

# 兵庫県立大学理学部 低温センター



低温センター建屋



液体ヘリウム 1000L 貯槽



ヘリウム液化機

本センターは前身の姫路工業大学理学部の施設として 1991 年（平成 3 年）に設立され、膨張タービン型ヘリウム液化機を用いてヘリウムの液化、業者から購入した液体窒素の供給を行っている。当初は液化用圧縮機としては KAESER DSB170、を液体ヘリウム貯槽として 5000ℓ用のものを用いた。2007 年（平成 19 年）に液化機本体はそのまま残し、コントローラ、ガスバック、液体ヘリウム貯槽、液化用圧縮機を更新、液体窒素の保冷工事などの部分更新を行った。2009 年現在、液化機 TCF20 は大きなトラブルなく稼動しており、設置当初の性能を維持している。



ヘリウム回収用圧縮機



ヘリウム液化用圧縮機



液体窒素貯槽 10,000 L

ヘリウム液化システム 1991 年導入

処理能力 ヘリウム液化機 840.0 Nm<sup>3</sup>/日

ヘリウム回収圧縮機 1,826.0 Nm<sup>3</sup>/日

ヘリウム液化機 TCF20 40L/h

ヘリウム貯槽容器 1000L

液化用圧縮機 KAESER DSD171

貯槽能力 回収ガスカードル 1,120 m<sup>3</sup>

回収用圧縮機 SulzerBurckhardt C5N210GX

液体窒素貯槽 10,000 L

ヘリウム回収用ガスバッグ 21 m<sup>3</sup>