

北陸先端科学技術大学院大学ヘリウム液化装置室



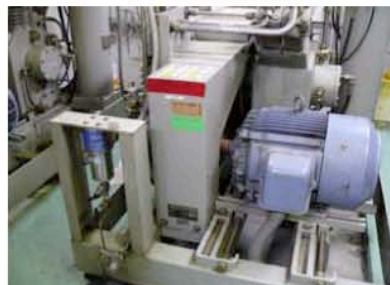
LHe 貯槽容器

ヘリウム液化機

北陸先端科学技術大学院大学ナノマテリアルテクノロジーセンターヘリウム液化装置室（以下当室という）は、1996年にPSI社製 Model1610のヘリウム液化機を導入し、液体ヘリウムを必要とする装置や教育、研究用寒剤として液体ヘリウムを供給してきました。2003年には大阪大学理学部低温センターよりRSJコンプレッサーを移設設置し、液化能力を向上させ、需要に応えられるよう利便性を図ってきましたが、10年間稼動してきたPSI社製ヘリウム液化機の老朽化（液化能力低下）に伴い、2006年9月にLINDE社製L140のヘリウム液化機に更新し、現在に至っています。当室では、極力人手がかからず効率的にヘリウムガスを回収、液化できるよう、ガス分離膜式ヘリウム精製装置や乾燥器並びに回収用圧縮機、精製ガスマニホールド等が備えられています。また液体ヘリウムを利用する全ての実験室には回収配管が設置され、蒸発したガスは自動的に回収できる体制が整っています。



ヘリウム液化用圧縮機



ヘリウム回収用圧縮機



ガス分離膜式ヘリウム精製装置

ヘリウム液化システム 1996年導入

ヘリウム液化機	PSI Model1610	47L/h	処理能力	回収用圧縮機	CSC116.2GX	2833N m ³ /日
	Linde L140	80L/h(2006年9月新設)				
ヘリウム貯槽容器	2000L		貯槽能力		1894.4N m ³	
液化用圧縮機	PSI RSJ	18 kg/cm ²				
	PSI RSJ	18 kg/cm ² (2003年2月増設)				
	Kaeser CSD82	9.2bar(2006年9月新設)				
回収用圧縮機	SULZER-BURCKHARDT	CSC116.2GX × 2基				
ヘリウム膜式精製装置	川崎重工	99.9%以上純化				
乾燥器	ジャパン・エア・ガズ	(旧名:大阪酸素工業)				
ガスバック	15 m ³ × 2基					
液体窒素貯層タンク	9000L					

<http://www.jaist.ac.jp/nmcenter/technical/lhe/>

〒923-1292 石川県能美市旭台1-1

北陸先端科学技術大学院大学ナノマテリアルテクノロジーセンターヘリウム液化装置室