

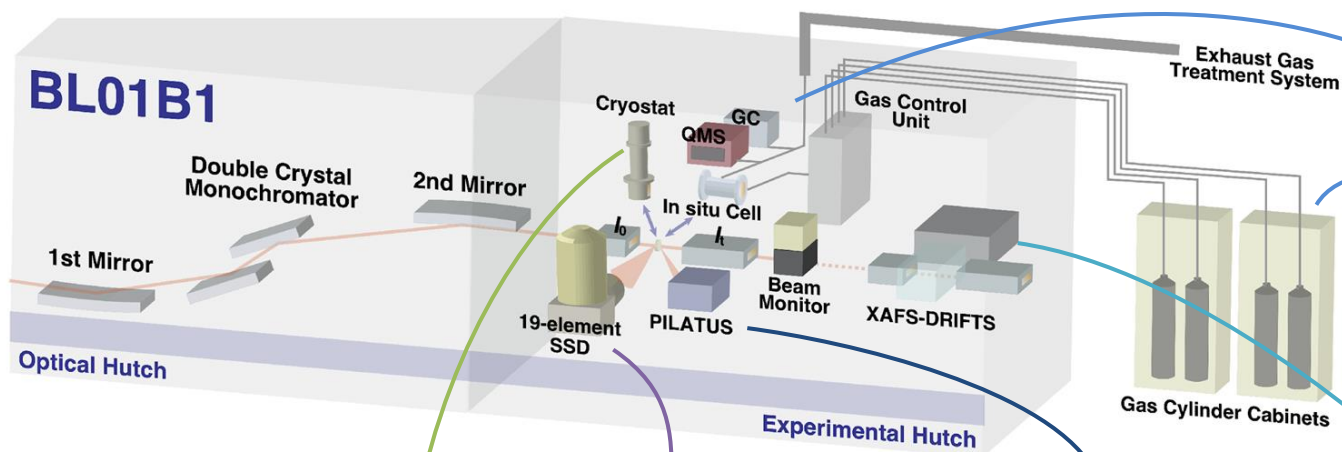
## 幅広いエネルギー領域と、多種多様なその場XAFS計測を特徴とする

## ビームラインの特徴

BL01B1は、3.8 ~ 113 keVの幅広いエネルギーにわたりX線吸収分光(XAFS)計測を提供でき、Ca以上の元素の測定が可能です。光源は偏向電磁石光源で、分光器結晶面・ミラー傾斜角を自動的に最適調整することにより質の高いXAFSスペクトル計測を実現しています。クイックスキャン法による10秒～分の時間分解計測や、試料環境(雰囲気ガス・温度等)をコントロールしながらその場計測が可能です。希薄・薄膜試料に対する高感度計測も可能です。

## 主要実験技術

1. X線吸収分光(XAFS)
2. 時間分解クイックXAFS
3. リアルタイムその場XAFS
4. 高感度XAFS



## ガス反応リアルタイム計測装置



- ・混合ガスフロー
- ・フローレート・温度制御 (RT~1000°C)
- ・透過、蛍光各測定 対応セル
- ・QMS、GCIによるガス分析

## 反応ガス供給・除害装置



- ・供給可能ガス  
He, H<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> (常設)  
HC, CO, NO, H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub>
- ・吸着式除害装置
- ・一酸化炭素除害装置
- ・ガス希釈処理装置

## 低温・高温XAFS計測装置



- ・ARSクライオスタット 測定温度 10 - 400 K
- ・自動Zステージ
- ・5サンプル搭載可能
- ・幅広い温度領域で試料温度を制御したXAFS計測が可能

## 薄膜試料XAFS計測装置



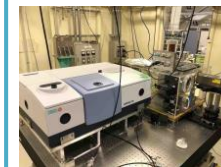
- ・θ-2θ回転ステージ
- ・自動Zステージ
- ・面内回転ステージ
- ・19素子Ge検出器
- ・膜厚0.1 nmの薄膜試料も測定可能(測定条件は組成による)

## XAFS/XRD同時計測装置



- ・PILATUS 100K
- ・同一観察領域に対する透過法XAFSとXRDの計測が可能
- ・通常はXRD(E固定)とXAFS(Eスキャン)を交互に測定

## XAFS/DRIFTS同時計測装置



- ・赤外分光装置(Bruker Vertex70)
- ・試料の同じ位置にX線とIR光を照射
- ・拡散反射型IR分光(DRIFTS)とXAFSの同時測定が可能