受託測定 ご案内

熱物性測定

- 熱膨張率測定(ディラトメーター)
- ・熱伝導率測定(キセノンフラッシュ LFA)
- 熱伝導率測定(ホットブリッヂ THB)
- ·動的粘弾性測定(DMA)
- ·熱伝導率測定(定常熱流法 TIM)



熱伝導率測定システム



水平方式熱膨張率測定システム

(株)日本サーマル・コンサルティング

160-0023東京都新宿区西新宿1-5-11新宿三葉ビル5F PH03-5339-1470 Fax03-5339-1471



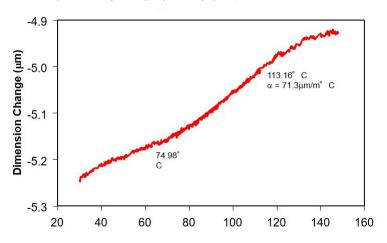
熱機械分析(TMA, ディラトメーター)



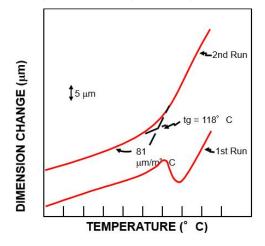
TMA

- * 測定温度範囲:-150~1000℃
- * ガラス転移,軟化点,膨張/収縮

●ポリアミドフィルム転移温度測定

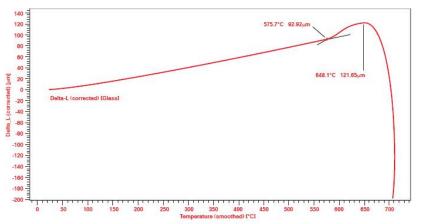


●PCBラミネートの1stランと2ndラン



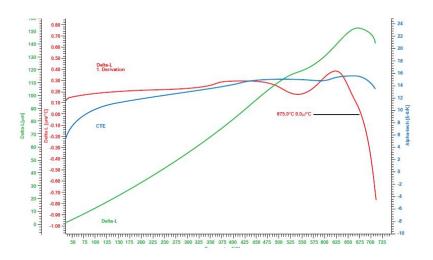
●ディラトメーター

- * 測定温度範囲:室温~1550℃
- * 膨張率,収縮率,ガラス転移,軟化点
 - ●ガラス転移熱膨張率測定
 - *膨張率と軟化点



●ガラスセラミック試料測定

* ALZCTE

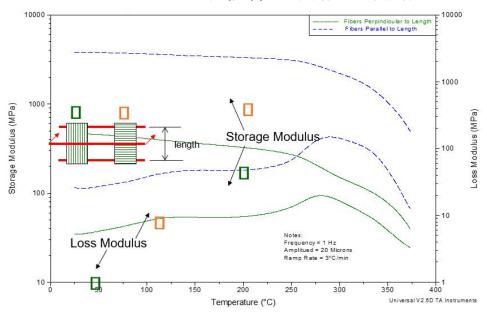


動的粘弾性分析(DMA)



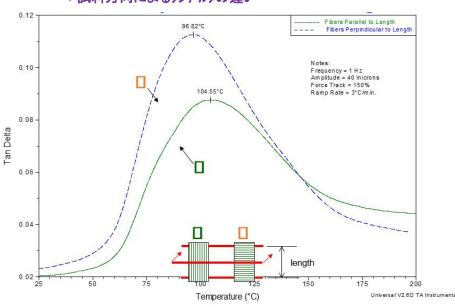
- * 測定温度範囲:-150~600℃
- * 測定モート:曲げ、引張り、圧縮
 * 貯蔵弾性率(E'),損失弾性率(E"),タンデルタ(δ)

●カーホ、ンファイハ・ーエホ。キシ試料 * 貯蔵弾性率と損失弾性率



▶熱硬化性ポリエステルとガラスファイバー試料

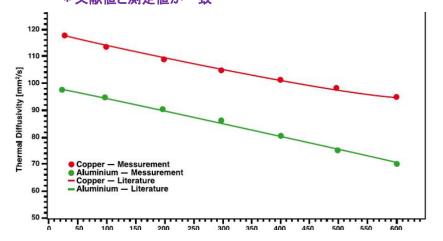
*試料方向によるタンデルタの違い



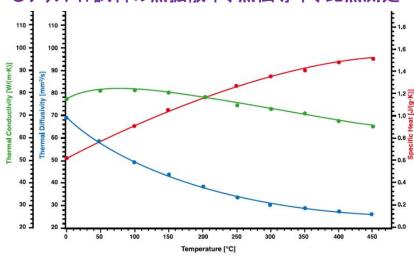
熱伝導率測定 レーザー/キセノンフラッシュ(LFA)

