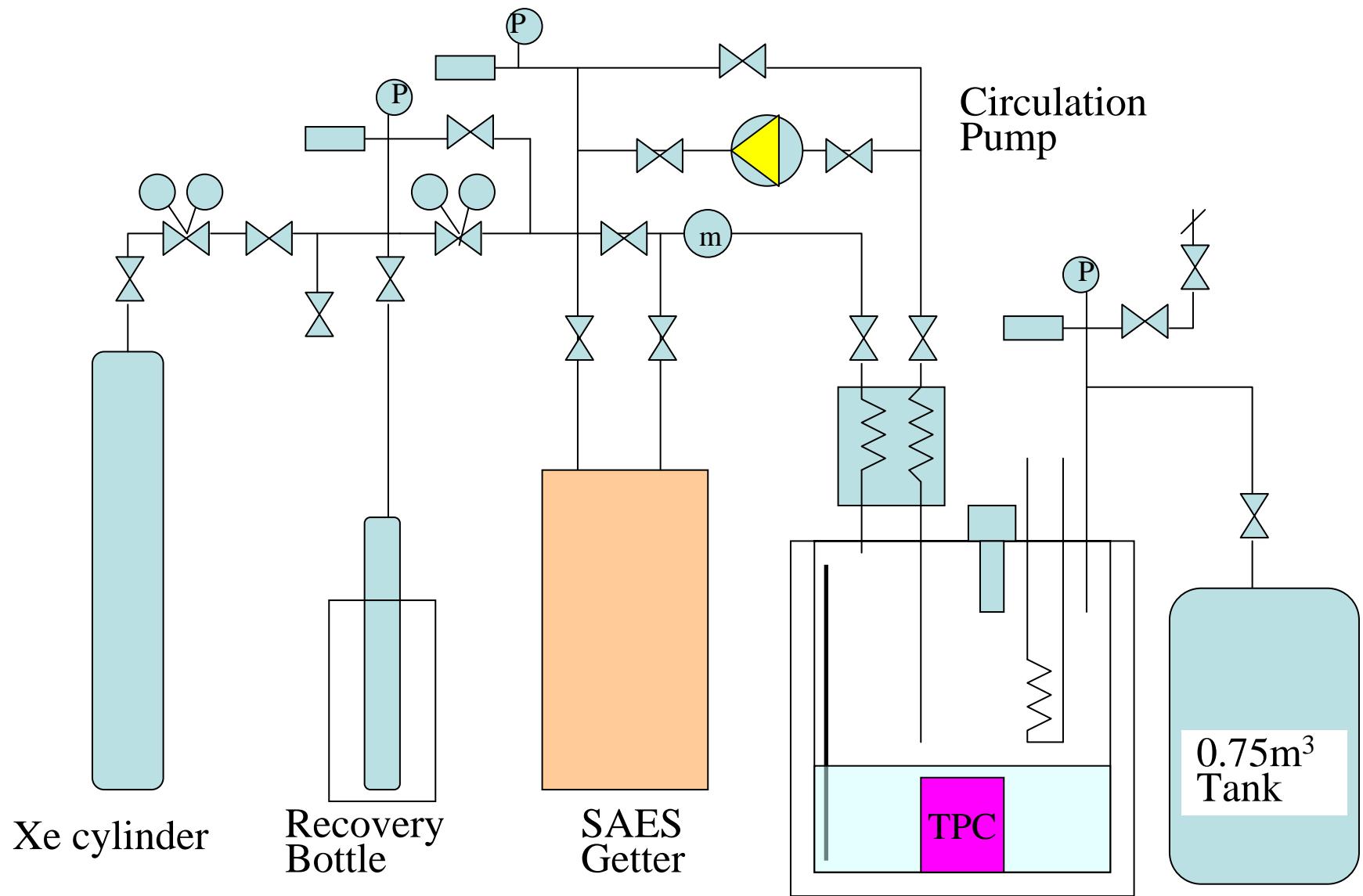


液体キセノン低温試験報告

- 1) 4/30 冷凍機性能試験・予冷と少量液化
- 2) 5/ 7 予冷と液化、循環ポンプ作動試験
- 3) 今後の予定

2008年5月8日
Tom Haruyama

液体キセノン実験装置



