

微細切刃と微小駆動を用いた

「表面・界面の物性解析技術」「化学分析用の前処理加工技術」

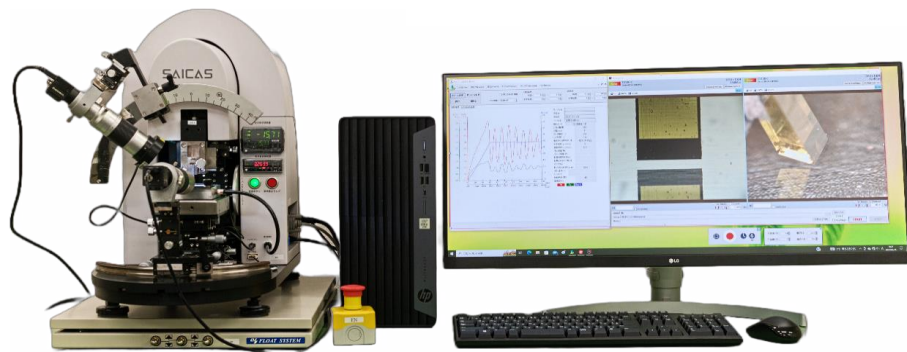
SAICAS



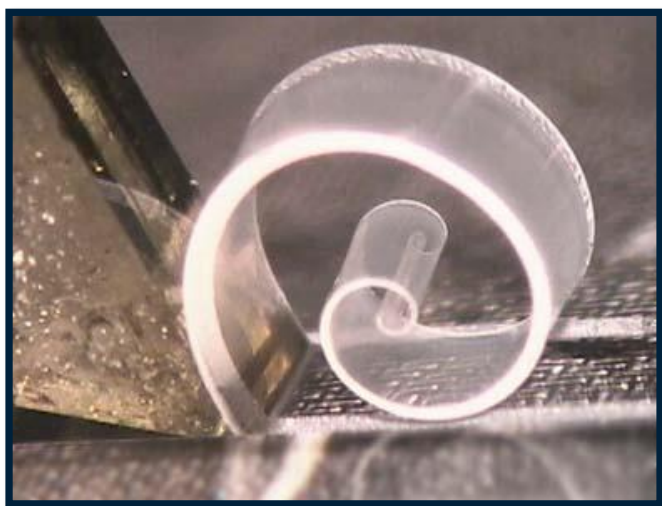
型式 EN-W型

ミクロンオーダー
標準モデル

Surface And Interfacial Cutting Analysis System



「塗膜の剥離強度測定」
「多層フィルムの剥離強度測定」
「金属メッキ膜の剥離強度測定」
「材料表層部のせん断降伏強度解析」
「リチウムイオン電池の活物質層の強度解析」
「表面分析の前処理断面出し」 etc
に活用できます。



SAICASとは？

・微細切刃と微小駆動で表面・界面を切削・剥離

微細な切刃(0.1~1.0mm)と $\mu\text{m/s}$ オーダーの微小駆動機構(ステッピングモーター)を用いて試料の表面から界面にかけて”切り込み方式”で斜め切削を行い、任意で平行切削に切り換え界面から被着体を剥がします。

・物性測定(せん断降伏強度・剥離強度)

各種被着体の切り込み段階でせん断降伏強度を、界面で剥離強度を測定することができます。
薄膜・脆性膜・多層膜等、従来の規格試験では困難な試料の剥離試験を可能にします。

・表面分析用の断面出し

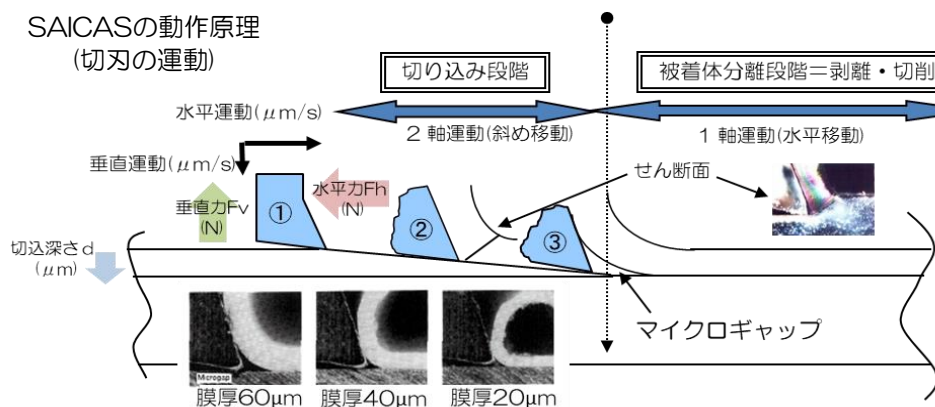
切り込み段階の斜め切削面を、単層膜、多層膜の深さ方向における材料組成の分析用面出しとしても用いることができます。
切削断面を表面分析(FT-IR, XPS, TOF-SIMS, CL法等)に活用できます。

