

公立大学法人大阪市立大学 理学部ヘリウム液化施設

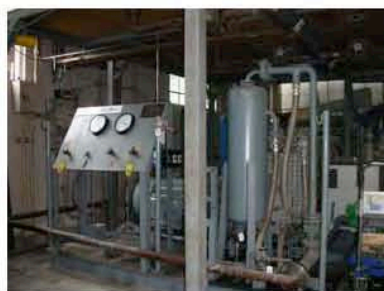


理学部ヘリウム液化施設



ヘリウム液化機 LHe 貯槽容器

大阪市立大学では、1964年に東京大学物性研究所と同時期に国産のヘリウム液化機がはじめて製作され極低温での研究が本格化した。その後2台のピストン式液化機(1974年ADL社、1979年CTI社)を経て、1984年にタービン式液化機(小池酸素工業)を設置した。この液化機は毎時12リットルの性能を有し、15年間稼働した。1997年に川崎重工業(株)より、液化能力毎時100リットルの液化機に対応した圧縮機やガスの大量貯蔵が可能な高圧長尺ポンペなどを、また1998年に(株)理研社より毎時40リットルのヘリウム液化機(リンデ社)等の寄付を受け、その後、周辺設備の整備、ヘリウム精製装置の大型化及び液体窒素タンクの新設がはかられ1992年から2005年まで稼働した。2006年1月からは大学の大型設備備品として導入された液化機TCF20(リンデ社)が稼働をはじめ現在に至っている。



精製用圧縮機(ブルックハルト社)



回収用圧縮機(加地鉄工)



液化用圧縮機(前川製作所)



高圧精製装置(小池酸素)



回収用長尺容器



純ガス容器置き場

ヘリウム液化システム 1978年導入

ヘリウム液化機	LINDE TCF20	60L/h (2006.1)
液体ヘリウム貯槽容器		1000L
液化用圧縮機	MYCOM He-2520SSC	1.85MPa
回収用圧縮機	加地鉄工所 WH6A-75G	14.7MPa
精製用圧縮機	ブルックハルト社 C5N21F	14.7MPa
ヘリウム回収ガスバッグ		14m ³
液体窒素貯槽容器		5000L

処理能力

ヘリウム液化機	TCF20	3324Nm ³ /日
ヘリウム液化用圧縮機		42255 Nm ³ /日
ヘリウム回収用圧縮機		1920 Nm ³ /日
ヘリウム精製用圧縮機		1404.5 Nm ³ /日
高圧精製装置		960 Nm ³ /日

貯蔵能力

He	748m ³	N ₂ 1093Kg
----	-------------------	-----------------------

刊行物:無し

ホームページ:未掲載

〒558-8585 大阪市住吉区杉本3-3-138

公立大学法人大阪市立大学 理学部ヘリウム液化施設