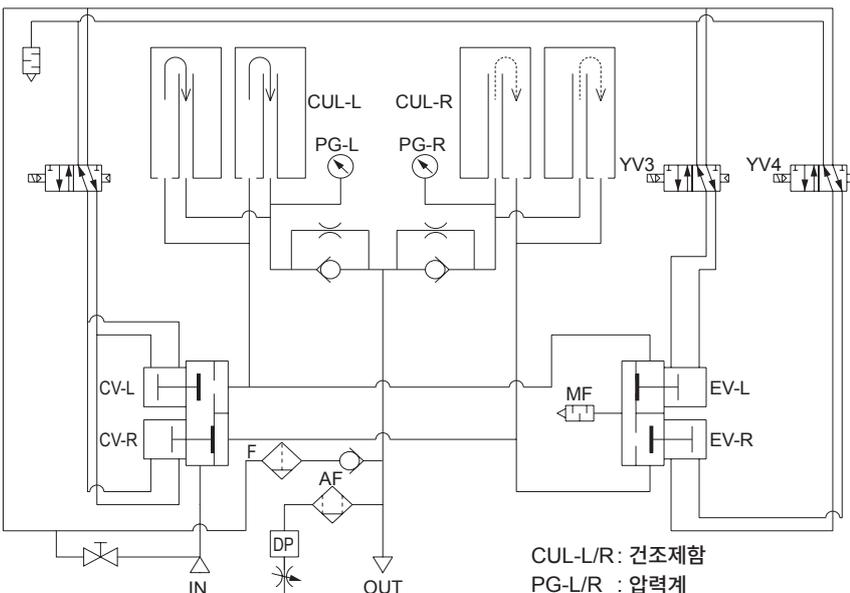
주1: 표준 도장색은 퀴리티 쿨 화이트(Munsell No.5GY7.5/0.5)입니다.

주2: 입구 측, 출구 측에는 부착되어 있는 필터를 취부해 주십시오. 또한 시스템상 필터가 추가로 필요한 경우가 있습니다. 그 때에는 별도로 준비해 주십시오.

주3: ANR은 20°C 대기압, 상대 습도 65%에서의 상태를 나타냅니다.

주4: 부속 필터의 형번에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

기능 설명



CUL-L/R : 건조제함
 PG-L/R : 압력계
 CV-L/R : 입구 전환 밸브
 EV-L/R : 배기 전환 밸브
 (L/R은 좌우를 나타냅니다.)

IN에서 들어온 습한 압축 공기는 밸브 CV를 통해 건조제함 CUL-L로 들어갑니다. 습한 압축 공기는 건조제함 내부를 균등하게 흘러 건조제에 의해 압축 공기 중의 수증기를 흡착하여 초건조 공기가 되며, 체크 밸브를 통해 OUT으로 나옵니다.
 오리피스스를 통해 감압된 초건조 공기의 일부는 건조제함 CUL-R로 들어가 CUL-R의 건조제의 재생 건조에 사용된 후 대기로 방출됩니다.
 OUT으로 나온 공기중의 일부는 이슬점 센서 DP에 따라 이슬점계로 측정됩니다. 이 이슬점으로 인해 전환 시간의 연장하는 에너지 절약 모드로 전환합니다.
 (탈착 공정을 종료하고 이후 두 건조제함의 압력이 올라간 상태로 유지되어 전환 시간을 연장합니다.)

MF : 사이렌서
 AF : 이슬점 센서 보호 필터
 DP : 이슬점 센서
 YV1 : 입구 전환 밸브용 밸브
 YV3/4 : 배기 전환용 밸브

형번 표시 방법

SHD3 045 - G 07 - 40 - E3 - AC100V - S ※ ※

기종 형번

※형번에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

A 유량 구분

B 센서 종류^(주1)

C 입구 공기 압력

D 출구 압력 이슬점

E 옵션^(주3)

