

# 単結晶ロックンクカーブ測定、OFF角、d値解析

## 1.概要もしくは特長

単結晶材料の結晶性評価

## 2.装置仕様等

Ge(022)4結晶モノクロメーター( $\Delta\lambda:0.01\%$ )+4軸( $2\theta, \Omega, \varphi, \chi$ )+3軸リニアステージ装備  
 回折計によるロックンクカーブ半値幅、OFF角、d値の精密測定、試料内分布測定も可  
 測定精度:  $1/1000^\circ$  ( $\Omega$ スキャン,  $2\theta/\Omega$ スキャン)

## 3.試料情報

- 測定可能試料寸法: 170 mmφ x 5 mmt以下
- 測定可能結晶方位(実績):  
 Si : (100), (111), (311)  
 サファイア ( $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ ): (0001)  
 $\beta\text{-Ga}_2\text{O}_3$ : (100), (11-3), (010), (001)  
 他、多数

## 4.測定事例

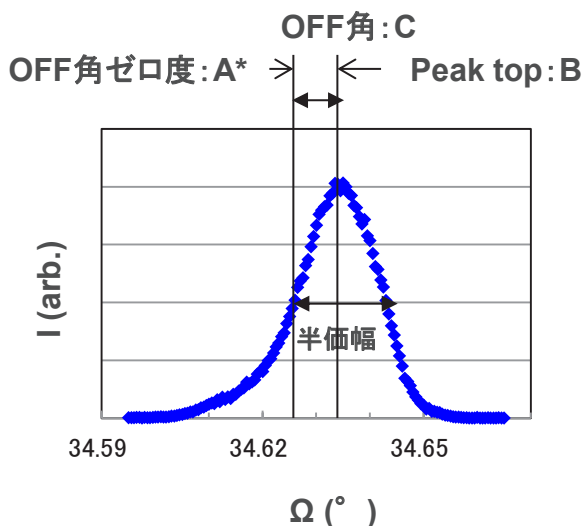


図1  $\Omega$ (ロックンクカーブ)スキャンの例  
Si (100)

$$C = A - B$$

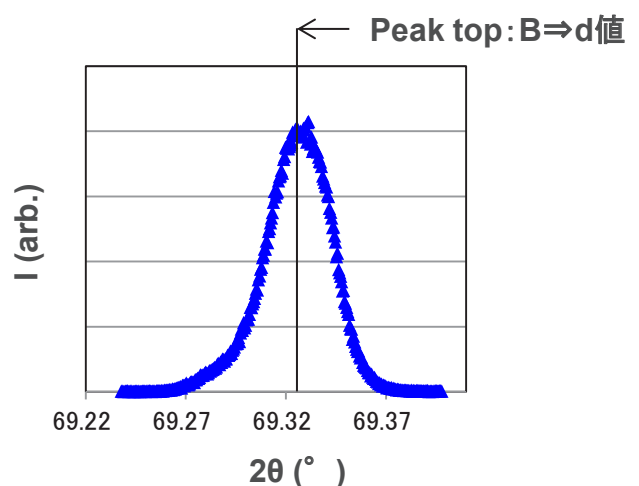


図2  $2\theta/\Omega$ スキャンの例  
Si (100)

$$d = \lambda / 2 \sin \theta$$

\*Aの位置は説明のためにシフトしてあり、実際の位置と異なります。