

A&D

# 진동식 점도계

# SV-10 / SV-100

*Sine-wave Vibro Viscometer*



# Sine-wave Vibro Viscometer

## Viscometry Revolution!

### 점도 보정 기능 내장 (Calibration)

보정기능(Calibration)이 내장되어 사용자가 쉽게 측정값의 오차를 보정할 수 있습니다. 보정기능은 1점 보정(One point calibration), 2점 보정(Two point calibration) 있습니다.

### 실시간 점도측정

점도측정센서가 가볍고, 표면적이 작아 시료의 점도변화 및 온도변화에 빠르게 응답합니다.

### 광범위한 측정범위

점도측정센서의 교환 없이 넓은 범위의 점도를 측정할 수 있습니다.

### 거품이 포함된 시료의 측정

진동주파수가 30 Hz로 낮아, 작은 기포는 파괴하지 않으며, 커다란 기포에는 영향을 미치지 않으므로 거품이 포함된 시료를 측정할 수 있습니다.

### 우수한 정밀도 및 재현성

측정 전구간(Full range)  $\pm 1\%$  의 우수한 재현성을 달성했습니다.

### 비뉴턴성유체(Non-Newtonian Fluid)의 점도측정

점도측정센서가 얇은 플레이트 타입이기 때문에 시료의 형태 변형이 적어 안정된 점도값을 측정할 수 있습니다.

### 장시간 연속측정 가능

진동구동방식이므로 유지관리가 쉽고, 점도의 연속측정이 가능합니다.

### 연속적인 물성변화 측정가능

공명진동에 의해 높은 측정능(Resolution)을 갖고 있어, 계면활성제 및 유류의 담점(Cloud point) 및 계면변화 측정이 가능합니다.

### 유동상태의 시료도 측정가능

점도측정센서의 상호작용에 따라 혼합중인 시료도 측정 가능합니다. 따라서 생산현장과 실험실에서 동일한 데이터 관리가 가능합니다.

### 졸(Sol) · 겔(Gel)변화에도 대응

전분(starch)과 같이 시간에 따라 변화하는 물질도 측정 가능합니다.

### 측정데이터의 실시간 그래프화

점도측정 전용프로그램(WinCT-Viscosity)을 이용하여 실시간 측정데이터를 그래프화 할 수 있습니다. (기본제공)

### 소량의 샘플로도 측정가능

35 ml의 적은 양으로도 측정이 가능하기 때문에 폐기물 처리 및 원가절감에 효과적입니다.

### 정확하고 빠른 온도측정

점도측정센서의 열용량(Heat Capacity)이 작기 때문에 온도평형까지의 시간이 짧아 시료의 정확한 점도 및 온도측정이 가능합니다.

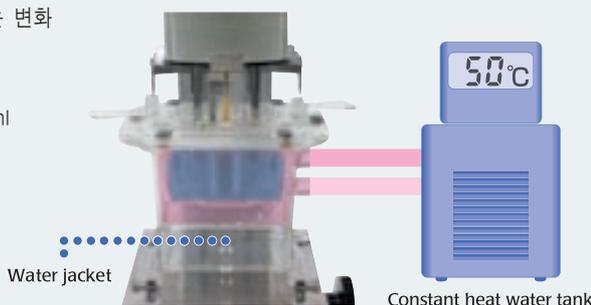
### 보기쉬운 대형 형광표시(VFD)

### 손쉬운 유지관리

### RS232C 표준내장

## 샘플온도유지 및 조절 (선택사양)

- 워터자켓(Water Jacket, AX-SV-37)을 이용하여 샘플의 온도를 유지 또는 변화할 수 있습니다.
- 워터자켓은 순환항온조(Heating Circulator)와 함께 사용할 수 있습니다.
- 워터자켓은 10 ml 소량샘플컵(Small Sample Cup, AX-SV-34) 또는 13 ml 유리샘플컵(Glass Sample Cup, AX-SV-35)와 함께 사용하셔야 합니다.
- 사용온도 : 0 ~ 100 °C
- 노즐(Nozzle) 외경 : 10.5 mm
- 튜브사이즈(Tube Size): 내경 8 mm 실리콘 튜브 권장