液体キセノン実験装置(測定機開発室) by 笠見さん



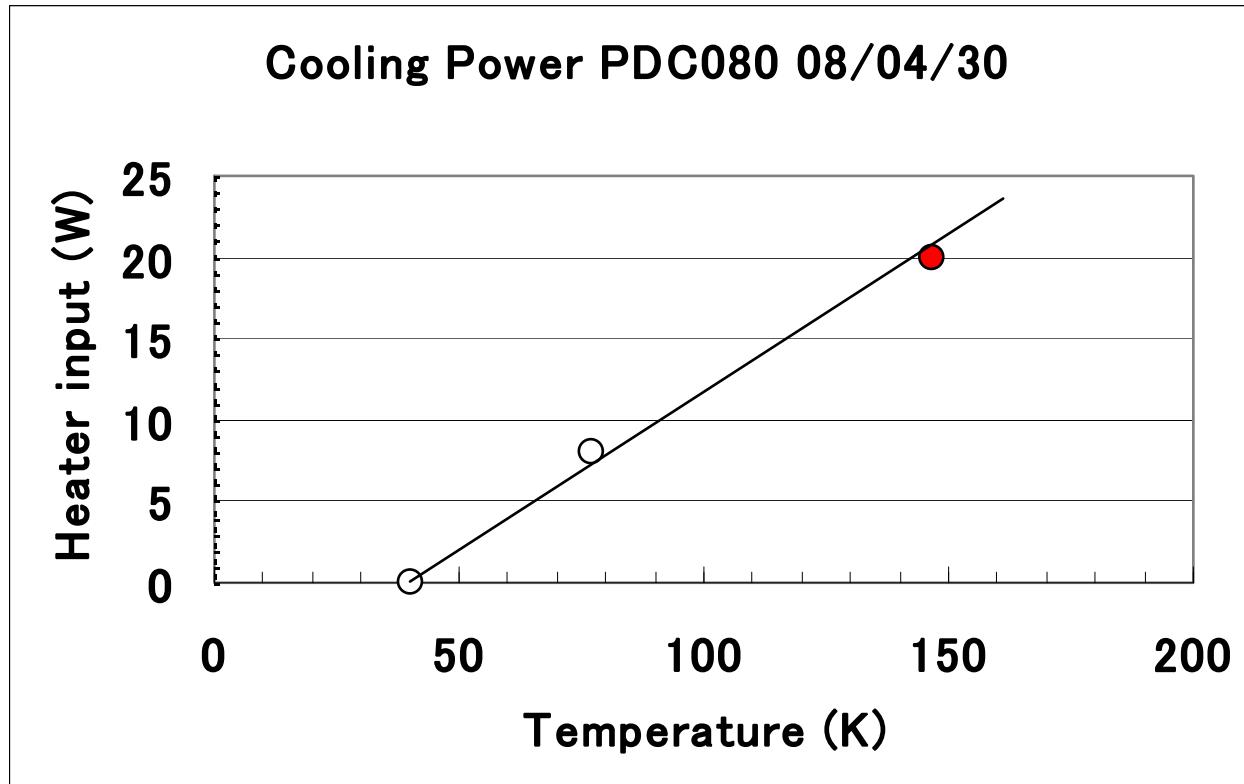
4/30 冷凍機性能テスト・予冷と少量液化

- ・冷凍機性能試験

- PTR PC080型(8W@77K:岩谷)

- 圧縮機 空冷(700W@50Hz)

