

高強度・高エネルギーX線を利用した非晶質構造解析を特徴とする

ビームラインの特徴

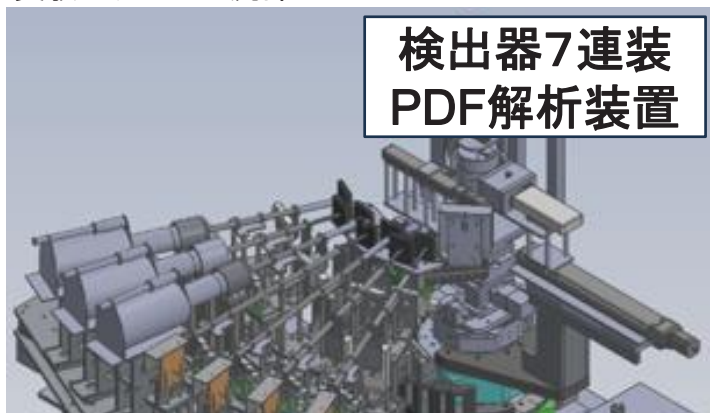
BL04B2は、61-113 keVの高エネルギーX線を用いた全散乱測定が可能なビームラインです。水平1枚振りの湾曲分光結晶の集光光学系により、高エネルギー領域で高強度のX線を利用可能です。上流の二軸回折計、および下流のハイスループットPDF測定装置を用いて、キャピラリーX線回折測定、多量サンプルのハイスループットPDF測定が実施されています。

主要実験技術

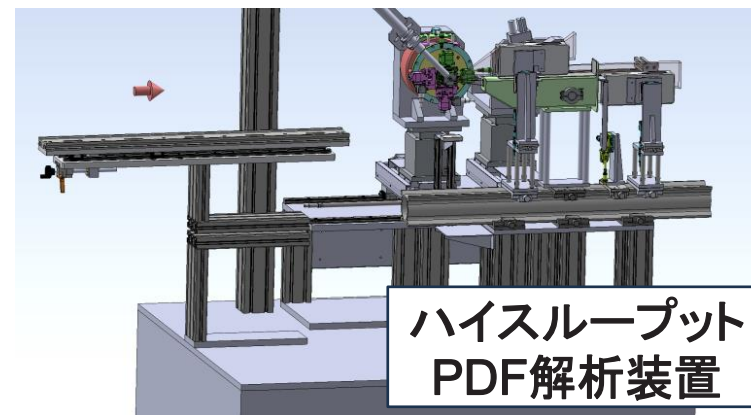
1. 非晶質(液体・ガラス)全散乱
2. ハイスループット測定
3. 温度可変測定

BL04B2の実験装置レイアウト

実験ハッチ内上流部



実験ハッチ内下流部

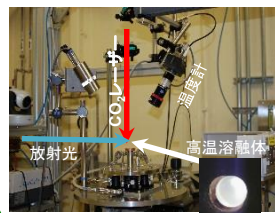


水平大型二軸X線回折装置



- ・CdTe/Ge検出器7連装
- ・室温用真空チャンバー
< 2.0×10^2 Pa
- ・加熱理学電気炉
10 °C ~ 1100 °C
雰囲気制御 (Ar, N₂, O₂)
- ・低温クライオスタット
-250 °C ~ 30 °C

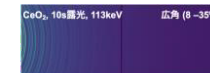
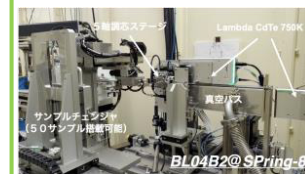
浮遊(無容器)X線回折装置



- ・酸化物用チャンバー
- ・金属(非酸化物)用
チャンバー
- ・CO₂レーザー加熱
800 °Cから3000 °C
- ・2色放射温度計
- ・レーザー反射用Siミラー



ハイスループットPDF測定装置



- ・ハイスループットPDF測定(サンプルチェンジャ付)
- ・高温/低温吹き付け装置を使用した温度可変測定