

東北大学 極低温科学センター・低温科学部



東北大学の低温研究の歴史は昭和 27 年に日本ではじめての ADL 社製コリンズ型ヘリウム液化機 (4 ℓ/h、後に圧縮機を増設し 8 ℓ/h) が金属材料研究所に導入されたことに始まる。その後、昭和 46 年に低温センターが設置され、日本酸素製レシプロ型液化機 (60 ℓ/h)、精製器、ガスホルダーなどが整備された。同時に理学部、工学部、電気通信研究所にサブセンターが設置され全学規模で液体ヘリウムの利用が可能になった。平成 5 年に液化機はリンデ社の膨張タービン式 TCF-50 (150 ℓ/h) に更新され現在に至っている。

東北大学低温センターは平成 8 年に理学部附属極微小エネルギー物理学実験施設と統合し極低温科学センターになった。低温科学部・片平地区と極低温物理学部・青葉山地区の二つで構成されている。低温科学部では現在ヘリウム液化機の更新を申請中である。

<ヘリウム液化システム 平成 5 年導入>

ヘリウム液化機 リンデ TCF50 150 ℓ/h
液体ヘリウム貯槽 3000 ℓ
回収ガスバッグ 60m³
液化用圧縮機 前川製作所 スクリュー式 16kg/cm²
回収用圧縮機 田辺製作所 水冷式 4 段圧縮 100m³/h

刊行物：極低温科学センターだより (年 1 回発行)
低温寒剤の取り扱いと危険防止 (平 13 年 5 月)

<http://www.clts.tohoku.ac.jp/index.html>

東北大学 極低温科学センター・低温科学部
〒980-8577 仙台市青葉区片平 2 丁目 1-1