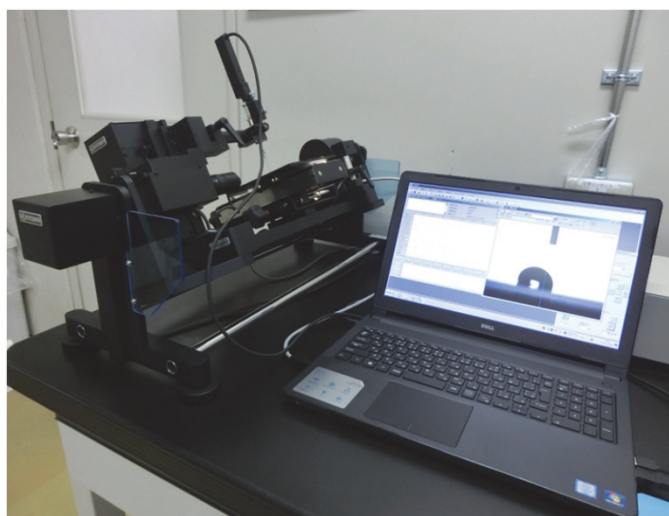


# 接触角でなじみやすさ、はじきやすさを定量化



様々な接触角の結果から、  
表面の状態についてより詳細な  
考察が可能です。

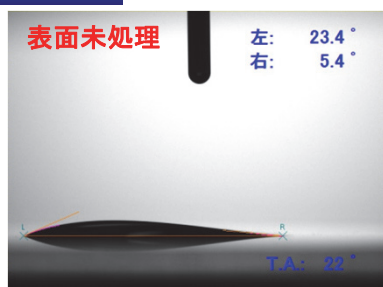
- ・必要試料量・サイズ  
平板: 20 × 50mm程度、液量: 10 cc 以上
- ・測定可能項目  
静的接触角、動的接触角、滑落(転落)角  
表面張力
- ・注意点  
液粘度: 10Pa・s以下で流動性が必要  
(はちみつ程度まで)  
試料搬送時の表面汚染がないこと

## 測定可能な接触角

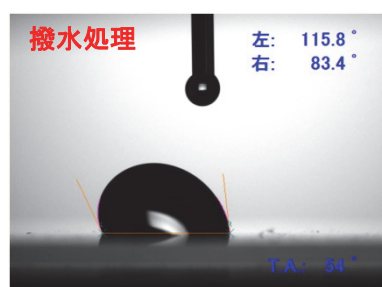
| 種類      | 内容  | 応用例など   |
|---------|---|---|
| 静的接触角   | 液滴を静かに着滴させたときの接触角                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・洗浄、清浄度評価</li> <li>・濡れ性</li> <li>・浸透、吸収(粉、紙など)</li> <li>・表面自由エネルギー解析</li> </ul>          |
| 動的接触角   | 液滴が濡れ広がるとき、または収縮するときの接触角                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・液除去性(雨具、車のフロントガラス、建材など)</li> <li>・コーティング性(レジスト、塗料、印刷など)</li> <li>・付着・粘着・タック性</li> </ul> |
| 滑落(転落)角 | 液滴(固体の場合は球)を載せた基板を傾斜させ、液滴(球)が滑落するときの角度。動的接触角の同時測定も可能。 | 液除去性の評価には、滑落角が望ましい。   |

## 測定例

スライドガラス上の水滴の滑落角(液滴量 10~20 μL)



前進接触角: 23.4°  
後退接触角: 5.4°  
ヒステリシス\*: 18.0°  
滑落角: 22°



前進接触角: 115.8°  
後退接触角: 83.4°  
ヒステリシス\*: 32.4°  
滑落角: 54°

ガラス表面をフッ素系撥水剤で処理することにより、動的接触角、ヒステリシス、滑落角すべてが増大



表面の濡れ性の変化だけでなく、均一性の変化も示唆

\*: ヒステリシス = 前進接触角 - 後退接触角