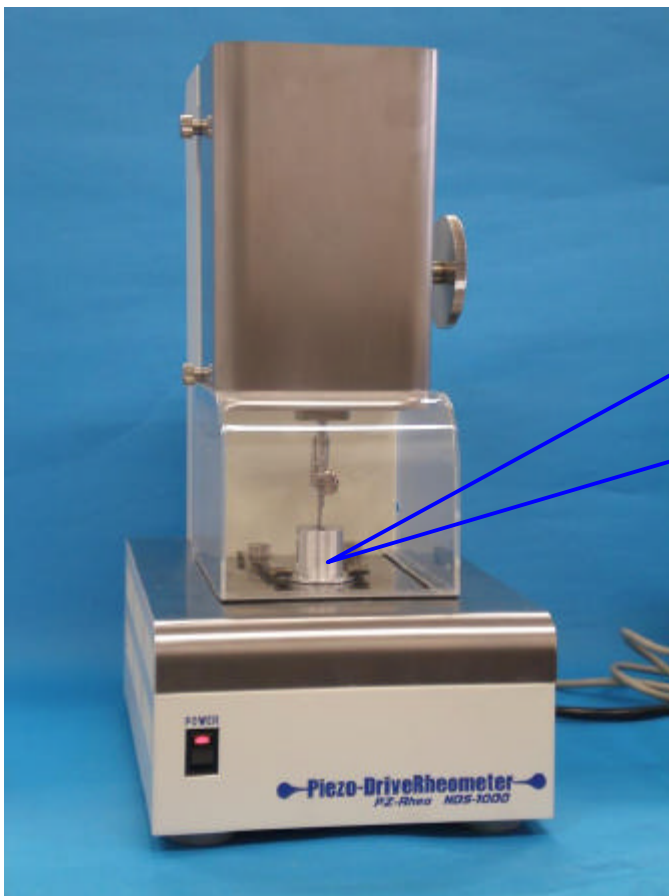


SCNT

PIEZO-THERMO Rheometer

冷熱プレート付き卓上動的粘弾性測定装置

MODELNDS-1000



応用分野

様々な生活用品、化成品、食品、農産物の物性評価、品質判定が可能

* ゴム、プラスチック接着剤、塗料、化粧品、フィルム、ペースト

* ご飯類、ハム・ソーセージ、蒲鉾、チーズ、ヨーグルト、豆腐、菓子、うどん、蒟蒻、ゼリー、アイスクリーム、アルコール飲料、ジュース類

特長

食感の定量化が簡単に出来、食品の品質管理に最適です。

振動源にピエゾ素子アクチュエータを用いた動的粘弾性測定装置です。

ペルチェ冷熱プレートを筐体内の収めたオールインワン構造です。

お手持ちのパソコンに接続することで、手軽に測定可能です。

試料をセットした後、測定開始までの操作がノブひとつで済みます。

プランジャーの交換が工具なしでできます。

(お客様の試料に合わせたプランジャーを製作いたします。)

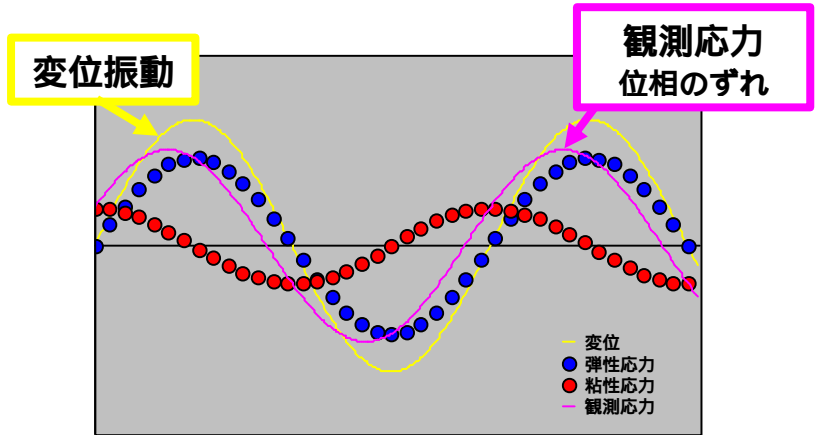
センサーコントロールズ株式会社

動的粘弾性測定とは（周期的変形）

本器は、ピエゾアクチエータを駆動元に試料に振幅を加えセンサーで粘性と弾性を測定する事により定量化が可能になります。更に試料の温度環境を制御する為にペルチェ素子による冷熱プレートで、温度依存性の物性を計測する事で最適な品質管理が可能です。

従来の大型装置に比べコストパフォーマンスや操作性に優れ、誰でも簡単に使用する事ができます。

試料は工業製品から食料品、化粧品、塗料まで、固形物からゲル状物質、液体までフランジャー（接触子）を替える事で精度よく測定が出来ます。



粘弾性体に正弦波形変位を加えたときの応

- 1 (弾性成分の応力応答) 変位の量に対応 (同位相)
- 2 (粘性成分の応力応答) 変位速度に対応 (/2進)