F 전압

기호	내용
A 유량 구분	
025	2.5m ³ /min(ANR)
045	4.5m ³ /min(ANR)
075	7.5m ³ /min(ANR)
100	10m ³ /min(ANR)
125	12.5m ³ /min(ANR)
150	15m ³ /min(ANR)
200	20m ³ /min(ANR)
240	24m ³ /min(ANR)
B 센서 종류	
G	온습도 센서
M	이슬점계
C 입구 공기 압력	
04	0.4MPa
05	0.5MPa
06	0.6MPa
07	0.7MPa
08	0.8MPa
09	0.9MPa
10	1MPa
D 출구 압력 이슬점	
20	-20°C
40	-40°C
60	-60°C
E 옵션	
E1	부속 필터 없음
E2	AF4000 시리즈 첨부
E3	표준(AF2 첨부)
G	전압 지정
H	영문 사양
L	기초 볼트 너트(SS400)
L1	기초 볼트 너트(SUS304)
F 전압	
AC100V	
AC200V	

상품별 대응표

클린 에어 기기	SHD
P4	▲

- : 대상 기종 ○: 준대상 기종
- ▲: 문의해 주십시오. ■: 대상 외

⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 센서 종류 G 타입에 대해서는 출구 압력 이슬점 '-60°C' 사양은 선정할 수 없습니다.
또한 G 타입의 이슬점 표시값은 기준 정밀도로, 특히 낮은 이슬점 영역에서는 정밀도가 저하됩니다. 이슬점 관리를 실시할 경우에는 'M' 타입을 권장합니다.
- 주2: 선정된 압력 미만으로 사용하면 성능을 발휘할 수 없는 경우가 있으므로 반드시 사용 압력에서 형번을 선정해 주십시오.
- 주3: 옵션이 복수일 때는 알파벳 순서로 기재해 주십시오.
- 주4: 수주 생산품입니다. CKD 영업부로 문의해 주십시오.

SHD3000 시리즈	이슬점 센서 타입	정격 이슬점 °C ^(주1)		에너지 절약/ 설정 가능 이슬점 °C ^(주2)	
		-20	-40	-10	-20
	-G	-20	-40	-10	-20
		-20	-40	-20	-40
	-M	-20	-40	-20	-40
		-20	-60	-20	-60

주1: 공장 출하 시 설정 (퍼지양 설정)

주2: 사용자로 설정 용도, 사용 상황에 따라 3단계로 임의 설정 가능

(부하가 정격보다 작을 때 이 설정 온도로 에너지 절약 운전 모드로 진입합니다.)

기종 선정 방법

P4 Series

최대 유량표 입구 온도는 35°C의 값입니다.

형번	SHD3025	SHD3045	SHD3075	SHD3100	SHD3125	SHD3150	SHD3200	SHD3240
입구 공기 유량	2.5	4.5	7.5	10	12.5	15	20	24

주1: -20/-40/-60°C 사양과 같은 공기 유량입니다.

단위: m³/min(ANR)

● 선정 방법

위 유량표는 입구 압력 0.7MPa, 입구 공기 온도 35°C의 값입니다.
조건이 다른 경우에는 아래 계수표와 곡선을 이용하여 구해 주십시오.

$$\begin{aligned} \text{입구 공기 유량} &= (\text{최대 유량표의 입구 유량}^{(주2)}) \times (\text{압력 계수}) \times (\text{온도 계수}) \\ \text{퍼지 유량}^{(주3)} &= (\text{최대 유량표의 입구 유량}^{(주2)}) \times (\text{이슬점별 퍼지율}^{(주4)}) \\ \text{출구 공기 유량} &= (\text{입구 공기 유량}) - (\text{퍼지 유량}) \end{aligned}$$

주2: 상기 표 내의 값이며, 형번에 따라 정해진 수치입니다.

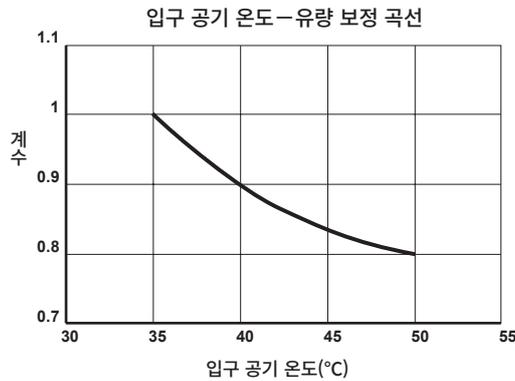
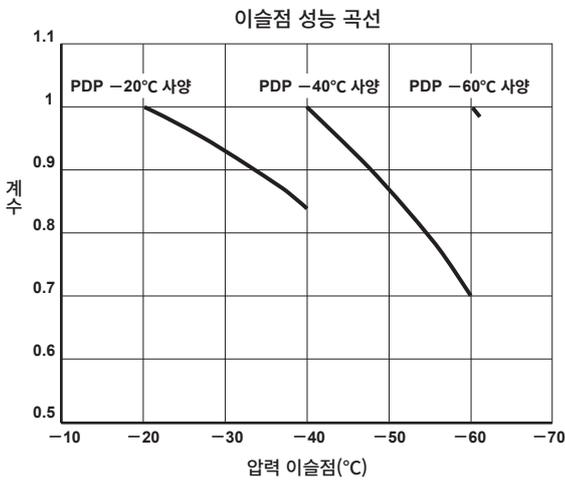
주3: 평균값을 나타냅니다.

