

滑落角測定

対応機種: DMOシリーズ、DMo-502WA/702WA、DMs-401

滑落法による滑落角測定は、固体/液体間の付着性、剥離性の評価に有効です。

【DMOシリーズ、DMo-502WA/702WA、DMs-401】

- ソフトウェア -

◆ FAMESアドイン[滑落法]
自動制御で傾斜、画像取込みを行います。



- ハードウェア -

◆ 滑落法キットDM-SA02/DMs-SA02
装置本体を傾斜させます。

液滴標準サンプル (WIDE1 VIEW) 付属



接触角計装着イメージ

◆ コントロールボックス
滑落法キット制御用です。

DMo-602/702/902、DMo-702WAIに標準装備



- マルチディスペンサ、上面観測キットを使用した測定には対応していません。
- DMO-902の全面全自動制御には対応していません。
- DMO-902での傾斜角度は45° までとなります。

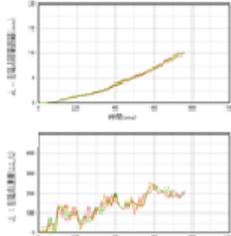
動的滑落角測定

対応機種: DMOシリーズ、DMo-502WA/702WA、DMs-401

滑落時の移動距離、速度・加速度などを求めることにより、液滴の滑落挙動を総合的に評価可能となります。

- ソフトウェア -

◆ FAMESアドイン[滑落法]
自動制御で傾斜、画像取込みを行います。



測定データイメージ

- ハードウェア -

◆ 滑落法キットDM-SA02/DMs-SA02
装置本体を傾斜させます。

液滴標準サンプル (WIDE1 VIEW) 付属

◆ 動的滑落法キット SA-Co1/SA-Cs1
滑落角・滑落速度・滑落加速度の測定用です。

◆ シングルディスペンサシステム AD-301S
液滴の作製をパソコンから自動制御できるオートディスペンサです。
DMOシリーズ、DMo-502WA/702WAIに標準装備

◆ コントロールボックス
滑落法キット制御用です。

DMo-602/702/902、DMo-702WAIに標準装備



接触角計装着イメージ



- DMO-902の全面全自動制御には対応していません。
- DMO-902での傾斜角度は45° までとなります。

※ 本システムは、地方独立行政法人神奈川県立産業技術総合研究所 (ナノウェットングプロジェクト研究成果)の技術供与によるものです。

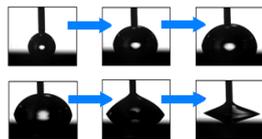
動的接触角測定(拡張・収縮法)

対応機種: DMOシリーズ、DMoWAシリーズ、DMs-401

コーティングにおける動的「ぬれ」の評価、液切れ性、剥離性の評価が可能です。

- ソフトウェア -

◆ FAMESアドイン[拡張/収縮法]
オートディスペンサを使用し、一定の速度で液を供給、吸引して動的前進角・後退角の測定により、液の動的挙動をシミュレートします。
DMO/DMoWAシリーズ、DMs-401に標準付属



動画変換機能により、測定画像(ビットマップ)をMPEG1形式の動画ファイルに変換できます。

- ハードウェア -

◆ シングルディスペンサシステム AD-301S
液滴の作製をパソコンから自動制御できるオートディスペンサです。
DMO/DMoWAシリーズに標準装備



◆ 液滴標準サンプル (WIDE1 VIEW)
ワイド視野での測定値検定用サンプルです。



DMO-902の全面全自動制御には対応していません。

表面自由エネルギー解析

対応機種: DMOシリーズ、DMoWAシリーズ、DMsシリーズ

素材選定を目的とした「ぬれ性」、「付着・接着性」の評価に有効です。

◆ FAMESアドイン[表面自由エネルギー解析]キット (ソフトウェアとFEキット の組み合わせ)

- ソフトウェア -

◆ FAMESアドイン [表面自由エネルギー解析]
複数の理論による表面自由エネルギー解析が可能です。

- ハードウェア -

◆ FEキット(キットのみ)
表面自由エネルギー解析用試薬セットです。



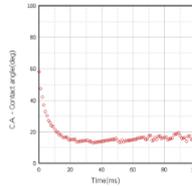
- <FEキット内容>
- 液体標準試料5種類(各1本、25g)
ヘキサデカン / α -プロモナフタレン / ジョードメタン/エチレングリコール / ホルムアミド
 - テフロンコート針 18G 4本

液滴法による経時変化が、より速い間隔で測定できます。

【 DMs-401 】 - ハードウェア -

◆ 画像取込システム02(DMs)

液滴法による2700FPSでの測定が可能です。
DMs-401標準は60FPS



界面張力測定(懸滴法)

