

神戸大学研究基盤センター—極低温部門



本センター極低温部門の歴史は、前身である低温センターの発足（1976<昭和51>年7月）前、1967（昭和42）年3月のカスケード式ヘリウム・水素液化機（4L/時、高圧ガス工業）の導入とそれを収容する建物の竣工に始まる。その後建物は、順次拡張・改修され、またヘリウム液化機は、1975（昭和50年）3月にCTi社製レシプロ式液化機（12L/時）へ、更に1987（昭和62）年3月には神戸製鋼所社製レシプロ式液化機（30L/時）へと更新された。2007年現在は、2005（平成17）年3月に更新されたエア・リキード社製タービン式液化機（60L/時）が稼働中である。また低温センターは、2004（平成16）年4月の本学の国立大学法人化に伴い、高度に専門化された研究・教育に必要な基本的なインフラ設備を整えつつ自然科学系の研究・教育支援を一元的に行うため、既存のアイソトープ総合センター、機器分析センターと共に整備拡充統合され、研究基盤センター極低温部門として新たにスタートを切った。



ヘリウム液化用圧縮機



ヘリウム回収用圧縮機



液体窒素自動充填システム

ヘリウム液化システム	2005年3月導入	処理能力	29774.66 Nm ³ /日
液化機	AIR LIQUID HELIAL 1000 60L/h	(内訳)	
液化用圧縮機	KASER DSD 1.4MPa	ヘリウム液化機	1008 Nm ³ /日
貯槽容器	2000 L	ヘリウム液化用圧縮機	24692.16 Nm ³ /日
回収用圧縮機	田邊空機機械製作所 V-17G (2002年3月)	ヘリウム回収用圧縮機	V-17G 2277.5 Nm ³ /日
長尺容器	GreenField C5N210GX 840 m ³ (1999年2月)	貯槽能力	1735 Nm ³
回収用ガスバッグ	815 m ³ 30 m ³ ×1 15 m ³ ×2 8 m ³ ×2		
液体窒素貯槽タンク	2001年3月導入 707.7 m ³		
			C5N210GX 1797 Nm ³ /日