

粘度計 SV シリーズ用循環水ジャケット

SV Series Vibro Viscometer  
Water Jacket Assembly

**AX-SV-37**

取扱説明書  
Instruction Manual

**AND**

WM+PD4000862A

#### ご注意

- (1) 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
- (4) 当社では、本機の運用を理由とする損失、損失利益等の請求については、(3)項にかかわらずいかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

© 2004 株式会社 エー・アンド・デイ  
株式会社エー・アンド・デイの許可なく複製・改変などを行なうことはできません。

© 2004 A&D Company Ltd. All rights reserved.  
No part of this publication may be reproduced, transmitted, transcribed, or translated into any language in any form by any means without the written permission of A&D Company Ltd.

The contents of this manual and the specifications of the instrument covered by this manual are subject to change for improvement without notice.

# 日本語

## 1. はじめに

循環水ジャケットAX-SV-37は、粘度計SVシリーズを用いて、サンプルの温度を一定に保つとき、または温度を変化させたときの粘度測定に使用します。

循環水ジャケットの使用温度範囲は、0℃～100℃となります。

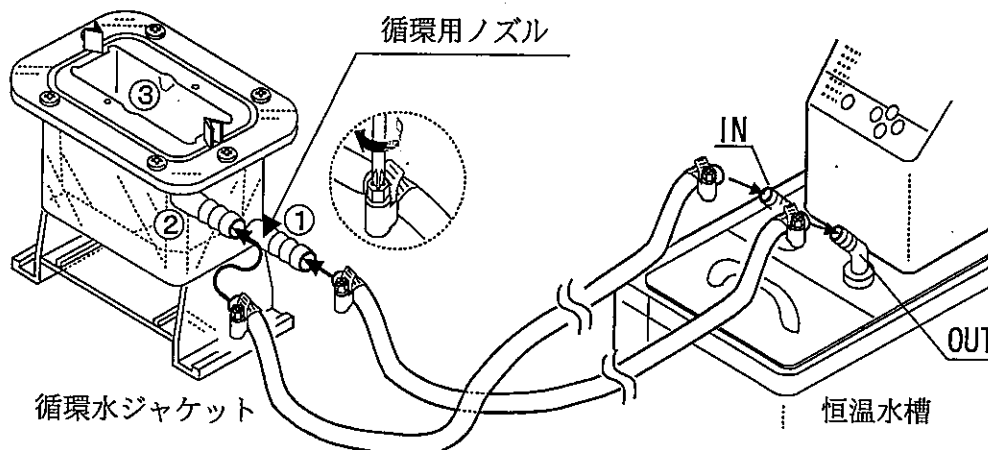
構成：循環水ジャケット	1個	(本体:PC(ポリカーボネート)製、パッキン:シリコンゴム製、ワッシャー:ナイロン製)
少量サンプル容器(10ml)	4個	(PC(ポリカーボネート)製、使用温度120℃以下)
少量サンプル容器フタ	4個	(PC(ポリカーボネート)製、使用温度120℃以下)
固定用ネジ	1個	(ネジ:POM(ポリオキサリエン)製、ワッシャー:ナイロン製)

- 注意
- 上記の材質を侵さない熱媒体として循環液には、水、イソプロピルアルコール (IPA)、両者の混合物、またはシリコンオイルを使用してください。前記以外の熱媒体では、容器が破損することがあります。
  - 循環水ジャケットは、チューブの屈曲等による内圧がかからない状態で使用してください。水流が止まり圧力がかかると破損することがあります。
  - 温度制御をするためには、市販の恒温水槽が別途必要となります。

## 2. 測定準備

付属の少量サンプル容器 (10ml) または別売のガラス容器 (AX-SV-35) を使用します。循環水ジャケットに熱媒体を循環させることができる市販の恒温水槽を準備してください。

1. 恒温水槽のOUT側を循環水ジャケットの① (下側) に接続します。同様にIN側を循環水ジャケットの② (上側) に接続します。
  - 恒温水槽と循環水ジャケットの接続にはシリコンチューブ内径φ8の使用をおすすめします。
  - ノズルとチューブの接合部には、安全のため市販のホースバンド (締付寸法11～20mm) を使用することをお勧めします。



