

## 概要

EG6000は、強制振動非共振法により引張、圧縮、曲げ又は捻り剪断方向に正弦波振動又は合成波振動を加えて、各種高分子材料の動的粘弾性を測定するものであり、幅広いタイムスケールの緩和スペクトルを解析することが出来ます。

測定原理は、恒温槽内のサンプルに対し下方より、動電型加振器によって周波数と振幅が設定された正弦波又は合成波振動を加えて、その時に発生する応力レスポンスを上方に設けられた水晶圧電型のトランスジューサーにより検出します。その時の動的応力波形及び動的変位波形をFFT演算等を用いて各々周波数の振幅と位相差角を測定演算し線形粘弾性理論に基づく所定の演算式により $E^*$ 、 $E'$ 、 $E''$ 、 $\tan \delta$  又は $G^*$ 、 $G'$ 、 $G''$ 、 $\delta$ 、 $\tan \delta$ 等を求めることが出来ます。

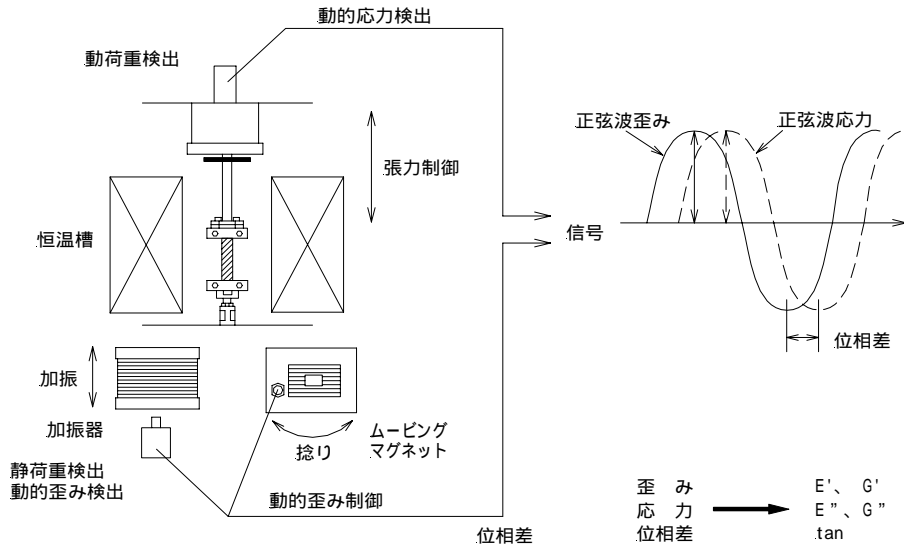
測定時保存されたデータは所定のフォーマットでデータ処理を行うことが出来ます。

## 仕様

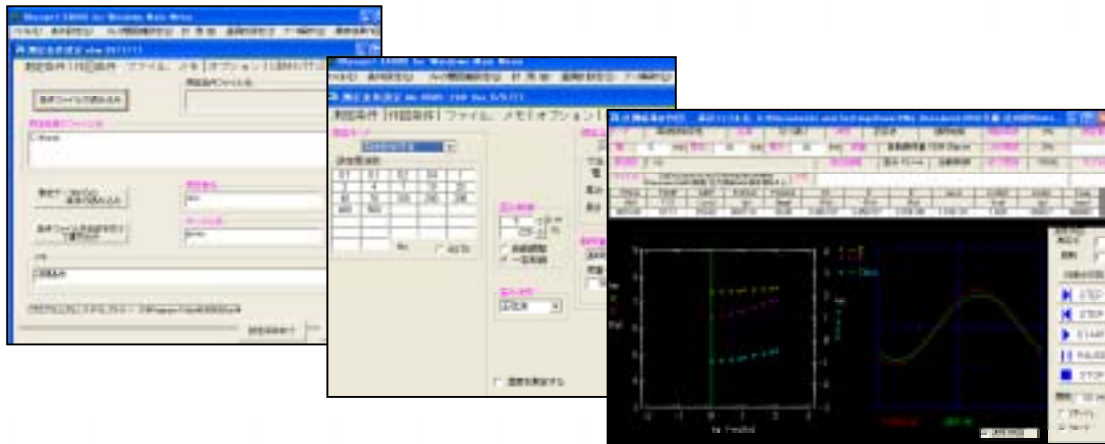
	項目	EG6000
測定範囲	動的弾性率	$E^* = 1.E+05 \sim 1.E+12$ Pa
		$G^* = 1.E+01 \sim 1.E+08$ Pa
	動的粘弾率	$\eta^* = 1.E-02 \sim 1.E+06$ Pa.s
	正接損失	$\tan \delta = 1.E-03 \sim 1.E+03$
測定モード	周波数依存性	周波数と弾性率の関係 周波数max32点
	温度依存性	温度と弾性率の関係
	時間依存性	弾性率の経時変化
	歪み依存性	歪みと弾性率の関係 動歪みmax32点
	周波数温度依存性	周波数と温度の3次元
測定治具	引っ張り	
	パラレルプレート	
駆動	振動	縦 $\pm 0.1 \mu\text{m} \sim \pm 100 \mu\text{m}$
		捻り $\pm 0.01 \text{deg} \sim \pm 5 \text{deg}$
		縦オプション $\pm 0.1 \mu\text{m} \sim \pm 1000 \mu\text{m}$
	加振力	MAX 0-P 1000g オプション MAX 0-P 2000g
動的変位	MAX 30mm	
温度制御	制御方式	パソコン設定でCPUによるPID制御
	温度範囲	低温仕様 $-150 \sim 500$
		恒温仕様 室温 $\sim 700$ (水冷式)
	測温体	CA
使用冷媒	液体窒素、水	
データ処理	形式	CSVカマ区切り(テキスト形式)
		Excel等で直接処理可能 測定結果の作図、作表
	オプション	活性化エネルギー 緩和スペクトル 緩和弾性率
ユーティリティ	電源	AC100V 1 15A AC200V 3 10A
	Air圧力	0.2MPa 8L/min
構造	装置本体寸法 (W×H×D)	245×640×325mm
	制御盤寸法 (W×H×D)	380×500×395mm

- ・全自動制御下で動的粘弾性率測定
- ・マスターカーブ作成
- ・保存データのExcel化
- ・応力測定ダイナミックレンジが広い
- ・静荷重の自動調整プログラムによる溶融手前までの温度依存性データの取得
- ・溶液から固体まで測定可能
- ・セラミックス等の硬いサンプルの測定に対応
- ・700 までの測定が可能

ブロックダイアグラム



操作画面



外形

