

循環冷却装置

circulation cooling system

当社は、冷凍機を使用した各種アプリケーションを用意しています。循環冷却装置では、分光器の冷却や限流器のシールド冷凍等に納入実績があります。

We have various applications available that use Cryocoolers. In the LN2 circulation cooling device, we have experience installing cooling systems for spectrosopes, shield cooling systems for current limiters, etc.



液体窒素循環冷却装置

Liquid nitrogen circulation and cooling system

本装置は、分光器結晶冷却・HTSコイル冷却及び発熱体の連続冷却をする装置です。冷媒の補給が不要で、冷凍機によりサブクール状態にした液体窒素を低温ポンプにより搬送し、試料冷却を行います。また、各種インターロック機構により安全に連続運転が可能です。

This System is for cooling spectroscopy crystallization/HTS coil and for continuous cooling heat generating substance. Sub-cooled liquid nitrogen cooled by cryocooler is transported by cryogenic pump. Therefore, sample is stably cooled without replenishing refrigerant. Various interlock mechanisms allow safe continuous operation.

仕様および機器構成

循環冷却機

- ・循環液体窒素温度 : 67K ~ 85K
- ・液体窒素循環量 : 最大12L/min
- ・循環液体窒素圧力 : 0.2MPa未満
- ・被冷却物冷凍能力 : 450W at 80K

循環配管

- ・最大流量 : 12L/min
- ・液体窒素圧力 : 0.2MPa未満
- ・熱侵入量 : 0.35W/m

操作制御盤

- ・循環流量、冷媒温度、液体窒素連続モニター、警報、緊急停止信号
上記機能を有します。

Specifications and device composition

Circulation cooling device

- ・ Circulation liquid nitrogen temperature : 67K ~ 85K
- ・ Liquid nitrogen circulation amount : max. 12L/min
- ・ Circulation liquid nitrogen pressure : under 0.2MPa
- ・ Specimen cooling performance : 450W at 80K

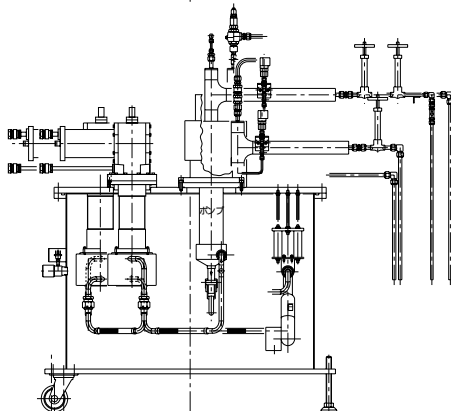
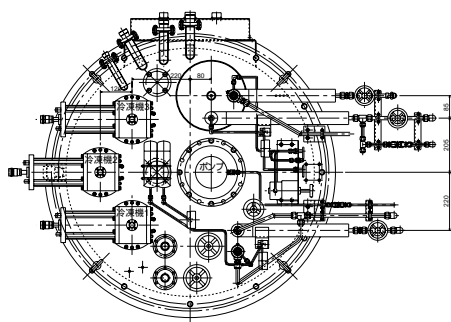
Temperature controller

- ・ Max. flow rate : 12L/min
- ・ Liquid nitrogen pressure: under 0.2MPa
- ・ Heat Leak : 0.35W/m

Operating control unit

- ・ Max. circulation flow rate, refrigerant temperature, LHe continuous monitor alarm and emergency stop signals.

The functions named above appear on the panel.



運転フロー図 Operating Flow Chart

