

広島大学自然科学研究支援開発センター 低温・機器分析部門 低温実験部



低温実験棟（左）、液化棟（右）



乾燥機、バッファタンク、液化機、(上)ガスバッグ

広島大学の寒剤供給施設は 1959 年（昭和 34 年）に理学部に窒素液化機が導入されたのが始めである。その後、1988 年に学内共同教育研究施設として低温センターが設置されたが、2003 年 4 月に全学の 5 施設・センターを統合して設置された広島大学自然科学研究支援開発センターに統合され低温実験部と名称を変えて今に至っている。現在のヘリウム液化システム（液化機、貯槽、液化用圧縮機）は 2003 年 3 月に更新された。さらに、2007 年 3 月に回収圧縮機を GreenField 社製に更新し、回収マニホールドを増設し、ヘリウムガスバッグをアルミ蒸着製に更新、増設した。ヘリウムガス回収配管は 2001 年に完成し、その総延長は 3 km におよぶ。また、本実験部は密閉型液体窒素容器の検査所を 1999 年から開設している。



液化用圧縮機、油分離機、回収圧縮機
(東亜潜水)



回収圧縮機(GreenField)



ヘリウムガス回収配管

ヘリウム液化システム 2003 年 3 月導入	処理能力	ヘリウム液化機	1951.5 Nm ³ /day
ヘリウム液化機 LINDE TCF50 120 L/h	回収圧縮機	C5U212-GEX	2021.0 Nm ³ /day
ヘリウム貯槽容器 3000 L	回収圧縮機	YS-85VA	750.0 Nm ³ /day
液化用圧縮機 KAESER ESD 301	液化窒素	GE	92.7 Nm ³ /day
回収圧縮機 GreenField C5U212-GEX	貯蔵能力	液化ガス	液化窒素 7272.0 kg
東亜潜水 YS-85VA		ヘリウム	359.4 kg
回収マニホールド 0.5 m ³ 54 本	圧縮ガス	ヘリウム	4264.1 m ³
ヘリウムガスバッグ 100 m ³ , 60 m ³ 各 1 基	専任職員：	准教授 1 名（保安係員）、	技術員 1 名（保安係員代理）、
バッファタンク 5 m ³ 3 基		技術支援員（非常勤）	1 名

刊行物：広島大学自然科学研究支援開発センター 年報
<http://www.sci.hiroshima-u.ac.jp/kiki/>

〒739-8526 広島県東広島市鏡山 1-3-1

広島大学自然科学研究支援開発センター 低温・機器分析部門 低温実験部