

# 「新しい生活様式」に対応した新技術・新製品の開発支援

福岡県工業技術センター 化学繊維研究所

## 概要

- 新型コロナウイルス感染症による社会情勢の変化に対応するため、ウィズ/アフターコロナで必要とされる新しい生活様式に対応した新技術・新製品の開発を支援しています。

### 冷温感測定装置

生地等の熱的特性(接触冷温感、熱伝導率、保温性)を測定する装置です。

○ 型式 カトーテック(株) KES-F7

○ 仕様 JIS L 1927「繊維製品の接触冷感性評価方法」準拠

試料: 約150x150mm、5枚 厚さ: 最大2mm



### 高分解能X線CT

X線を照射することで非破壊で内部構造を三次元的に観察できる装置です。

○ 型式 ブルカー・ジャパン(株)・Skyscan 2214

○ 仕様 フィラメント: タングステン(Lab6フィラメント: 使用者負担)

検出器による仕様・性能

<11Mp 高分解能CCD検出器> 分解能: <120nm、  
最大スキャンサイズ:  $\Phi$ 44-h94mm

<6Mp アクティブピクセルフラットパネル> 分解能: <1.5  $\mu$ m、最大スキャンサイズ:  $\Phi$ 140-h130mm

最大搭載(試料)サイズ:  $\Phi$ 300 x h400mm



### 軽元素対応微小部蛍光X線分析装置

各種材料の微小部領域(約20 $\mu$ mの狭い領域)において、炭素や酸素などの超軽元素を含む幅広い元素分析を非破壊で行える装置です。

○ 型式 ブルカー・ジャパン(株)・M4 TORNADO Plus

○ 仕様 試料サイズ: 固体、粒子、液体

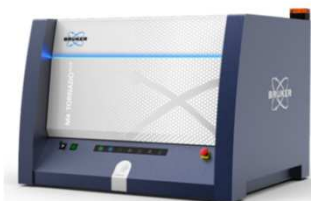
ステージ: 幅x深さ 330mm x 170mm、最大重量負荷 7kg

マッピング範囲: 幅x深さ 190mm x 160mm

チューブパラメータ: 50kV、30W

スポットサイズ: 20 $\mu$ m以下(ポリキャピラリーレンズを用いたMoK $\alpha$ で測定)

検出: 超軽元素対応シリコンドリフト検出器、C(炭素)からAm(アメリシウム)まで検出、  
2つの検出器を同時使用



### 乾湿対応粒度分布測定装置

試料中に含まれる微粒子の寸法、割合や分布を測定する装置です。高い分解能を有しており、サブミクロン~1mm程度の粒子のサイズ、分布を測定できます。

○ 型式 (株)堀場製作所・Partica LA-960V2

○ 仕様 レーザ回折/散乱式 測定粒子径範囲: 0.01~3000  $\mu$ m(湿式)

測定時間: 60秒

測定方式: 循環測定もしくはバッチ測定

測定必要サンプル量: 約10mg~5g

使用可能分散媒: 水(標準)、エタノール・有機溶媒対応



### 紫外可視近赤外分光光度計

紫外から可視、近赤外の光を物質に照射し、その時の相互作用(吸収や反射)を解析する装置です。

○ 型式 (株)島津製作所・SolidSpec-3700i

○ 仕様 測定波長範囲: 240~2,600nm(積分球使用時)

190~3,300nm(直接受光ユニット使用時)

波長分解: 0.1nm(紫外可視)、0.2nm(近赤外)

付属品: フィルムホルダ、微小試料ホルダ、絶対反射率測定装置



### 【担当者】

化学繊維研究所 繊維技術課、化学課

【連絡先】化学繊維研究所 技術総合支援室 Tel: 092-925-7402