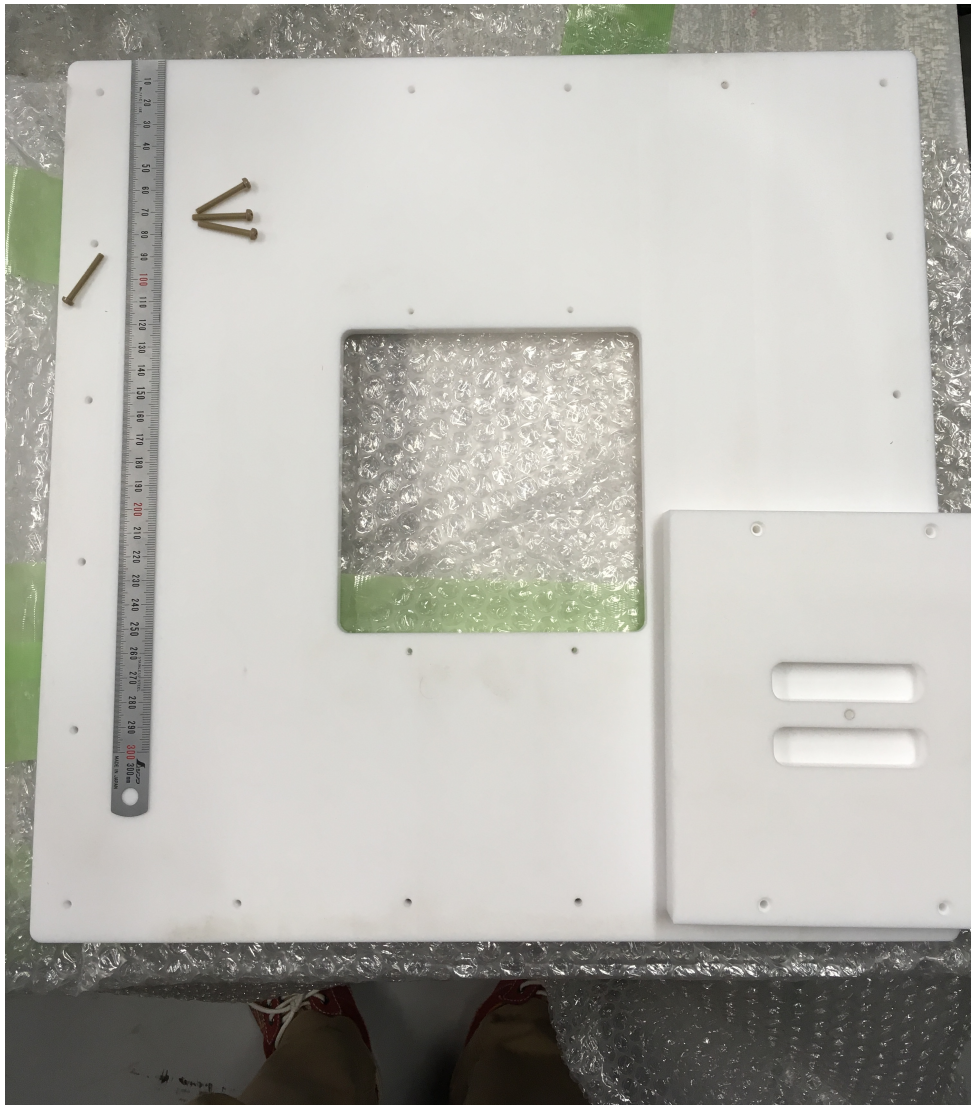


# Low-alpha 0.3 a Progress

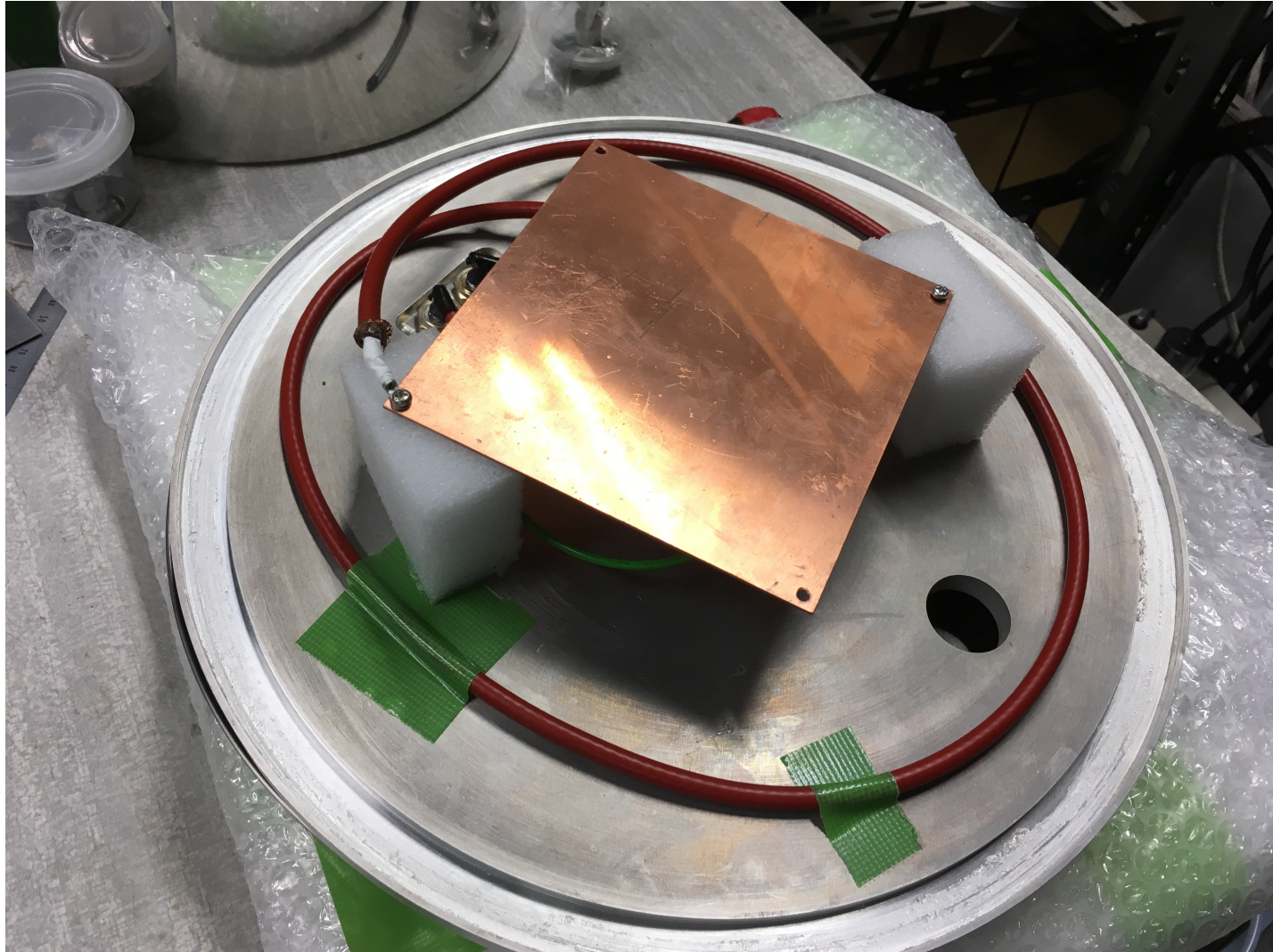
Hiroshi Ito  
2017.12.19

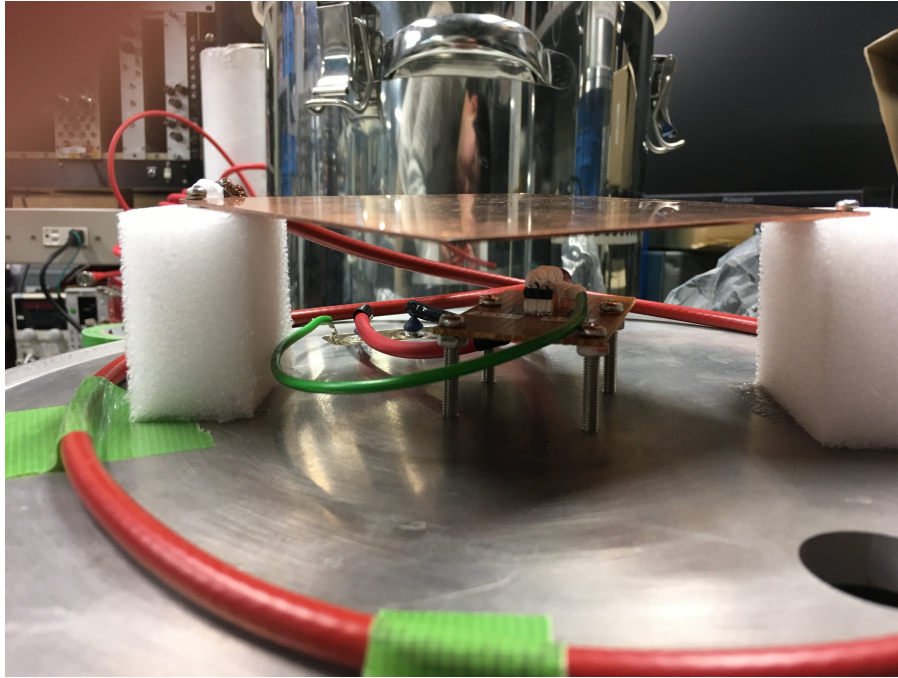
## テフロン製ふた入荷



- ネジ頭が隠れる
  - PEEKネジ(M4-25mm)が刺さることを確認
- 今後の予定:
- 12月末～: サンプル交換、高抵抗シート
  - 1月上旬: ふた神岡に発送
  - 1月中旬: ふた交換作業、ガス漏れcheck
  - 1月下旬までにPo線源runで性能check
  - 2月に運用予定: BG, サンプル測定

