

DewStar 시리즈

냉각 거울 방식 노점 습도계

SHINYEI와 함께라면 귀사도 습도 전문가!

현장에서 그 진가를 인정받은 SHINYEI의
냉각 거울 방식 노점 습도계

넓은 측정 범위

거울 자동 청소 기능(ACCU-STAR)

부식성 가스 측정 가능 *유황 산화물(SOx), 질소 산화물(NOx), 브롬(Br), 염소(Cl)

습도 관련 파라미터 계산 기능 내장(상대습도, 절대습도, 수분 함유율 등)



● DewStar S-2
(-75°C DP ~ +15°C DP)

● DewStar S-1
(-40°C DP ~ +50°C DP)

● DewStar S-3
(0°C DP ~ +95°C DP)

● Monitor unit

냉각 거울 방식 노점 습도계

폭넓은 측정 범위의 제품 구성, 다양한 응용 분야, 특징과 장점

다기능과 높은 정확도로 폭넓은 응용 분야에 사용할 수 있습니다.

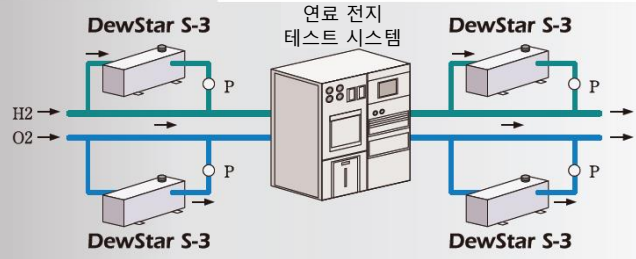


**높은
습도용**

냉각 거울 방식 노점 습도계 S-3

0°C DP ~ 95°C DP

- 전자 부품 내구성 테스트의 기준 장치
- 소성로의 습도 관리
- 항온항습기의 습도 관리
- 연료 전지 테스트 시스템의 습도 관리

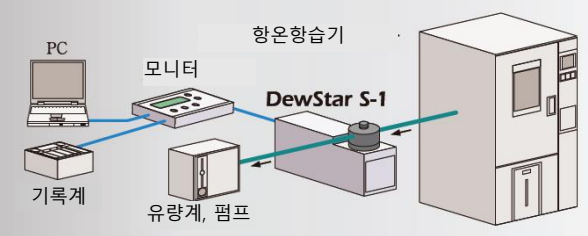


**표준
습도용**

냉각 거울 방식 노점 습도계 S-1

-40°C DP ~ 50°C DP

- 교정용 기준 장치
- 세라믹 소성로의 수분 관리
- 항온항습기의 습도 관리



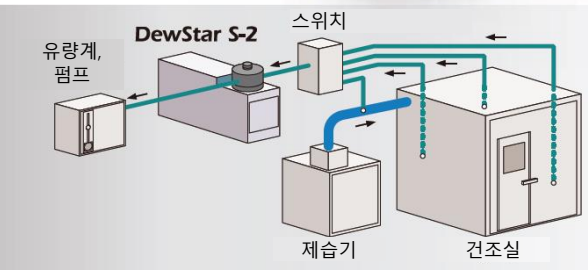
모니터는 본체와 일체로 결합할 수도 있습니다.

**낮은
습도용**

냉각 거울 방식 노점 습도계 S-2

-65°C DP ~ 15°C DP (공랭식)
-75°C DP ~ 15°C DP (수랭식)

- 공장 내 건조 공기 배관의 모니터링
- 건조 공정의 수분 관리
- 리튬 이온 배터리 생산 공정의 관리
- 낮은 습도의 가스 측정



사양

	DewStar S-1	DewStar S-2	DewStar S-3
작동 온도 범위 (95%rh 이하)	0~60°C (센서) 0~35°C (모니터)	0~35°C (센서) 0~35°C (모니터)	0~50°C (센서) 0~35°C (모니터)
노점 측정 범위(23°C에서)	-40°C DP ~ +50°C DP	-75°C DP ~ +15°C DP (수랭식) -65°C DP ~ +15°C DP (공랭식)	0°C DP ~ +95°C DP
냉각 능력	-65°C	-95°C	-40°C
작동 압력 범위	0.5MPaG	0.5MPaG	대기압 ~ 0.35MPaG
반복 정확도	±0.05°C DP	±0.1°C DP	±0.05°C DP
샘플링 유량	분당 0.5~2.5리터		
시스템 정확도	±0.2°C DP	±0.2°C DP (> -50°C DP) ±0.4°C DP (≤ -50°C DP)	±0.2°C DP
모니터 LCD	LCD (16문자 x 2행)		
측정 파라미터	이슬점/서리점(°C), 온도(°C), 공기 압력(kPa)		
습도 관련 파라미터 계산	상대습도(%rh), 절대습도(g/m³), 수분 함유율(PPMv, PPMw)		
온도 센서(옵션)	Pt100Ω, 4선 형식		
압력 센서(옵션)	4-20mA, 2선 형식		
아날로그 출력(모니터에서 인출)	4-20mA, 0-5VDC (2채널, 동시에 사용할 수 있음.)		
경보 출력(센서에서 인출)	반도체 릴레이(PhotoMOS)		
디지털 출력	RS232C (측정치 또는 계산치)		
본체와 모니터 연결 케이블	전용 케이블 (표준 길이: 3m)		
샘플 가스 흡입-배출	흡입-배출 1/4인치 압축 커플링		
전원	AC90~240V 50/60Hz		
무게(모니터)	500g		
무게(본체)	4kg	10kg	4kg
소비 전력	50W	200W	100W

옵션

온도 센서 S-1S-001

- 센서: Pt100Ω 4선 형식 ● 측정 범위: -50~+100°C
- 정확도: ±0.2°C(0°C) ● 크기: φ3.2 x L250mm
- 케이블 길이: 3m



공기 압력 센서

- 입력 전압: 9~30VDC
- 정확도: 전 측정 범위의 ±0.15%
- 출력 전류: 4-20mA
- 압력 범위: 0~210kPa
- 케이블 길이: 3m
- 크기/무게: φ30 x L87mm / 200g



공기 펌프 유닛 AU-3

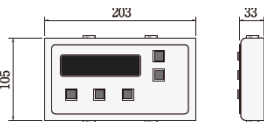
측정할 때 샘플 가스를 DewStar 노점 습도계에 보내는 펌프입니다. 유량계가 달려 있습니다.



