

## X線構造解析装置 Rigaku R-axis Rapid



装置：X線構造解析装置 **Rigaku R-axis Rapid**

管理者：片桐洋史

仕様：回転対陰極 (Cu)、イメージングプレート検出器、吹き付け低温装置(-190 °C)。

用途：有機結晶の絶対配置の決定、格子の大きな有機結晶、繊維・高分子フィルムの広角 X 線回折測定。

測定例：

延伸させたポリエチレンフィルムの繊維図形を示します。延伸フィルムを縦方向において測定してます。赤道方向に、(a,b,0)の結晶格子からの反射が観測されます。広角 X 線回折プロファイルを解析することで、結晶化度や結晶の大きさ、結晶の配向を評価できます。



試料 延伸ポリエチレン試料 (延伸比 6.0)

格子定数  $a = 0.741 \text{ nm}$ ,  $b = 0.494 \text{ nm}$ ,  $c = 0.253 \text{ nm}$  (斜方晶)

結晶化度 65 %