

Sine-wave Vibro Viscometer

SV-10/SV-100



音叉振動式粘度計 SVシリーズ

SV型 粘度計

高い測定精度

新開発SV型*(音叉振動式)によるフルレンジ1%の高精度再現性を達成*。また、粘度の標準液を利用し粘度校正が可能。
※校正用標準液にて、同一の液体に振動子を入れたままで繰り返し測定した時の繰り返し性(標準偏差)
★特許取得

選べる測定範囲

振動子の交換なしで低粘度から高粘度まで広範囲の連続測定が可能。
(SV-10: 0.3mPa・s~10Pa・s / SV-100: 1~100Pa・s)

リアルタイムに粘度測定

振動子の表面積・質量が小さいので、試料の粘度変化や温度変化にすばやく応答。リアルタイムの測定が可能。

長時間の連続測定

振動駆動部に回転部がなく、メンテナンス性に優れ、粘度の連続測定が可能。

非ニュートン流体の測定

肉薄プレートタイプの振動子により試料組織の破壊が少なく、安定した粘度値と粘度変化に追従した測定が可能。

ゾル・ゲルの変化にも対応

「でんぷん」のようなゾル・ゲルの変化過程も計測可能。

流動状試料の測定

振動子の相互作用により、攪拌中の試料も測定が可能。
また、流動状態となるラインなどでの利用ができ、ラボと同一データでの現場管理が可能。

正確で素早い温度検出

粘度検出部(振動子)の熱容量が小さいため、温度平衡までの時間が短く試料の正確な温度測定が可能。

連続的自動測定—自動終了

専用ソフトウェアWinCT-Viscosityにより可能

連続した物性変化の測定

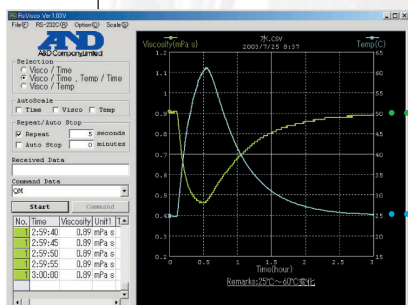
共振振動により高度な分解能を有しており、界面活性剤などの曇点測定および濡れ性などの表面・界面変化などの測定が可能。

測定データのリアルタイムグラフ化

測定データをパソコンへ取り込み、リアルタイムにグラフ化する専用ソフトWinCT-Viscosityを標準装備。

RS232C標準装備

プリンタやPCと簡単に接続でき、追加コスト不要。



※グラフの背景色は変更可能

見やすい大型蛍光表示

文字高13mmの蛍光表示管の採用により、離れた場所からの確認や暗い場所での読みとりも容易。

少量の試料で測定可能

わずか35mLで測定が可能。貴重な試料も最少限の使用量で済み、廃棄物やコスト削減にも効果的。

簡単清掃

シンプル構造により、計測後の清掃作業は短時間で完了。

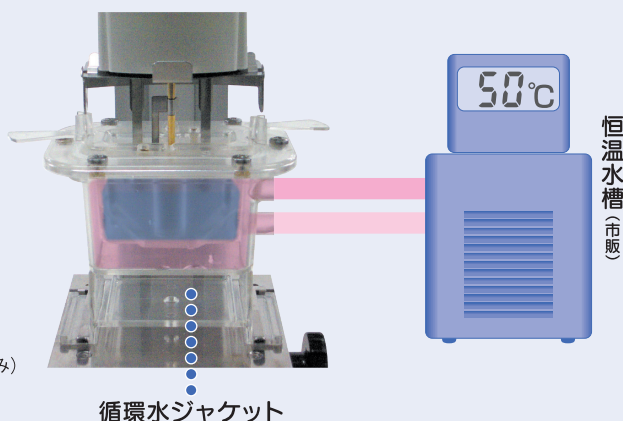
試料の温度コントロール

別売の循環水ジャケット(AX-SV-37)と熱媒体の循環用装置として市販の恒温水槽をご用意いただくと、試料の温度を一定に保ったり、温度を変化させて粘度を測定することが可能になります。
(別売の少量サンプル容器AX-SV-34とガラス容器AX-SV-35が使用可能)

AX-SV-37

循環水ジャケット(本体: PC(ポリカーボネート)製、パッキン: シリコンゴム製)

- ・少量サンプル容器、フタ 各4個付属。
- ・付属の少量サンプル容器、または別売となるガラス容器を使用します。
- ・仕様 使用温度範囲 : 0°C~100°C
循環用ノズル外形 : $\phi 10.5\text{mm}$
推奨ホース : シリコンチューブ 内径 $\phi 8\text{mm}$
水槽内圧力は 1kgf/cm^2 以内で使用してください。
- ・別途、市販の恒温水槽が必要となります。
- ・水槽底面にスターラーをセットし、粘度値 $1,000\text{mPa}\cdot\text{s}$ まで攪拌できます。(SV-10のみ)
スターラー : AX-SV-61
回転子は $6\text{mm} \times \phi 4\text{mm}$ (全長 $\times$ 直径)のものをお使いください。



