

# 富山大学自然科学研究支援センター極低温量子科学施設



ヘリウム液化機（右奥）と液体ヘリウム貯槽（左手前）



液化用圧縮機



回収用圧縮機



油分離機

富山大学では1969年よりフィリップス社製の液体窒素製造装置が稼働を始めました。1975年にヘリウム液化装置（CTi1204, 5L/h）が導入され、両装置を統合して低温液化室となりました。1980年には液体窒素製造装置は撤去され、液体窒素を外部導入に切り替えました。ヘリウム液化機は1988年にKOCH1410のヘリウム製造装置（純ガス30L/h、不純ガス26L/h）に更新され、2002年には5000Lの液体窒素貯槽が増設されました。低温液化室は2003年に学内の物性研究の拠点としての位置づけを強化し、極低温量子科学研究センターと名称を変更しました。2010年には、学内共同教育研究施設の機器分析センターおよび放射性同位元素実験室と統合され、自然科学研究支援センターが設置され、センター所属の極低温量子科学施設となりました。2011年3月にヘリウム液化装置はLinde製のL70に更新され、現在に至っています。

現在のヘリウム液化システム	2011年3月設置	液体窒素貯槽	5000 L
ヘリウム液化機	Linde L70	ヘリウム液化能力	33 L/h（不純ガス）
液化用圧縮機	KAEZER CSD82		40 L/h（純ガス）
回収用圧縮機	BAUER	処理能力	液化用圧縮機 17.54 g/s
液体ヘリウム容器	1500 L		回収用圧縮機 25 Nm <sup>3</sup> /h
ヘリウム回収バック	15 m <sup>3</sup>	長尺カードル	500 L 10本

<http://www.tbt.u-toyama.ac.jp>

〒930-8555 富山市五福3 1 9 0

活動報告 2010年発行(Web版)

富山大学自然科学研究支援センター極低温量子科学施設

施設には専属の職員はいません。