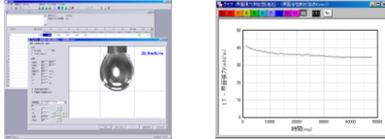
対応機種:DMoシリーズ、DMoWAシリーズ、DMsシリーズ

粘稠液体、溶融ポリマー、液体/液体間の界面張力測定が可能です。

- ソフトウェア -

◆ FAMASアドイン[懸滴法]

懸滴法による液体の表面・界面張力の測定が可能です。
経時変化測定も可能です。(DMs-301は静的測定のみ)
DMoシリーズ、DMoWAシリーズ、DMsシリーズに標準付属



経時変化測定シートでは、時間軸に対する各測定結果をグラフ表示することが可能です。

- ハードウェア -

◆ PDキット(STD & WIDE)



- ・ガラスセル 5個
- ・ガラスセルカバー 1個
- ・PD針セット(28、22、18、15G) 各2本
- ・PD逆針セット(28、22、18、15G) 各2本
- ・懸滴標準サンプル(STANDARD VIEW) 1個
- ・懸滴標準サンプル(WIDE1、2 VIEW) 1個

逆針での測定は、液体試料によりオートディスペンサが使用できない場合があります。

上面観測測定

対応機種:DMoシリーズ

液滴が固体試料に対しぬれた状態を上面から観測できます。

◆ 上面観測キット TOV-102(DMo)

金属板やガラス板など反射面をもつ試料に適しています。
オートディスペンサが標準付属です。



接触角計装着イメージ

全自動制御には対応しておりません。

ディスペンサ関連

液滴を自動で作製します。

【 DMs-401 】

◆ シングルディスペンサシステムAD-301S



液滴の作製をパソコンから自動制御できるオートディスペンサです。

DMoシリーズ、DMoWAシリーズに標準装備

液体試料を追加する手間を省きます。

【 DMoシリーズ、DMoWAシリーズ、DMs-401 】

◆ 大容量ディスペンサ AD-321



50mlの定量ポンプ式のオートディスペンサです。

◆ コントロールボックス



大容量ディスペンサ制御用です。

DMo-602/702/902、DMo-702WA/902WAに標準装備

表面自由エネルギー解析など、数種類の液体試料を使用する場合に便利です。

【 DMoシリーズ、DMoWAシリーズ 】

<自動>

◆ マルチディスペンサシステムMAD-351(100V)

◆ マルチディスペンサシステムMAD-351(WA)

最大5種類の液体の切り替えと液滴の作製をパソコンから自動制御できるオートディスペンサです。
標準付属は3本(注射筒別売)



◆ コントロールボックス

マルチディスペンサシステム制御用です。



<手動>

◆ マルチディスペンサセットMMD-150

最大5種類の液体の切り替えができるディスペンサです。
標準付属は3本(注射筒別売)



DMo-602/702/902、DMo-702WA/902WAに標準装備

【 DMoシリーズ、DMoWAシリーズ、DMs-401 】

◆ ダブルディスペンサシステムAD-302Wo

(DMo用)

◆ ダブルディスペンサシステムAD-302Wo(WA)

(DMoWA用)

◆ ダブルディスペンサシステムAD-302Ws

(DMs用)

2本のディスペンサ個々で液量の制御が可能です。(注射筒別売)



＜固体側＞ 温度:10～70℃

◆ ジャケット式恒温槽
固体表面の温度制御用ステージです。
表面温度計、温・冷水循環器付属



＜固体側＞ 温度:-10～100℃

◆ ペルチエ式恒温槽
固体表面の温度制御用ステージです。



＜固体側＞ 温度:常温～180℃

◆ ヒータ式恒温槽
固体表面の温度制御用ステージです。
温度制御器付属



＜液体側＞ 温度:常温～380℃

◆ ヒータ式ディスペンサセット (DMo/DMs)
ポリマーの熔融、液体試料の加熱用です。
温度制御器付属



＜固体側＞ 温度:常温～380℃

◆ ヒータ式ステージセット (DM)

固体表面の温度制御用ステージです。



◆ ステージカバー (DM)

固体試料の表面温度制御において熱効率を向上させます。



◆ 温度制御器



温度制御 界面張力測定

温度:10～70℃

◆ ジャケット式チャンパーセット(DM)
懸滴まわりの雰囲気温度制御用ステージです。
表面温度計、温・冷水循環器付属



温度:常温～380℃

◆ ヒータ式チャンパーセット(DM)

懸滴まわりの雰囲気温度制御用です。
温度制御器付属



◆ ヒータ式ディスペンサセット (DMo/DMs)