- 20W at 147K → **24W at 165K**



4/30 予冷と少量液化

・予冷と少量液化

- チェンバーに0.2MPa(絶対圧)のGxe充填

- 16:35 圧縮機ON

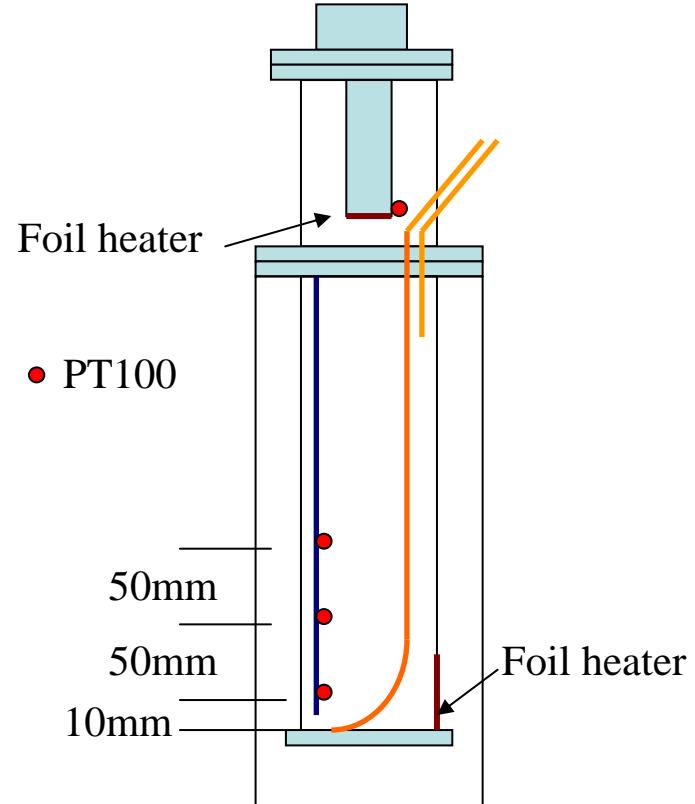
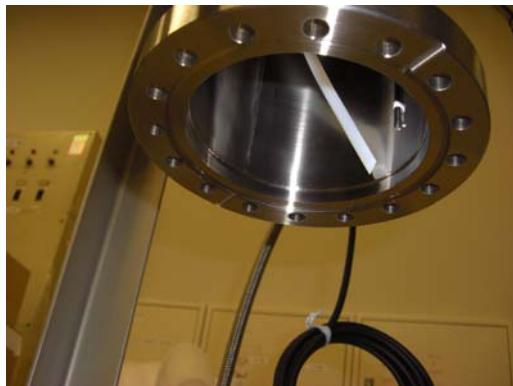
- 22:00 $T=168K$ ヒーター12W(余剰冷凍能力)

- LakeShore温度コントローラー

- 液面は底面フランジ上5mm程

- 翌8:28 $T=168K$ ヒーター14W 安定

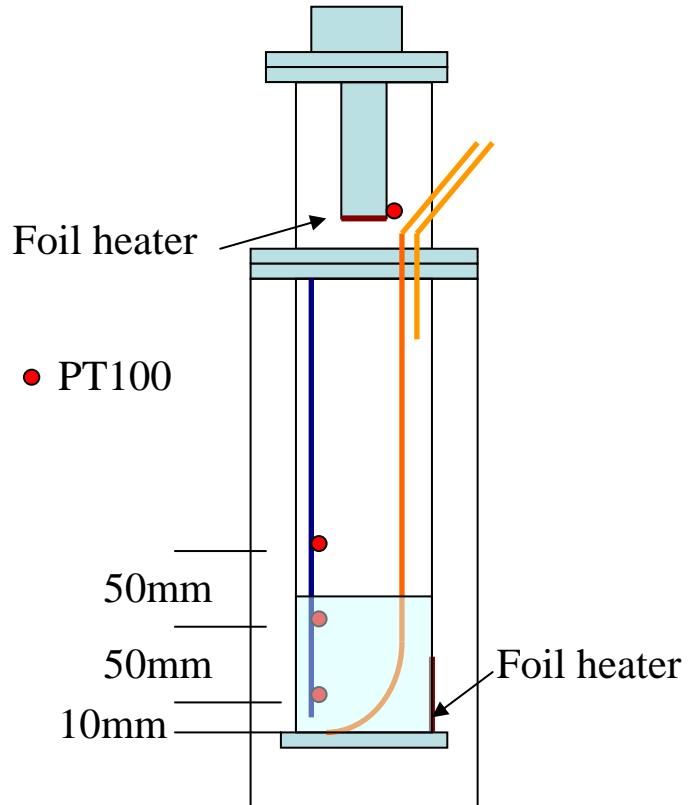
- 8:46 圧縮機OFF



5/7 予冷と液化、循環ポンプ作動試験

・予冷と液化

- 8:35 圧縮機ON
- 13:50 $T=168K$ ヒーター制御(13W)
- 13:54 ガス追加し液化開始
- ガス流量は～2.2L/min
- 16:59 中間液面検出ガス停止
- ガス量は～320L程度(概算。換算係数)