音叉振動式粘度計

エー・アンド・デイの高度な技術レベルと高い信頼性が裏づけた、粘度測定標準機器です。

Sine-wave Vibro Viscometer SV型粘度計 SV-10/SV-100

0.3mPa·s~10Pa·s※
(0.3~10,000mPa·s)

1~100Pa·s
(1,000~100,000mPa·s)

SV-10

SV-100

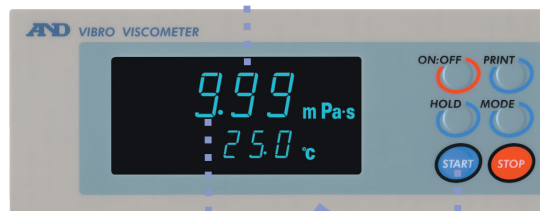
粘度検出部

腐食に強い
金メッキ製
振動子

35mLの
試料でOK

温度測定部

クッキリ見やすい表示



ワイドレンジ

SV-10 0.3mPa·s~10Pa·s
SV-100 1~100Pa·s

「START」を押して
約15秒で測定開始

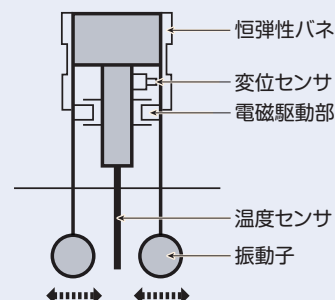
置き場所を選ばない
表示部



SV型(音叉振動式)粘度計の測定理論・機構

測定理論	流体中で、振動子を共振させ、振動子を一定振幅で動かすのに必要となる加振力(トルク)から粘度を求める。
測定機構	左右の振動子は恒弾性バネで支持され、予め共振可能に調整される。この振動子を一定振幅で駆動する力(トルク)が液体の粘性抵抗に比例することから粘度を測定する。

粘度の絶対値を求める場合は、SVシリーズの測定結果をその液体の密度[g/cm³]で除してください。
SVシリーズは、測定原理から、「粘度×密度」を検出し、表示しています(SVシリーズの表示値の単位としては、実際にはmPa·s×g/cm³となります)。



※ 1,000~10,000mPa·sは、「1~10Pa·s」と表示します。

WinCT-Viscosity
専用ソフト

測定データをパソコンへ取り込み
リアルタイムグラフ化する
専用ソフトWinCT-Viscosityを標準装備

潤滑油の温度・粘度

卵白の温度変化

界面活性剤 曇点測定

仕様	SV-10	SV-100
測定方式	SV型(音叉振動式)	
固有振動数	30 Hz	
表示範囲※1	0.3~10,000 mPa・s	1~100 Pa・s(1,000~100,000 mPa・s)
測定精度※2 繰り返し性※3	1 % (標準偏差)	
精度※4	±3 % (1~1000 mPa・s)	±5 % (1~10 Pa・s(1000~10000 mPa・s))
単位(粘度)	mPa・s、Pa・s、cP、P	Pa・s、P
動作温度	10~40 ℃	
サンプル量	35 mL~45 mL(標準サンプル容器使用時)*	
試料温度測定部	0~160 ℃/0.1 ℃表示	
表示部	蛍光表示管	
通信機能	RS-232C標準	
電源	ACアダプタ (TB-248:100 V 50 Hz/60 Hz、約14 VA)	
外形寸法/自重	計測部 332(W)×314(D)×536(H) mm/約5.0 kg 表示部 238(W)×132(D)×170(H) mm/約1.3 kg	
標準付属品	取扱説明書、ACアダプタ、CD-ROM (WinCT-Viscosity)、樹脂製サンプル容器 (4個)、接続ケーブル (1.5 m)、RS-232Cケーブル (25P-9P)	
標準価格(税抜)	¥298,000	

※1 粘度の絶対値を求める場合は、SVシリーズの表示値をその液体の密度[g/cm³]で除ってください。
SVシリーズは、測定原理から実際には、「粘度×密度」の値を表示しているためです(SVシリーズの表示される単位としては、実際には mPa・s×g/cm³となっております)。
※2 サンプル容器(45 mL)使用時
※3 液体に振動子を入れたままでの繰り返し測定
※4 温度範囲は20~30 ℃、結露しない環境にて、粘度計校正標準液での校正後の値。
測定が長時間に及ぶ場合は、必要に応じて定期的に標準液あるいは純水を利用した校正を行ってください。
(注意) 振動子に気泡が付着した場合は、測定精度に影響しますので、ご注意ください。
★AX-SV-34の使用により、10 mLでの測定も可能