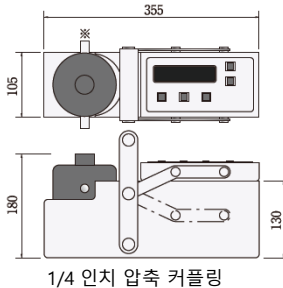
크기

● 모니터

(S-1, S-2, S-3 공통)

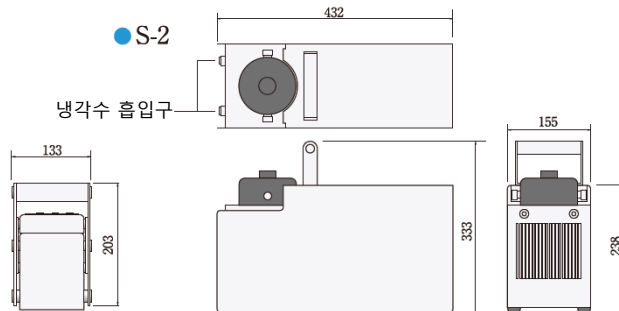


● S-1



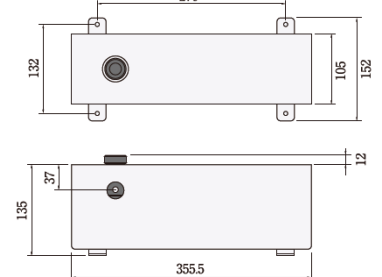
1/4 인치 압축 커플링

● S-2



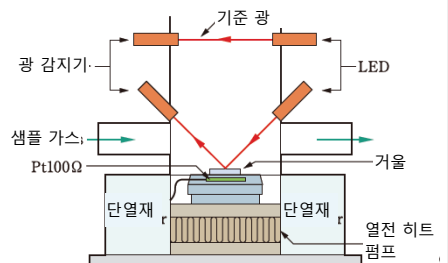
냉각수 흡입구

● S-3



냉각 거울 방식이란?

냉각 거울 방식 습도 측정법은 이슬점 또는 서리점을 직접 측정하여 가스의 수증기 함량을 정확하게 결정하는 기술입니다. 이 기술에서는 거울 표면에 이슬층이 맺히기 시작할 때까지 금속 거울을 냉각합니다. 광학적인 방법으로 이슬층이 감지되면 거울은 그 온도로 유지됩니다. 이때의 거울 온도를 백금 저항 온도 센서로 측정하면 이슬점 또는 서리점을 정확하게 얻을 수 있습니다. 이 방식의 습도계는 매우 정확하기 때문에 전 세계의 많은 계측 실험실에서 기준 장치로 사용됩니다.



DewStar 시리즈

냉각 거울 방식 노점 습도계

주문 코드

DewStar 시리즈용 모니터(S-1, S-2, S-3 공통)

주문 코드	사양
S-1M-0	모든 파라미터는 국제단위계(SI)로 표시됩니다.

본체

표준 습도용 S-1 시리즈 *1

주문 코드	사양		
	거울 소재	센서 코팅 처리	히터 *2
S-1S-0	로듐	X	없음.
S-1S-4	백금	X	없음.
S-1S-6	백금	○	없음.
S-1S-8	로듐	X	내장
S-1S-C	백금	X	내장
S-1S-E	백금	○	내장

낮은 습도용 S-2 시리즈 *1

주문 코드	사양	
	거울 소재	센서 코팅 처리
S-2S-0	로듐	X
S-2S-4	백금	X
S-2S-6	백금	○

높은 습도용 S-3 시리즈 *1

주문 코드	사양	
	거울 소재	센서 코팅 처리
S-3S-0	로듐	X
S-3S-4	백금	X
S-3S-6	백금	○

옵션

주문 코드	사양
S-1S-001	온도 센서 (Pt100Ω, 4선 형식)
S-1S-002	압력 센서 (4-20mA, 2선 형식)
AU-3	공기 펌프 유닛 (100VAC 50/60Hz)

*1 모니터 S-1M-0는 별도로 주문해야 합니다.

*2 이슬점이 실온보다 높을 때 필요합니다. 센서와 제어 장치가 내장되므로 공장 출하 전에 주문해야 합니다. 외부 온도 제어 장치가 별도로 필요합니다.

교정 및 수리 서비스

SHINYEI는 일본 내 습도 표준을 제공하는 일본산업기술종합연구소 계량표준종합센터(NMIJ)의 표준에 준거한 교정 서비스를 제공합니다.

SHINYEI는 또한 자사 공장에서 모든 DewStar 수리 업무를 빠른 시간 안에 처리합니다.



SHINYEI Technology Co., Ltd. (Tokyo Branch)

11F Shinagawa Crystal Square Bldg., 1-6-41 Konan, Minatoku Tokyo, 108-0075 Japan

Tel : +81-3-5462-7527 Fax : +81-3-5462-7528

<http://www.shinyei.co.jp/stc/>