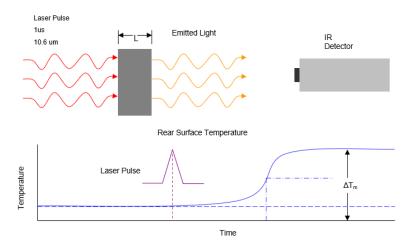
LFA

- * 測定温度範囲:-100~1000℃
- * 熱拡散率,熱伝導率,比熱
- ●アルミニウムと銅熱拡散率測定と文献値比較 *文献値と測定値が一致

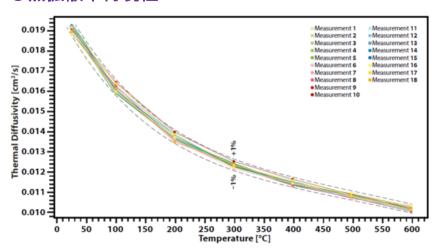


●グラファイト試料の熱拡散率、熱伝導率、比熱測定





●熱拡散率再現性



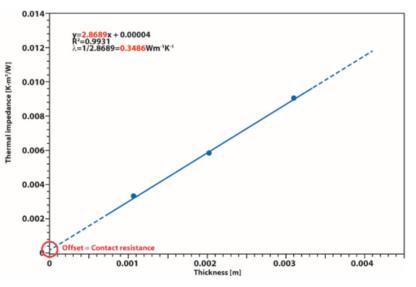
ガラスセラミック再現性±1%



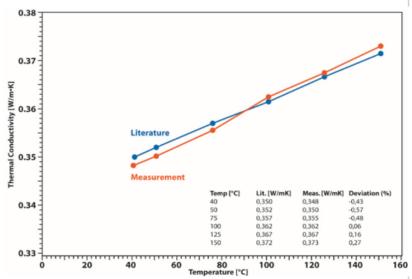
熱伝導率·熱抵抗測定 定常熱流方式(TIM)

- 測定項目・試料温度・温度勾配・試料厚さ・熱抵抗値
 - ・試料圧縮フォース・接触抵抗・熱伝導率

● Vespel™の測定(50°C、1MPa)



● Vespel™の温度依存測定

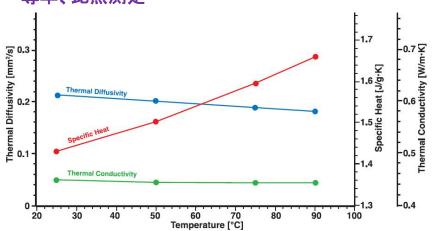


※文献値と実測値比較

熱伝導率測定 ホットブリッヂ方式(THB)

測定項目 - 熱伝導率 - 熱拡散率 - 比熱

- **O**THB
- * 測定温度範囲:室温~200℃
- * 熱伝導率,熱拡散率,比熱
 - ●セラミック混合ポリマー試料の熱拡散率、熱伝 導率、比熱測定



●装置とセンサー



機器

- 赤外分光分析
 - nanolR(ブルカー/アナシスインスツルメント)
 - •mlRage(フォトサーマルスペクトロスコピー)
- 熱分析
 - •nanoTA (ブルカー/アナシスインスツルメント)
 - -DSC ティー・エイ・インスツルメント(米国)
 - ・MDSC ティー・エイ・インスツルメント(米国)
 - •Chip-DSC リンザイス(独国)
 - -HDSC リンザイス(独国)
 - •TGA ティー・エイ・インスツルメント(米国)
 - •TG-DSC リンザイス(独国)
 - •TMA ティー・エイ・インスツルメント(米国)
 - ディラトメーター リンザイス(独国)
 - •DMA ティー・エイ・インスツルメント(米国)
 - -LFA リンザイス(独国)
 - THB リンザイス(独国)
 - •TIM リンザイス(独国)