2. 循環水ジャケットの上面の凹部③に熱媒体（水など）を入れます。（約11mlが目安です。）  
熱媒体は少量サンプル容器もしくはガラス容器に循環水ジャケットの熱を伝えやすくするものです。

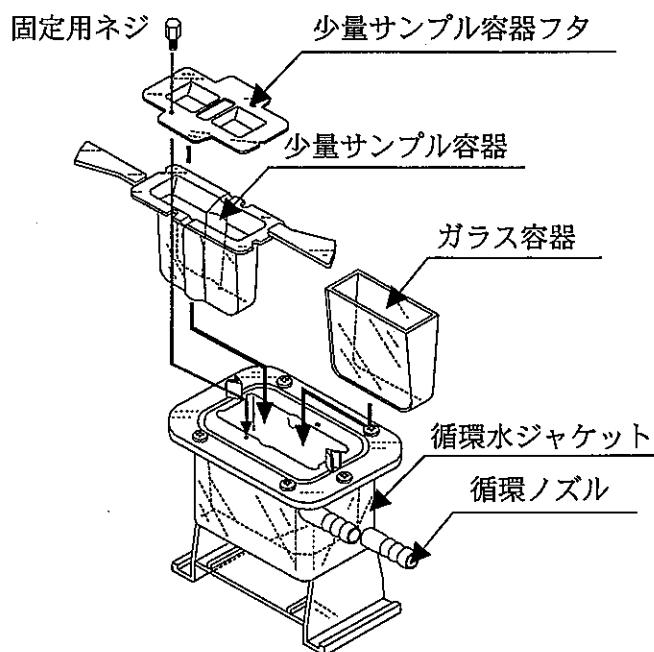
※ 少量サンプル容器またはガラス容器内のサンプル液面と熱媒体の液面が重なり、サンプル液面と振動子の位置決めが難しい場合は、熱媒体の量を変えてください。