弾性応答波形と粘性応答波形の加算で位相のず

位相差と振幅から粘性係数と弾性係数を解

変位を限定した微小振動による非破壊測定
粘性と弾性を同時に取得
液体から固形物まで同一指標により評価

ユーザーの視点で開発した簡便機能的な計測画面

変形モード
圧縮・引張り
・剪断・曲げ
測定モード
指定条件、プログラム
(連続、ステップ)

測定開始

測定条件の設定
振幅・周波数
プログラム設定
温度・周波数・振幅

試料形状の設定
変形モードに対応

ユーザー設定
保存・読込

計測波形の表示
結果の適否判断
測定値の線形性

解析値表示

基本測定操作 (プログラム運転時は自動登録)

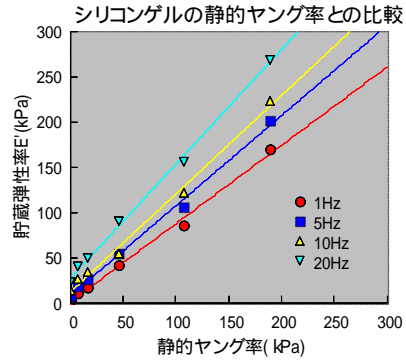
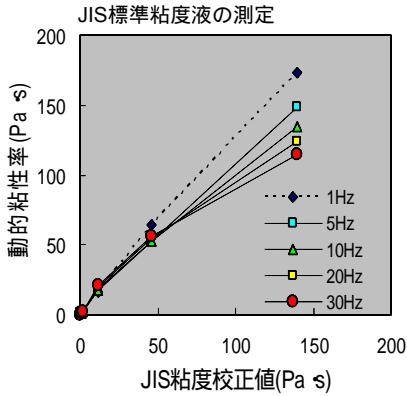
条件設定 → 開始ボタン → 測定 → 結果登録

計測画面詳細:

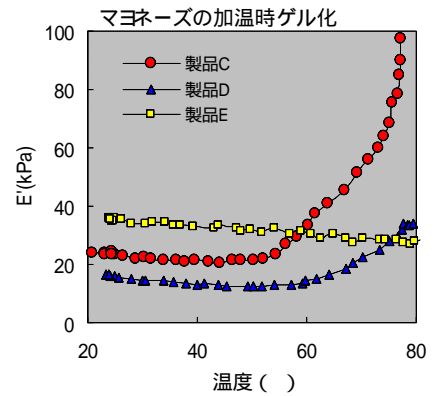
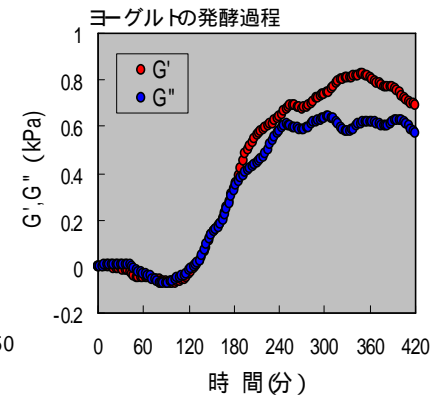
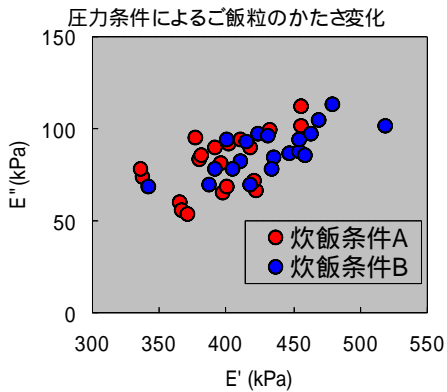
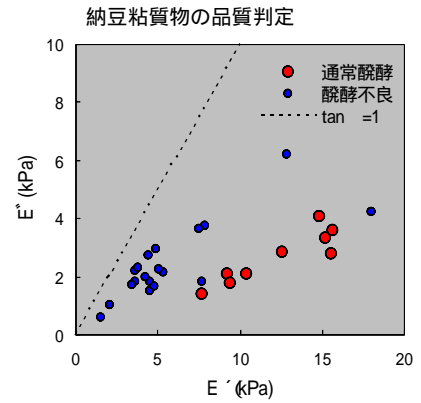
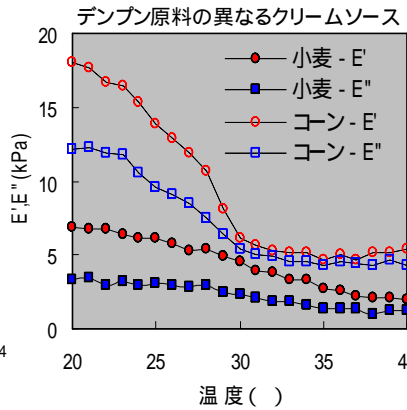
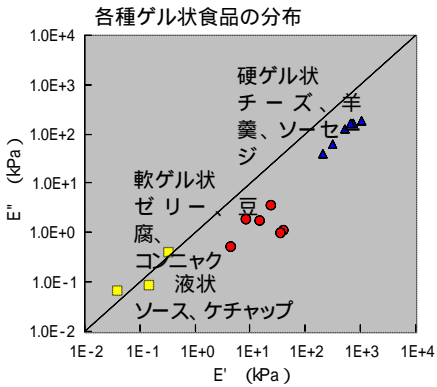
- 測定モード: 圧縮試験
- プログラム測定: 指定条件
- 振幅設定: 指定値 200 V
- 周波数設定: 指定値 300 Hz
- 温度設定: 指定値 30.0 °C
- センサー面積: 78500 mm²
- 試料厚さ: 10000 mm
- 解析値: E' (kPa) 175.15, E'' (kPa) 52.53, tan δ 0.300
- 振幅 (μm) 172.9, 周波数 (Hz) 3.0, プロセス温度 (°C) 21.9