・測定・切削に必要な試料サイズ(数cm角程度)

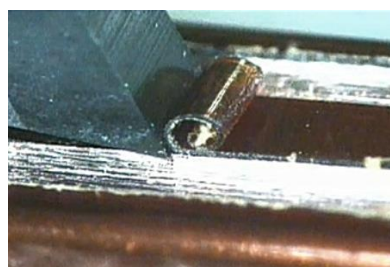
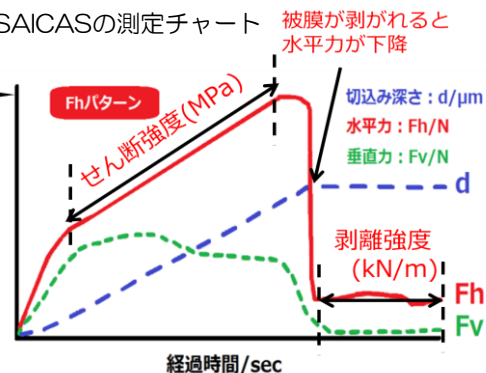
ダンベル試験片のような特別な形状を必要とせず、数cm角程度の試料にて微小面積(1mm×数mm以下)で材料の諸特性を評価できるシステムです。

SAICAS EN-W型 標準仕様		
項目		内容
試料台	試料の寸法(標準)	・40(W)×80(D)×6(H)mm (リフト型使用時)
		・50(W)×50(D)×10(H)mm (真空吸着型(φ20mm)使用時)
	試料の固定方法	・リフト型固定方式(クランプ方式)
		・真空吸着型固定方式
	測定箇所の調整方法	・X軸マイクロステージ・Y軸マイクロステージ
		・θステージ(回転)
切刃合わせ	隙間光方式	・ズームレンズ・USB CMOSカメラ (撮影ソフトにてパソコンのワイドモニター上にカメラ映像表示)
		・Y軸ゴニオステージ(切刃平行合わせ)
	バックライト	・LED照明(上下調整機構付)
斜め観察ユニット		・ズームレンズ・USB CMOSカメラ (撮影ソフトにてパソコンのワイドモニター上にカメラ映像表示)
		・フリーアングルステージ(切刃直上を0°として90°～-40°)
荷重検出機能		・分解能:定格荷重の±1%
測定範囲(無負荷時)		・2000μm(H)×20mm(D)
データ解析		・切削理論を元にコンピュータ処理
		・テキストファイル、CSVファイルに変換可能
装置寸法・装置重量		・本体 約280(W)×700(D)×500(H)mm・約40kg (配線等の突起物を除く)
装置設置場所(標準)		・約1800(W)×800(D)mm以上
定格電源		・AC100V
その他・備考	※外観・仕様については、予告無しに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。	

SAICASの動作原理 (切刃の運動)



SAICASの測定チャート



樹脂膜の剥離強度測定



積層塗膜の分析用断面作製

- 本製品に使用される切刃は弊社のオリジナル製品です。
- 製品の外観及び仕様につきましては、予告なしに変更する場合があります。
- 本製品は日本・韓国での販売・設置に限定させて頂いております。
- 本製品は規格試験機には属しておらず、装置の機体差や切刃の個体差がございます。ご理解の上、ご活用をお願いいたします。

※本製品を正常に、また安全に使用していただくために、次のような行為は避けて下さい。

- ① 高温多湿、腐食性ガス、振動、衝撃など、過酷な環境条件の場所での設置、使用等。
- ② 静電気が生じやすい場所での設置、使用等。
- ③ 水、油、薬品などのしびきがかかる場所での設置、使用等。
- ④ 装置設置後に移動あるいは輸送等の行為。

ダイプラ・ウィンテス株式会社

[本部・東日本営業所]

〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町4-247 OSビル5F

TEL: 048-645-4171 FAX: 048-645-4169

[西日本営業所]

〒660-0807 兵庫県尼崎市長洲西通1-3-26 尼崎ステーションビル2F

TEL: 06-6482-6882 FAX: 06-6482-6858

[HP] <https://www.wintes.co.jp>