# Po-210 線源作成





- Cu板を発砲スチロールで固定
- アルミとスチロール接着は
- 逆さにして落ちないようにネジで固定
- HV線をCuのネジ固定部と接続



# ラドン源:ラジウムボール

背景: Xe入りRaが使えない!  
ラジウム源があればソース作成  
が可能ならず



**【測定結果】3.8 $\mu$ Sv/h**  
・ラドン濃度:  
**【試料】ラジウムセラミックボール 200g**  
**【測定方法】市販の水槽(容量:14リットル)に試料を200g入れ、養生テープで密閉しラドン濃度測定器測定した。**  
**【測定器】RGP-PS 【測定時間】168時間**  
**【測定結果】30Bq**

■ラジウムセラミックボールの保管方法(常時傍に置いておく必要はありません。ご使用の際は水によって遮断されます。)

■ラジウムセラミックボールが届いた最初にお願いたします。  
運送中にセラミックボール同士が擦れて、粉が出ていると思いますので、チャック付ビニール袋のまま袋に水を入れて水洗いをお願い申し上げます。

■ラジウムセラミックボールの数値  
国に届けている数値は、217.2Bq/gです。これは、国のガイドライン370Bq/g以下に適合いたします。

■ラジウムセラミックボールのメンテナンス方法  
・メンテナンスは、毎回使用後の水洗いと、1週間に一度は5分以上の煮沸消毒をお願いいたします。  
煮沸消毒するときは、銅線(ホームセンターで販売をいっしょにいとれる)、銅イオンの働きで、より強力な殺菌ができます。  
・いつも安全な入浴のために、同時に銀イオンセラミックボールのご使用をお勧めいたします。

