

金沢大学極低温研究室



液体ヘリウム貯槽



ヘリウム液化機

金沢大学の低温室は 1962 年に設置され、窒素液化機(PL-106 型)から始まり、1968 年にヘリウム液化機(UL80 型)が導入されました。1992 年に角間キャンパスへの移転とともにヘリウム液化機(PSI-1410 型)へ更新され、極低温研究室となりました。また、2004 年には現在のヘリウム液化機(TCF-20 型)へ更新され、年間約 2 万 L の液体ヘリウムを供給しています。極低温研究室は、全学共同利用施設として液体ヘリウム・液体窒素を供給し研究・教育をサポートするとともに、マイクロケルビン領域に到る極低温極限環境での研究を行っています。



液化機用ヘリウム圧縮機
(KAESER DSD201)



回収用ヘリウム圧縮機
(GreenField C5N210GX)



液体窒素貯槽と自動供給装置

ヘリウム液化・回収システム 2004 年導入

ヘリウム液化機	LINDE TCF-20
液化機用ヘリウム圧縮機	KAESER DSD201 0.93 MPa
液体ヘリウム貯槽	2000L
回収用ヘリウム圧縮機	GreenField C5N210GX 14.7 MPa
ヘリウム回収ガスバック	10m ³

処理能力

ヘリウム液化機	純ガス 65L/h
	不純ガス 55L/h(純度 98%)
液化機用ヘリウム圧縮機	818Nm ³ /h
回収用ヘリウム圧縮機	40Nm ³ /h

貯蔵能力

不純ガスカードル	1200Nm ³
液体窒素貯槽	8700L