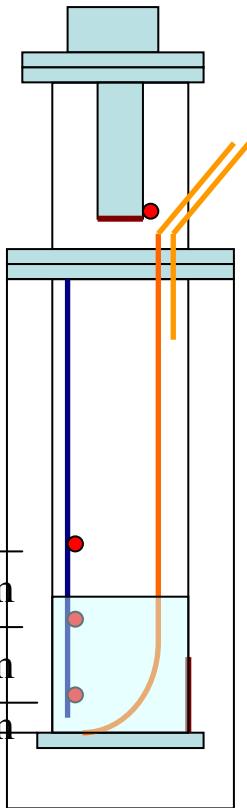
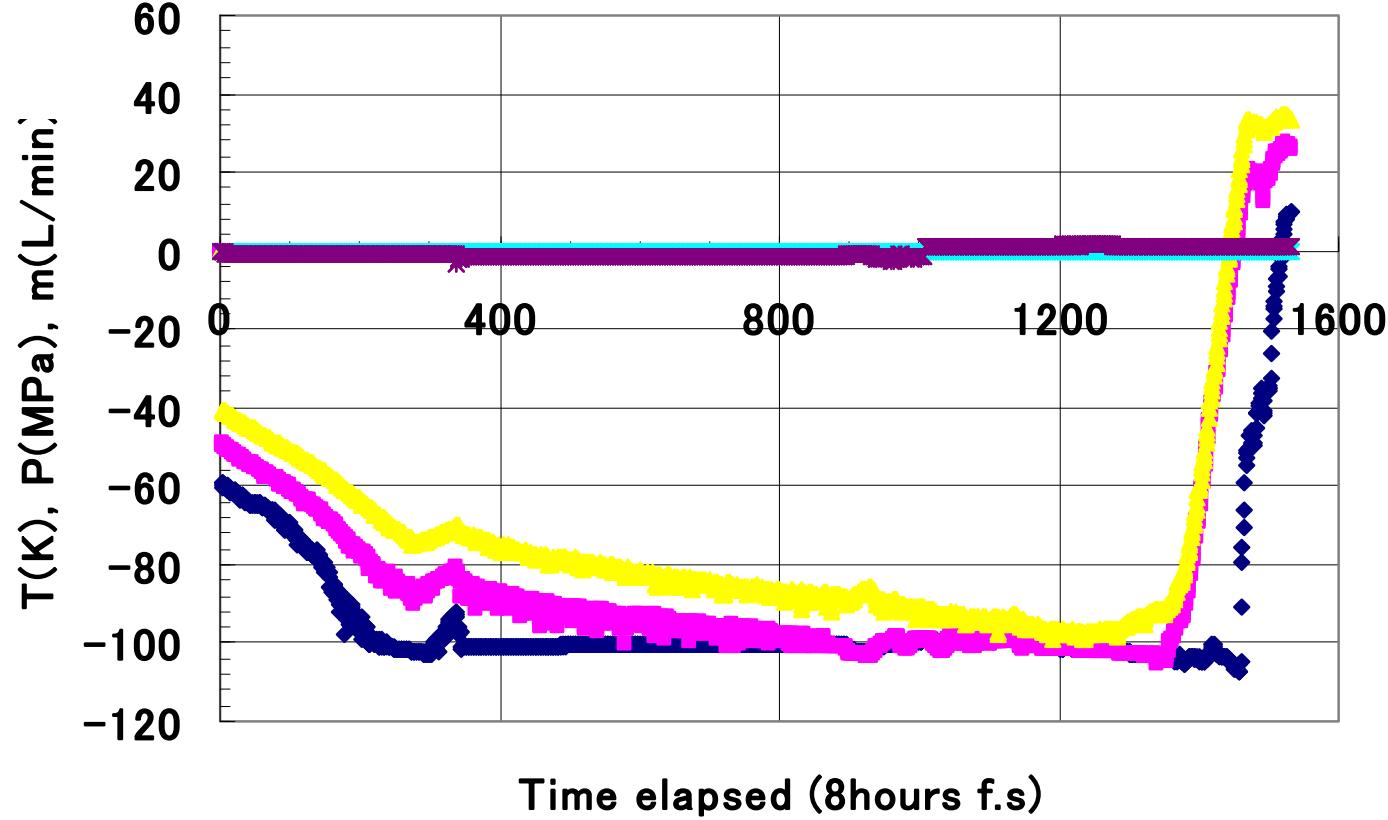