ポリマーの熔融、液体試料の加熱用です。
温度制御器付属



温・湿度制御 対応機種:DMo-502/602/702、DMs-301/401

温度:10～70℃ 湿度:5～80%

◆ ジャケット式恒温恒湿槽

固体表面の温度と恒湿槽内の湿度をコントロールします。
表面温度計、温・冷水循環器、コンプレッサ付属



湿度制御 対応機種:DMo-502/602/702、DMs-301/401

湿度:5～80%

◆ 常温用恒湿槽

恒湿槽内の湿度をコントロールします。
コンプレッサ付属

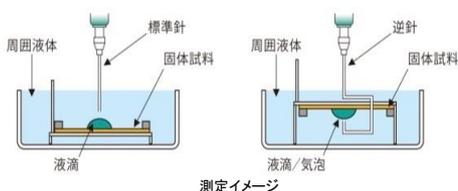


その他

【 DMoシリーズ、DMoWAシリーズ、DMsシリーズ 】

- ◆ 三態系キット(145ml) (ガラスセル)
- ◆ 三態系キット03 (アクリルセル 水専用)

液体中における接触角測定用道具です。



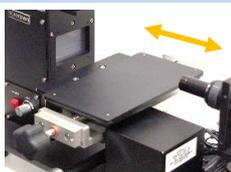
- ＜三態系キット 内容＞
- ・三態系セル 1個
 - ・三態系サンプル台(正) 1個
 - ・三態系サンプル台(逆) 1個
 - ・三態系逆針(22G) 2本
 - ・三態系マグネット 3個

全自動・自動制御には対応しておりません。
逆針での測定は、液体試料によりオートディスペンサが使用できない場合があります。

【 DMs-401 】

◆ Y軸スライドステージ(DMs-401)

ステージのY軸スライドが可能となります。
(DMs-401のステージ稼働はX軸のみが標準装備です)



オプション品一覧

◎:標準付属 ○:オプション △:制限付きオプション -:対応不可 特:特注対応

	商品名	DMs		DMo							
		301	401	502	602	702	902	502WA	702WA	902WA	
滑落角測定	1 FAMASアドイン [滑落法]	-	○	○	○	○	△	特	特	-	
	2 滑落法キット DM-SA02/DMs-SA02	-	○	○	○	○	△	特	特	-	
	3 コントロールボックス	-	○	○	◎	◎	◎	○	◎	-	
動的滑落角測定	4 FAMASアドイン [滑落法]	-	○	○	○	○	△	特	特	-	
	5 滑落法キット DM-SA02/DMs-SA02	-	○	○	○	○	△	特	特	-	
	6 動的滑落法キット SA-Co1/SA-Cs1	-	○	○	○	○	△	特	特	-	
	7 コントロールボックス	-	○	○	◎	◎	◎	○	◎	-	
動的接触角測定 (拡張・収縮法)	8 接触角測定[拡張/収縮法]	-	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	9 シングルディスペンサシステム AD-301S	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	10 液滴標準サンプル (WIDE1 VIEW)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
表面自由 エネルギー解析	11 FAMASアドイン[表面自由エネルギー解析]キット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	12 FEキット	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
動的接触角測定	13 画像取込システム02(DMs)	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
界面張力測定	14 界面張力測定[懸滴法]	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	15 PDキット(STD & WIDE)	○	○	△	△	△	△	△	△	△	
上面観測測定	16 上面観測キット TOV-102(DMo)	-	-	△	△	△	△	-	-	-	
各種ディスペンサ	17 シングルディスペンサシステム AD-301S	-	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	18 大容量ディスペンサ AD-321	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
	19 コントロールボックス	-	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	
	20 マルチディスペンサシステム MAD-351 (100V)	-	-	○	○	○	○	○	○	○	
	21 コントロールボックス	-	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	
	22 マルチディスペンサセット MMD-150	-	-	○	○	○	○	○	○	○	
	23 ダブルディスペンサシステム (AD-302Wo/302Ws/WA)	-	○	○	○	○	○	○	○	○	
温度湿度制御	接触角	24 ジャケット式恒温槽	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		25 ヒータ式恒温槽	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		26 ヒータ式ディスペンサセット (DMo/DMs)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		27 ペルチェ式恒温槽 (DMo/DMs)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		28 ジャケット式チャンパーセット (DM)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
	界面張力	29 ヒータ式チャンパーセット (DM)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		30 ヒータ式ディスペンサセット (DMo/DMs)	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		31 ジャケット式恒温恒湿槽	○	○	○	○	○	-	-	-	-
	湿度	32 常温用恒湿槽	○	○	○	○	○	-	-	-	-
		33 三態系キット (145ml) / 三態系キット03	○	○	△	△	△	△	△	△	△
その他	34 Y軸スライドステージ(DMs-401)	-	○	-	-	-	-	-	-	-	

予告なく仕様などを変更することがあります。

協和界面科学株式会社

国内営業部

〒352-0011 埼玉県新座市野火止5-4-41 TEL. 048-483-2091 FAX. 048-483-2702