# SV-10 / SV-100



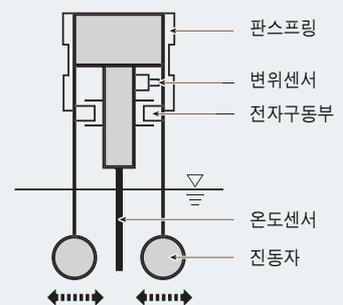
## 진동형 점도계의 측정이론 및 기구

### 측정이론

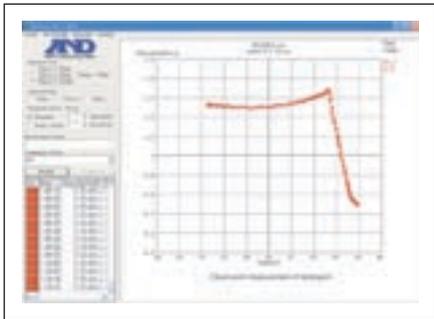
유체중에 진동자를 일정진폭으로 공명진동(共鳴振動)시켜, 점도측정센서의 점성저항을 증폭시켜 전류치로 측정함으로써 점도를 구한다

### 측정기구

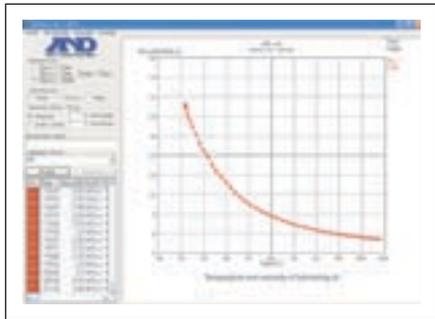
2개의 판스프링 가운데에, 전자구동부를 설치하여 판스프링을 일정한 설정진폭으로 공명진동 시킨다.(음차형 진동방식) 점성저항으로 다른 구동전류를 검출하고 미리 기억되어 있는 검량선(檢量線)과 대응시켜서 연산하여 점도를 측정한다



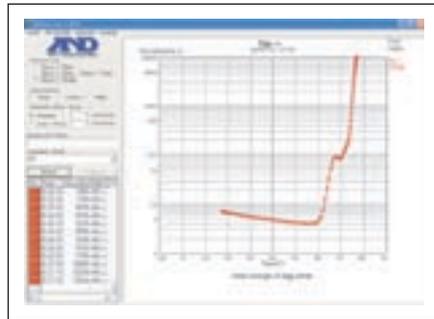
# WinCT-Viscosity (전용 프로그램)



[세제의 Cloud Point 측정]



[윤활유의 온도와 점도변화]



[계란흰자의 가열에 따른 점도변화]

## Specifications

모델명	SV-10	SV-100
측정방식	음차형 진동식 (Tuning Fork Vibration Method)	
측정범위	0.3 ~ 10,000 mPa·s	1,000 ~ 100,000 mPa·s
측정단위	mPa·s, Pa·s, cP, P	Pa·s, P
1회 측정시 샘플량	표준샘플컵 : 35~45ml, 선택사양 : 10ml/13ml	
고유진동수	30Hz	
측정정도(재현성)	±1% (Full Range)	
시료온도측정부	0 ~ 100°C / 0.1°C 씩 표시	
표시부	VFD (형광표시)	
통신기능	RS232C 표준내장	
전원	AC 아답터 (220V, 50Hz / 60Hz, 17VA)	
최적사용환경	10 ~ 40°C	
중량	측정부 : 5.0Kg / 표시부 : 1.3Kg (총무게 6.3Kg)	
외형사이즈(mm)	측정부 : 332(W)×314(D)×536(H) 표시부 : 238(W)×132(D)×170(H)	
표준부속품	취급설명서, AC 아답터, CD-ROM(WinCT-Viscosity) 폴리카보네이트 샘플용기, RS-232C 케이블	

## Accessories



**10ml용 Small Sample Cup**  
적은양의 샘플측정시 사용



**13ml용 Glass Sample cup**  
솔벤트 같은 유기용매측정시 사용



**워터자켓(Water Jacket)**  
샘플온도 유지 또는 변화를 위한 장치



**Stopper**  
반복측정시 센서 unit와 센서 plate의 높이(위치)를 고정시키기 위한 장치

- AX-SV-33 : 35 ml 샘플컵(Sample Cup, 폴리카보네이트, 10개/1셋)
- AX-SV-34 : 10 ml 소량샘플컵 (Small Sample Cup, 폴리카보네이트, 10개/1셋)
- AX-SV-35 : 13 ml 유리샘플컵 (Glass Sample Cup, 1개/1셋)
- AX-SV-36 : Stopper (점도측정센서 위치 고정용)

- AX-SV-37 : 워터자켓 (Water Jacket, 폴리카보네이트, 소량샘플컵 4개와 뚜껑포함)
- AX-SV-42 : 아날로그 출력(Analogue Output, 0~1V)
- AX-SV-43 : 측정부와 표시부 접속케이블(5m)
- AD-8121B : 외장 도트 프린터(Compact Printer)



안전상의 주의

●사용전에 반드시 사용설명서를 숙지한 후 사용하여 주십시오.