・ポンプ循環

- 17:11 ポンプON
- 18:57 2L/min程度の安定循環達成
- 19:08 ポンプ停止
- 19:26 冷凍機停止 ガス回収(LN)
- 19:31 回収用ヒーターON
- 20:30 回収終了

5/7 予冷と液化、循環ポンプ作動試験

Liq., Pump tesy 080507



今後の予定と確認点

1) TPC Protoの組込みに際して(クライオスタット競合点)

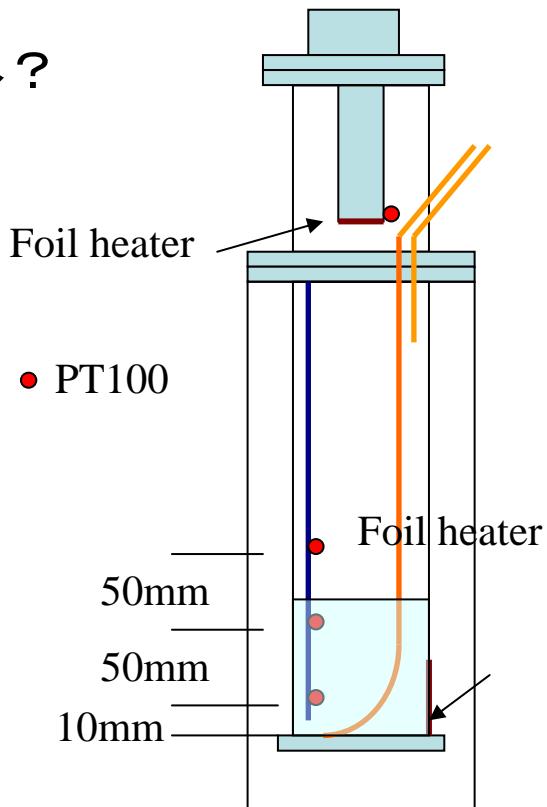
- ・ICF114, ICF70を各1箇所空ける(フィードスルー用)
- ・液面計、テフロンチューブの配置(高電圧?)
- ・TPC設置後、スペースを減らすフィラーは?
- ・組立て、配線方法は? クライオスタットのみブースへ?

