

# 筑波大学研究基盤総合センター低温部門



ヘリウム液化機

筑波大学の低温部門は1976年に学内の共同利用の研究センターとして設置された。初代液化機としてスルザー社製液化機(100L/hr)が導入され、1978年に液体ヘリウムの供給を開始した。1991年に内容積4000Lの液体ヘリウム貯槽を設置、1997年に19年間使用したヘリウム液化機、及び回収圧縮機を更新し現在に至っている。液化運転は太陽日酸製デジタル計装システムを採用し、液化運転のシーケンスプログラム等の変更が可能である。2004年4月に学内センター統合により現在の名称に改められた。

当施設は、低温寒剤を供給する液化棟と低温実験のための研究棟からなる。研究棟には<sup>3</sup>He-<sup>4</sup>He希釈冷凍機(SHE)、17T超伝導磁石、帯磁率測定装置等の共同利用装置がある。



液化用圧縮機



回収用圧縮機

## ヘリウム液化システム

ヘリウム液化機	LINDE TGF50	150 L/hr
液化用圧縮機	前川製作所 MYCOM	1.6MPa
回収圧縮機	ブルックハルト社	40Nm <sup>3</sup> /hr 15MPa 2台
回収カードル	725Nm <sup>3</sup>	4基
回収ガスバック	60 m <sup>3</sup>	

液体ヘリウム貯槽	CVI社	4000L
液化室素貯槽	CE17型	
液化室素貯槽	CE3型	

## 処理能力

ヘリウム液化機	2520 Nm <sup>3</sup> /日
液化用圧縮機	46592 Nm <sup>3</sup> /日
回収圧縮機	3046 Nm <sup>3</sup> /日

## 貯蔵能力

回収カードル	29000 kg
液体ヘリウム貯槽	462 kg
液化室素貯槽	14257 kg

〒305-8577 茨城県つくば市天王台 1-1-1  
筑波大学研究基盤総合センター低温部門

<http://www.cryo.tsukuba.ac.jp/>