



T2-2: FONDER (単結晶中性子4軸回折装置) Four-circle Off-centered Neutron Diffractometer

単結晶回折実験及び結晶構造・磁気構造の精密決定



Monochromator	散乱角 $2\theta_M$: $42.6^\circ, 90^\circ, 113.2^\circ$ PG(002)平面反射型 Ge(111), Ge(311), Ge(511)縦集光反射型 Si(422)縦集光反射型
Diffraction angle	回折角: $-160^\circ < 2\theta_S < 160^\circ$
Sample stage	回転角: $-180^\circ < \theta_S < 180^\circ$ ビームサイズ: H20 x V40 mm
Detector	^3He ゼロ次元検出器
Collimation	Incident: Receiving: H30 - 0 x V30 - 0 mm
Accessories	2 K, 8 K Cryostats, 700 K furnace, Electric field $V < 10$ kV, Magnetic field $H < 0.4$ T, Simultaneous bulk measurements

T2-2: FONDER活用事例

- ✓ マルチフェロイクスの磁気構造解析による磁気誘起電気分極の微視的起源解明
Phys. Rev. Lett. **96**, 097202 (2006), Phys. Rev. B **87**, 104414 (2013), *etc.*
- ✓ 水素結合系物質のプロトン位置精密決定による相転移機構解明
J. Phys. Soc. Jpn. **80**, 044709 (2011), J. Phys. Soc. Jpn. **77**, 064602 (2008), *etc.*
- ✓ 中性子回折・バルク物性同時測定による相転移過程の厳密決定
J. Phys. Soc. Jpn. **77**, 094711 (2008), J. Phys. Soc. Jpn. **80**, 014705 (2011), *etc.*