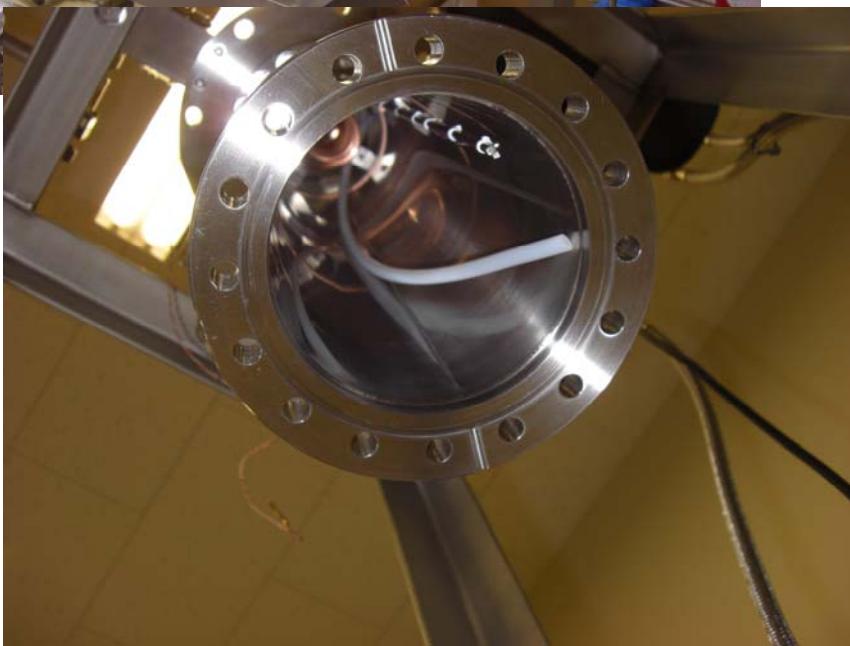
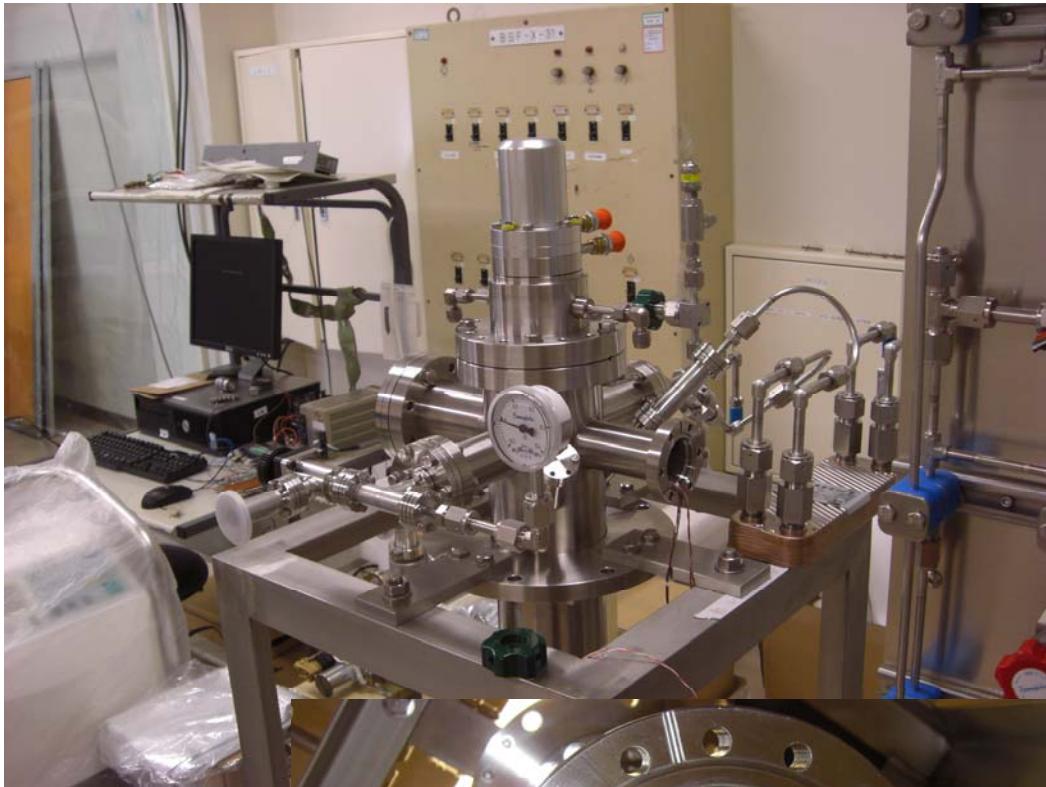
2) 低温システム

- ・大タンクは安全弁、圧力発信器等追加する
- ・次回はタンク使用せず、LNで回収

予定として、

- ・明日以降、クライオスタットは開放できる
- ・パネルとの切り離しも可能
- ・来週、5/13~5/18春山不在
- ・5/20(火)の週
- ・5/26の週は低温工学会





確認点

