

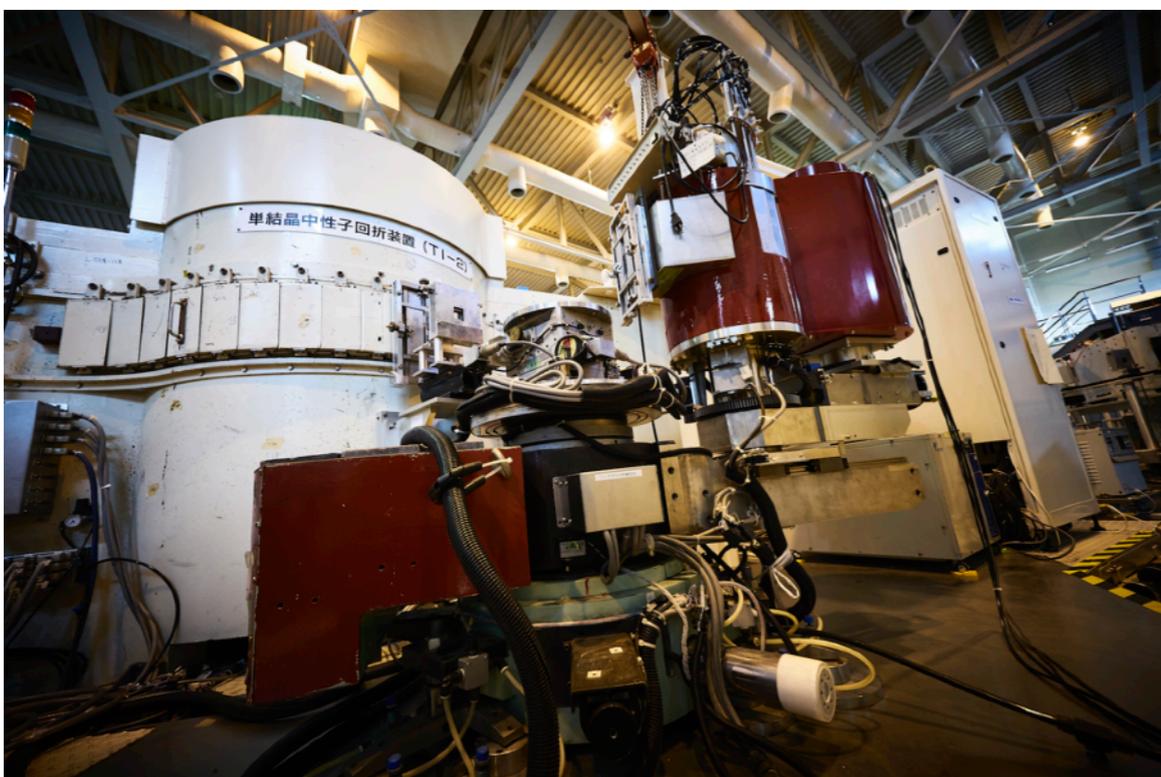


TOHOKU  
UNIVERSITY

# Advanced KINKEN Triple-Axis Neutron Spectrometer

## AKANE (金研三軸型中性子分光器)

測定環境開発・トリアルユース・教育兼用装置



### AKANEで可能なこと

- 特殊環境下測定 (高圧・強磁場・高電圧等)
- デバイス・測定手法開発等の試験
- バルク試料の結晶性評価
- 簡単な磁気構造、結晶構造の決定
- 秩序変数の温度変化測定 (臨界指数の決定)
- 素励起 (フォノン, マグノン等) の観測

### 装置概要

Monochrometer	Ge(311)/(511) vert. focused Height: 20 cm, mosaic: 10'~15'
Analyzer	PG002 ( $\eta_A = 30' \sim 40'$ )
Collimations	1st: guide(20') 2nd, 3rd, 4th: 15', 30', 60', blank
Angle range	Ge(311): $2\theta_M = (\text{fixed}) 72.6^\circ$ ( $2.02 \text{ \AA}$ ), $Q_{\text{max}} \sim 5.1 \text{ \AA}^{-1}$ , $-5 \leq 2\theta_S \leq +110 (\pm 0.01)$ , $-90 \leq 2\theta_A \leq +90 (\pm 0.01)$ ,
Beam size	20mm-w x 50mm-h
Detector	$^3\text{He}$ -type tube detector $\phi 25\text{mm}$
Temperature range	K4K-GM (4 K – RT), high-T refrigerator (10 – 700 K)
Software	FILMAN-J, TEMCON

### 中性子利用の可能性の追求

- 金研共同利用研究との連携
- 開発・トリアル・教育の実施
- 長期利用を考慮