動的粘弾性測定の実用

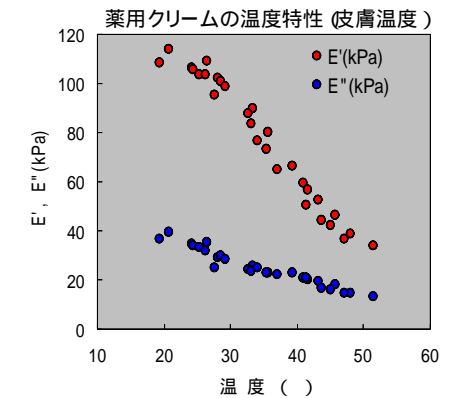
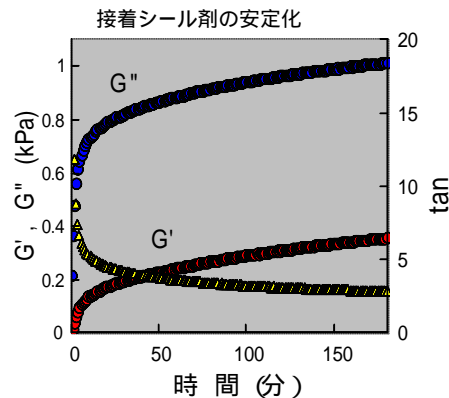
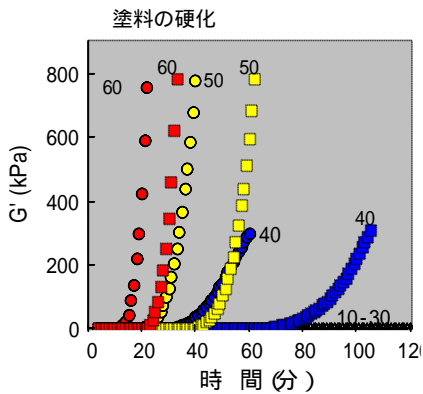
従来法との比較



食品の粘弾性



化学製品、生活用品の粘弾性

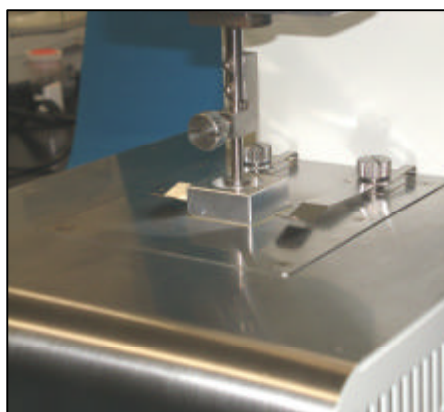


PIEZO-THERMO Rheometer

仕様

型式・品名	NDS-1000型 卓上型動的粘弾性測定装置
駆動方式	ピエゾ駆動方式
入出力モニター	パーソナルコンピュータ(専用ソフトにて処理)
インターフェース	USB1.1以降
駆動制御	振幅制御および応力制御
振動方向	垂直
振動幅	100 μ m ~ 1.5mm
振動周波数	2 ~ 5Hz
測定可能応力	最大 5N { 0.51kgf }
温度制御	ペルチェ温度コントロール
温度制御範囲	-20 ~ +100 (設定精度 0.1 制御精度 \pm 1.0)
寸法	W180 \times D250 \times H360mm
重量	7.5kg
電源電圧	AC100V/220V 50/60Hz
付属品	ソフトウェア CD-ROM、USB ケーブル(A-B)、取扱説明書

各種プランジャー



固体用



液体用



特注プランジャー

お客様の試料に応じて、特注プランジャー製作いたします。

製造元

株式会社 GMタイセー

〒群馬県藤岡市中大塚字瀧前 1073-3
Tel. 0274-24-6400(代) fax. 0274-24-6405
URL : <http://www.gmtaisei.co.jp>

販売元



センサーコントロールズ株式会社

<http://www.scnt.co.jp/>

〒231-0005 横浜市中区本町1-7 東ビル5F
TEL: 045 (664) 6721 FAX: 045 (664) 6724