주4: -20°C 사양은 14%, -40°C 사양은 16.5%, -60°C 사양은 23%입니다.

주5: PDP(압력 이슬점)의 약칭입니다.

압력 계수표(반드시 사용하는 압력에서 선정해 주십시오.)

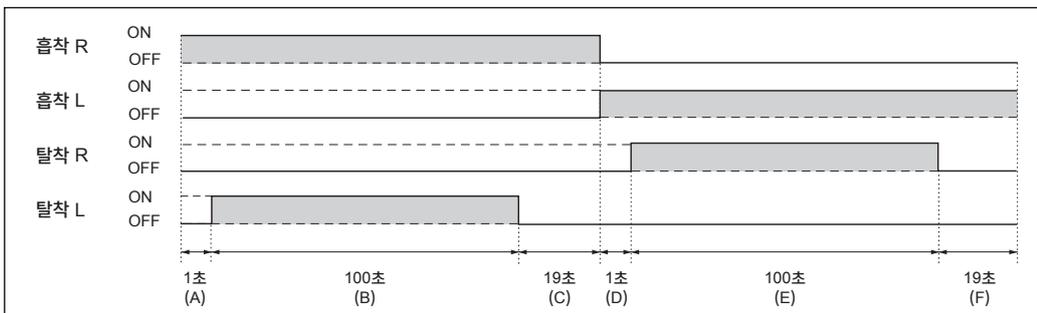
입기 압력(MPa)	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
계수	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38



예) 압력 0.6MPa, 압력 이슬점 -40°C, 입구 공기 온도 50°C일 때 SHD3045의 공기 유량

$$\begin{aligned} \text{입구 공기 유량} &= 4.5 \times 0.88 \times 0.8 = 3.168 \text{ m}^3/\text{min} \\ \text{퍼지 유량} &= 4.5 \times 0.165 = 0.743 \text{ m}^3/\text{min} \\ \text{출구 공기 유량} &= 3.168 - 0.743 = 2.425 \text{ m}^3/\text{min} \end{aligned}$$

타임 차트



일반 공정을 왼쪽에 나타냅니다.
에너지 절약 시에는 탈착이 종료된 후의 상태(C, F)를 유지합니다. 이후 이슬점이 나빠지면 전환을 재개하여 일반 공정으로 돌아갑니다.

B, E는 탈착(재생) 시간
C, F는 승압 시간을 나타냅니다.

히트리스 에어 드라이어를 설치할 때

- 형번 SHD3075~SHD3240에는 제2종 압력 용기 내압 증명서가 첨부되어 있습니다.
본 기기를 사용하는 동안에는 고객이 소중히 보관해 주십시오.(노동기준국에 제출하지 않아도 됩니다.)
- 본 기기를 설치한 후에 시운전 기동 시에는 사용 유량의 10~20% 정도의 유량을 흘려 아래 시간 동안 운전을 실시해 주십시오.

압력 이슬점(°C) ^(주6)	-20	-30	-40	-60
(참고) 대기압 이슬점(°C)	-40	-48	-57	-74
시간(h)	6	12	24	72

주6: 압력 이슬점은 0.7MPa일 때를 나타냅니다.

공기압 액추에이터

공기압 밸브

공기압 릴레이

공기압 필터

공기압 솔레노이드

공기압 피팅

공기압 보조밸브

공기압 사이렌서

공기압 부속

기계 발생 장치

유체 제어 기기

전동 액추에이터