3. 少量サンプル容器のサンプルは、10mlのラインまで入れてください。

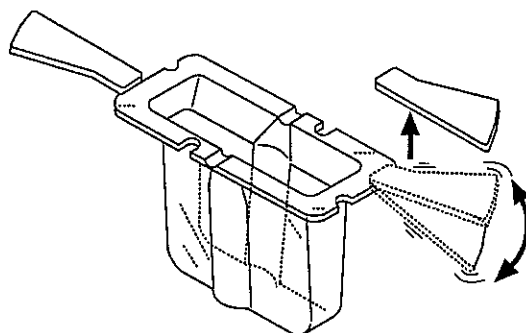
4. サンプルを入れた容器を、循環水ジャケットの③にセットします。

測定サンプル液の比重が小さくて容器が浮いてしまう場合は、付属の固定用ネジで少量サンプル容器が浮かないよう、手前側を1ヶ所軽く固定してください。

少量サンプル容器フタは揮発性の液体などの蒸発を防ぎたい場合に使用してください。

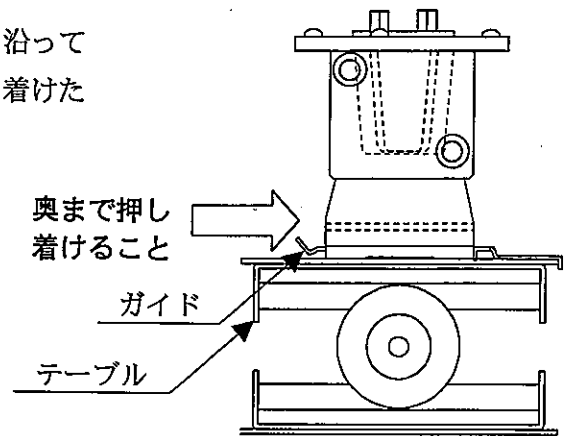


少量サンプル容器の取手が邪魔になる場合は、根元部分から切り離すことができます。  
ゆっくりと上下に力を加えて切り離します。

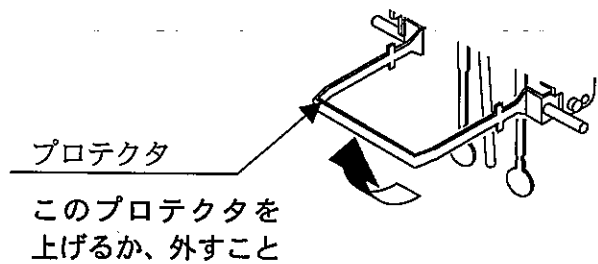


### 3. 測定方法

- 循環水ジャケットは、テーブル上の左右のガイドに沿ってスライドさせ位置決めし、ガイドの一番奥まで押し着けた状態で使用してください。

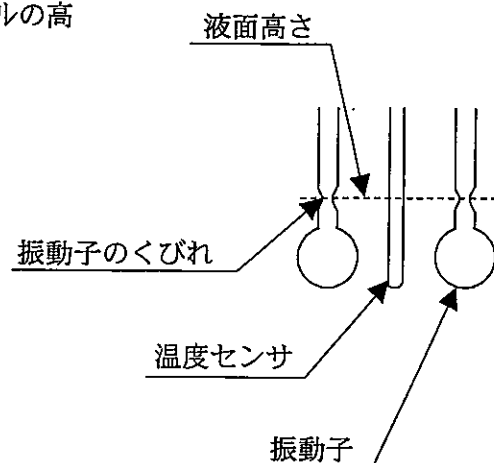


- 循環水ジャケットで測定するときは、プロテクタを上げるか、外した状態で使用してください。



- 少量サンプル容器またはガラス容器の内壁と振動子および温度センサが接触しないように注意してください。接触していると測定誤差の発生する原因となります。

- 振動子のくびれ部中央に液面が来るように、テーブルの高さを調整してください。



## 4. 少量サンプル容器を使用する場合の絶対値測定

粘度計本体は、標準付属のサンプル容器（35ml）にて粘度値が校正されています。サンプル容器と少量サンプル容器（10ml）とでは、振動子と内壁までの距離が異なり、振動子が感知する力（粘度値）に差が出ます。このため、少量サンプル容器（10ml）を使用し、粘度の絶対値を測定する場合は、測定粘度値付近で校正することをお勧めします。（粘度計本体取説「6. 粘度校正」参照）

## 5. 測定後の注意

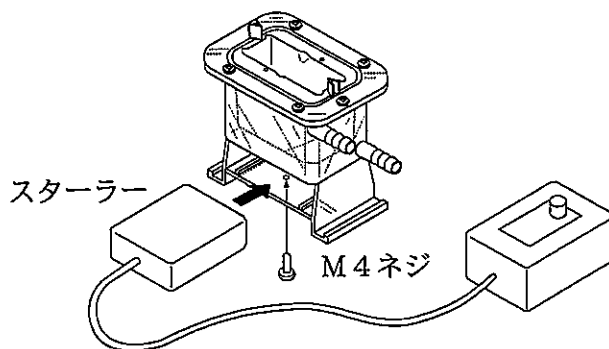
必要に応じて少量サンプル容器を洗浄してください。洗浄が不十分で壁面に異物の付着がある場合、壁面と振動子が干渉し測定誤差の原因となります。

## 6. 仕様

使用温度範囲： 0℃～100℃  
循環用ノズル外径：  $\phi 10.5\text{mm}$   
推奨ホース： シリコンチューブ内径 $\phi 8\text{mm}$

- 循環水ジャケット底面に、M4ネジでマイクロスターラーをセットすると、粘度値1,000mPa・sを上限とし、サンプルを攪拌しながら粘度測定ができます。

スターラー： H+P Labortechnik（独）社製「VARIOMAG MICRO」



- ※ 回転子は6mm× $\phi 4\text{mm}$ （全長×直径）のものを使い、スターラーはM4ネジで下側から固定してください。
- ※ 回転子を利用する場合は、回転子が、粘度計本体の振動子および温度センサに接触しないように注意してください。接触する場合は、測定サンプル液の量を増やして、振動子と回転子との隙間をあけてください。
- ※ スターラーを利用する場合は、液面が振動しない回転数でお使いください。