

# 出張報告

## 新SFCインストール&テスト @JPARC MLF BL05

M1 長谷川 拓郎

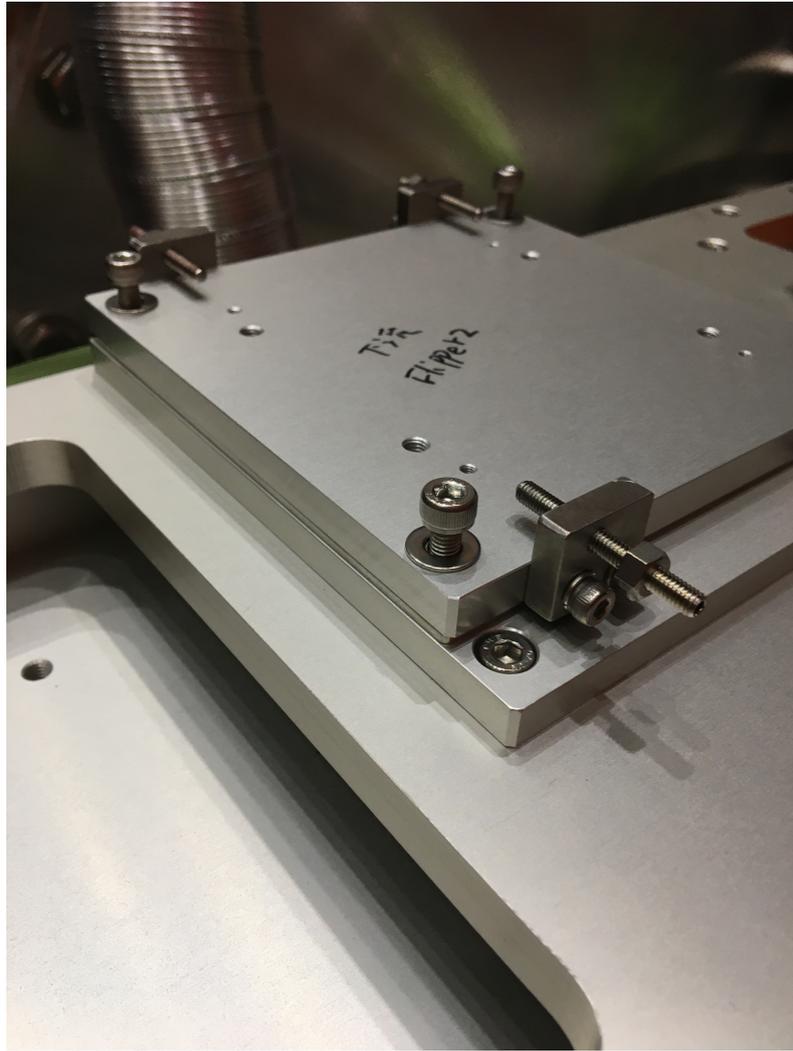
# 出張概要

- 期間
  - 2020/01/20-2021/01/28
- 行先
  - JPARC MLF BL05
- 目的
  - 新しいSFCのインストール作業の続き
- 作業計画（予定）
  - 1/20に発注したジグ設置テスト・準備作業
  - 1/21からビームが出る
  - 偏極ブランチ出口でIP測定しビームが来ることを確認
  - M1M2, M3ミラーを上流から設置ビームを正しくガイドできるかを確認
    - 設置する際の角度は固定しXだけ調整
  - SFC下流, TPC位置でIP, BM, PS-scan測定
  - コイルを設置, フリップon/offを切り替えてPS-scan
  - (余裕があれば) RPMTの性能評価

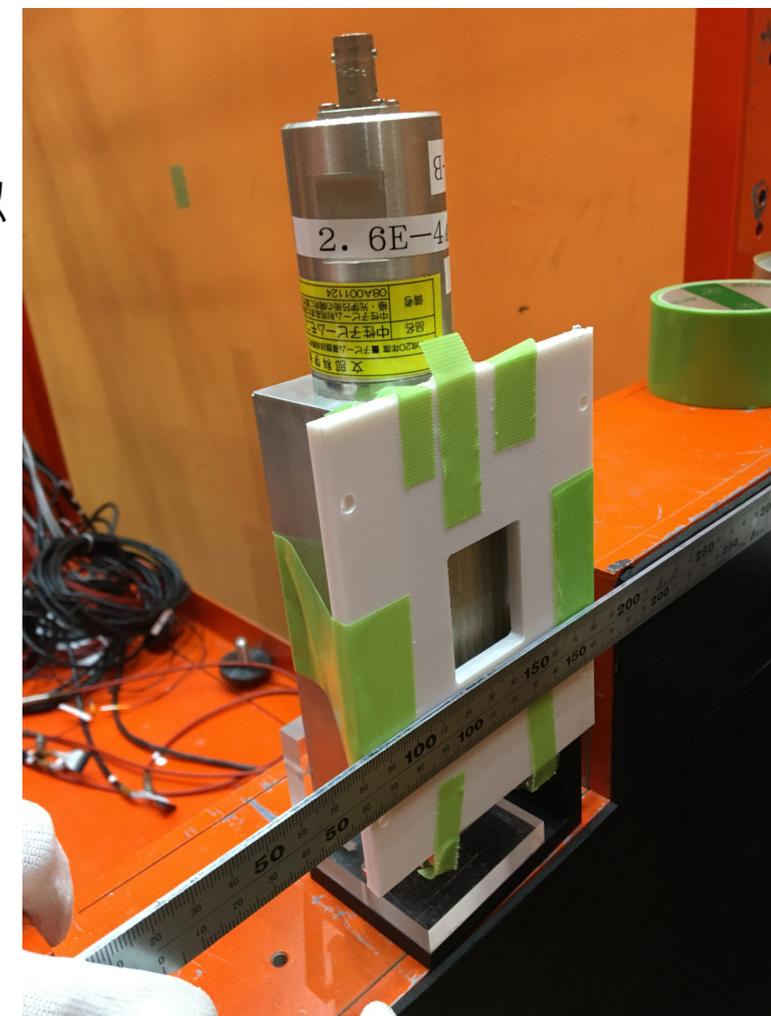
# 実施した作業

- ビームを出して作業する初日にビームが停止し, 1/25までビーム停止
- $\mu$ ターゲットと陽子ビームラインの電磁石を冷却している冷却水ポンプ (キャンドポンプ) が故障
- ミラーM1M2, M3とフリッパーF1, F2を設置し, TPC鉛遮蔽までビームをガイドできることを確認
- 今回わかった課題点
  - 大型化したミラーからの漏れ磁場によりフリッパー内磁場が不均一に  
→遮蔽を設置する?
  - 磁場が強くなってしまふことでフリッパーのRFの周波数を高くしないと十分に中性子スピンの反転しない  
→現状のアンプだと電圧が足りないため外部磁場を小さくする必要

# 写真



TPC鉛遮蔽でM3から跳ねたビームを確認



追加ジグ

写真左奥方向へずらして設置できるようになった