オプション

推奨品	品名	型名	標準価格(税抜)
容器1	USBコンバータ・ケーブルセット(PCに接続する場合に必要です)	AX-USB-25P	¥10,000
	ディスプレイ保存容器(PET、10 mL、40個入り / 付属のサンプル容器35~45 mL用にて載せて使用します)	AX-SV-63	¥4,000
	サンプル容器(PC(ポリカーボネート)製、容量35~45 mL)付属品と同じもの10個セット	AX-SV-33	¥10,000
	少量サンプル容器(PC(ポリカーボネート)製、容量10 mL)フタ付10個セット	AX-SV-34	¥19,500
	ガラス容器(容量約13 mL)	AX-SV-35	¥15,000
容器2	循環水ジャケット1個(本体:PC(ポリカーボネート)製、バックシ:シリコンゴム製)、少量サンプル容器(容量10 mL)フタ付4個※5	AX-SV-37	¥10,000
	※5 循環水ジャケットはホースの屈曲などによる、内圧がかからない状態で使用ください。水流が止まり、圧力がかかると破損する事があります		
	ガラス容器(容量約60 mL、内径47 mm)10個セット	AX-SV-38	¥5,000
	プラスチック保存容器(本体・フタ:PP(ポリプロピレン)、中フタ:LDPE(低密度ポリエチレン)) (密閉性に優れ液漏れしにくい)(容量120 mL)、20個セット	AX-SV-39	¥10,000
	容器セット(10 mL/13 mL/45 mL)(循環水ジャケット付き) ※6	AX-SV-54	¥60,000
その他	※6 サンプル容器(PC(ポリカーボネート)製、容量45 mL)×5個、少量サンプル容器(PC(ポリカーボネート製/容量10 mL)×5個)、ガラス容器(容量13 mL)×2個、循環水ジャケット×1個		
	位置決め用ストッパー	AX-SV-36	¥10,000
	アナログ電圧出力(0~1 V)	AX-SV-42	¥60,000
	延長ケーブル(5 m)計測部と表示部接続延長用	AX-SV-43	¥25,000
	スタンドセット(X-Y-Zステージ付き計量部固定スタンド) ※7	AX-SV-51	¥140,000
ソフトウェア	X-Y-Zステージ	AX-SV-52	¥70,000
	ソフトウェア USBコンバータ・ケーブルセット ※8	AX-SV-53-JA	¥98,000
	電磁スーラー(リモート・マイクロ型)	AX-SV-61	¥120,000
	RV/SV用本体カバー(測定部用)	AX-SV-62-1	¥3,000
	RV/SV用表示部・コントロール部用カバー	AX-SV-62-2	¥1,000

※7 計量部固定スタンド×1個、X-Y-Zステージ×1個、サンプル容器(PC(ポリカーボネート)製、容量2 mL)フタ付き×1個、容器ホルダー(PC(ポリカーボネート)製、容量2 mL用)×1個、サンプル容器(PC(ポリカーボネート)製、容量45 mL)×1個		
※8 WinCT-Viscosity×1個、RS-232Cケーブル×1個、シリアル-USBコンバータ×1個		
校正用標準液		
粘度計校正用標準液(JS2.5)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-2.5	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS5)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-5	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS10)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-10	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS20)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-20	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS50)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-50	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS100)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-100	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS200)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-200	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS500)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-500	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS1000)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-10で使用可能	AX-SV-31-1000	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS2000)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-100で使用可能 ※9	AX-SV-31-2000	¥48,000
粘度計校正用標準液(JS14000)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-100で使用可能	AX-SV-31-14000	¥50,000
粘度計校正用標準液(JS160000)：容量500 mL、JIS Z8809に基づく証明書付き、SV-100で使用可能	AX-SV-31-160000	¥50,000

※9 25 ℃以下でご使用ください

※校正用標準液は2022年6月1日価格改定しました

Discover Precision

株式会社 エーアンドデー

本社 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目23番14号
TEL. 03-5391-6128(直) FAX. 03-5391-6129

札幌出張所 TEL. 011-251-2753(代) FAX. 011-251-2759

仙台営業所 TEL. 022-211-8051(代) FAX. 022-211-8052

宇都宮営業所 TEL. 028-610-0377(代) FAX. 028-633-2166

東京北営業所 TEL. 048-592-3111(代) FAX. 048-592-3117

東京南営業所 TEL. 045-476-5231(代) FAX. 045-476-5232

静岡営業所 TEL. 054-286-2880(代) FAX. 054-286-2955

名古屋営業所 TEL. 052-726-8760(代) FAX. 052-726-8769

大阪営業所 TEL. 06-7668-3900(代) FAX. 06-7668-3901

広島営業所 TEL. 082-233-0611(代) FAX. 082-233-7058

福岡営業所 TEL. 092-441-6715(代) FAX. 092-411-2815

お客様相談センター
購入前相談窓口
通話料無料

ご購入前の仕様確認や機種選定のご相談は

受付時間：月曜日～金曜日（※祝日、弊社休業日を除く 9:00～12:00/13:00～17:00）

0120-342-043

安全上のご注意：ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

<https://www.aandd.co.jp/>

Windows、Windows Vista、Excel、Wordは米国およびその他の国における米国Microsoft Corporationの登録商標または商標です。
外観及び仕様は改良の為、お断りなく変更する場合があります。 ※本カタログの掲載内容は2023年10月現在のものです。
※本カタログは事業者向けです。 ※SV-ADJC-20-PR15-23a000