

# Memo on Samurai standard detectors for S13 (PolP)

works @riken 18-May ~ 19-May-2016 with Chiga

---

- FDC0
- FDC1
- SBV
- HODF24
- FDC2
- misc. その他

- FDC0
  - moved to B2F
  - signal/power cables : re-arranged
  - gas flow control panel : fixed to BDC platform
  - 16 ASD's will be changed to 16nsec-ASD
- FDC1 upstream vacuum box
  - removed with Chiga & Mizuki
    - stored near triangle vac. chamber
  - upstream surface covered by Mylar sheet
- FDC1 + FDC1 box He purging
  - $\Delta P \sim +0.1$  kPa control & monitor/recorder : prepared
    - flow control : 2 MFC's,  $Q_{\max} = 40$  ccm
    - measure :  $\Delta P_1$ (FDC1-atmospheric),  $\Delta P_2$ (FDC1-samurai vac. ch.)
    - pressure difference measured by 2 manometers & recorded by 2 PC's
  - He purging : started on 18-May-2016
    - current flow rate  $\sim 20$  cc/min (due to lack of remaining He)
      - $\Delta P \sim 0.05$  kPa with needle valve full open
      - $\sim 31$  days needed for x5 exchange
        - will be increased to  $\sim 40$  cc/min (max.) after new He bottle arrives
    - new He bottle ordered by Chiga : samurai budget
    - 差圧測定用パイプをOD8に変更予定:発注済、未納品

- 
- SBV-Box
    - light shield by black tape between box & PMT
      - 設計が遮光を考えてないので、再現性／簡易遮光の為に何らかの追加部品が必要。
    - exit flange with exit window : fixed to box, covered by Al foil, covered by protector
  - HODF24
    - booster cables : connection modified by adding x8 1m-extension cables
    - booster connection
      - H01~H04, (H05~H08) → (H05~H08), H09~H12
        - H01~H04 → H09~H12 : changed by adding extension cables (hand made)
        - H05~H08 : unchanged
        - labels in HV supply : not modified
  - FDC2
    - gas purging using P20 + 2-propanol
      - flow rate ~0.25 L/min, period ~21 days (28-Apr-2016~), ~1.2 bottles used
      - ~x4.5 exchange
    - extension BNC-BNC signal cables (4m) + barrel x16 : prepared
    - length of AC power cable : enough ?

- BDC alignment ?

- laser on STQ25 will not hit BDC1: 多分STQフランジ面の影
  - どちらにしろ、GVをはずさないでレーザーは上流から当てられないので、当たる場合でも面倒だった。
- 対案1
  - pol磁石上面にSTQ25-laserで0度ラインをつける: 載せられるかどうか**要確認**
  - laser墨出器: 直下の0度ライン+STQ上部0度 を使ってBDC1,2の下流面上部に0度ラインを当てる
  - ただし、SBV-boxは上部構造が邪魔になるので、設置しない状態でalignmentを行い、後で設置する

- cable support structure for FDC0 ?

- cableの長さの差を吸収する部分: pol磁石架台下部で行う
- FDC0下部とFDC1 rackへ橋渡し構造を作り、ケーブルを載せる／つり下げる
- cableは約1.2m高の所を通す予定: 干渉がないか**要確認**。

- FDC0 alignment ?

- pol磁石架台へつけるアングル部分の調整
  - 水平方向は水準器、上下(+左右)方向は仮上部構造を載せて行う
  - 仮構造用部品: 発注済、未納品
- 本体の左右方向は、pol磁石上部の墨出器で確認

- BDC ASD : 80nsec → 16 nsecへ変更(?)

- 同じ形ではないが、少し大型ASDのanalog版をdigital版に20台改造中(大学予算): 6/10頃完成予定
- cable固定を変えずにコネクタの接続を変えられるかどうかは**要確認**(元に戻す可能性を残す)
- ground short plateが異なる: 32個 自作予定。