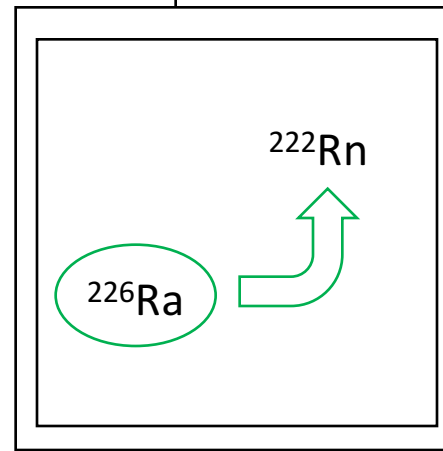
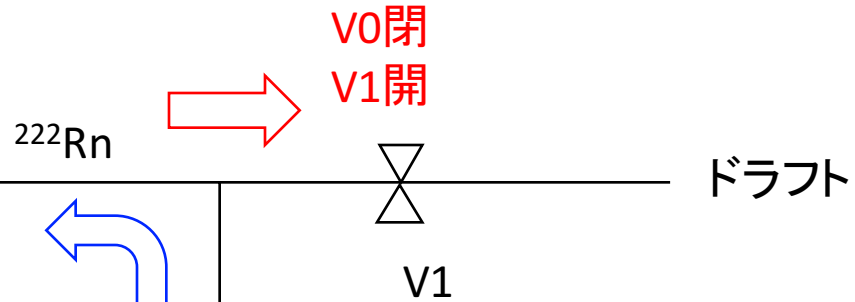
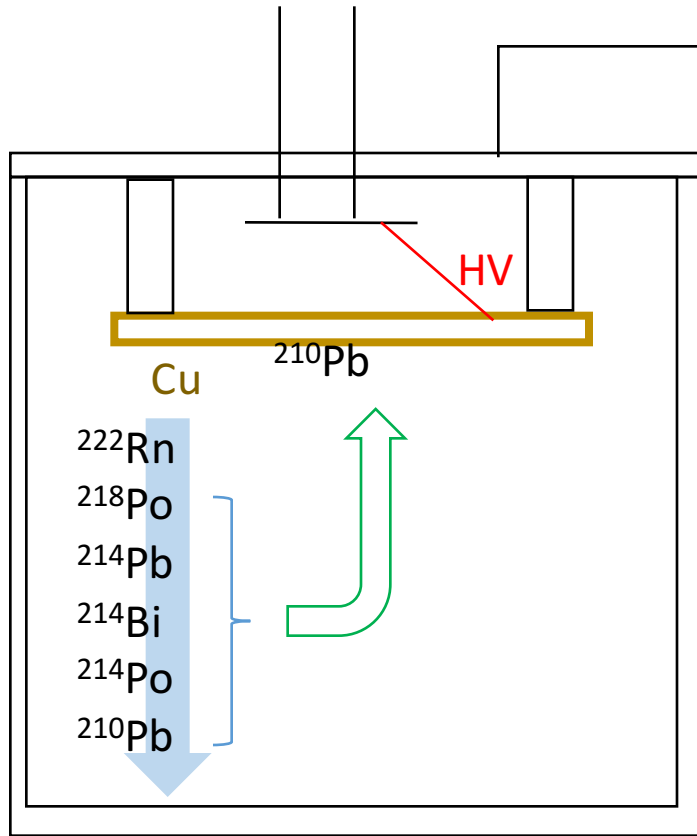
■ラジウムセラミックボールの数値  
・放射線線量率  
**【試料】ラジウムセラミックボール 200g**  
**【測定方法】プラスチック製ボールに試料を200g入れ曝露し、ガイガーカウンターで密着測定した。**  
**【測定器】ガンマースカウト 【測定時間】3時間**  
**【測定結果】3.8 $\mu$ Sv/h**  
・ラドン濃度:  
**【試料】ラジウムセラミックボール 200g**  
**【測定方法】市販の水槽(容量:14リットル)に試料を200g入れ、養生テープで密閉しラドン濃度測定器測定した。**  
**【測定器】RGP-PS 【測定時間】168時間**  
**【測定結果】30Bq**

■ラジウムセラミックボールの保管方法(常時傍に置いておく必要はありません。ご使用の際は水によって遮断されます。)

■その他の注意事項  
**【重要】入浴用セラミックボールです。他用途にはお使いいただけません。(露箱の放射線実験などで使用した場合は、必ず放射線測定器で放射線線量率を測定してください。)**

# Setup

REPIC HV SUPPLY



$$30\text{Bq}/200\text{g} = 0.15 \text{ Bq/g}$$

- ✓ Cu板接着・固定
- ✓ Raボール入荷
- HV供給check
- 配管・チューブ接続
- Rn box見繕う
- Raボール砕く
- ガス循環・年末までにSetup完了
- 年明けまでほっとく
- Cu表面のα線をPINダイードで測定