

E70 meeting 20220216

参加者

永江、後神、七村、原田、江端

報告・議論

- S-2S準備の作業用写真を後神さんに送る
- SDCout
 - フレーム
 - 上半分が全部届いた
 - 下半分の一部も届いた
 - シーアイ工業に依頼しているプレートと、ミスミの納期が長いものがまだ
 - (学会が現地開催でなくなれば) リモート制御可能なVthを年度内に買うつもり
 - ガス
 - 納品待ち
- AC
 - 3/24にエリアに運び込み
 - 3/28~31でエアロゲルの積み下ろし作業 (鈴木さんも来るかも?)
 - 以前に購入した予備のエアロゲルも使う
- AFT
 - Missing massの計算について
 - スペクトロメーター、AFT補正が不定性ゼロの計算でも、-4.5MeVにピークが立たない問題について
 - やはりクラッドの効果だろう
 - **DetectorConstructionでクラッドを無くして、コアの半径を大きくして-4.5MeVにたつか確認してみるべし**
 - 20220214のS2Smeetingで見せた資料では、パイルアップの効果を含めてMMを計算すると、幅が3MeVとなった
 - これはTDRに記載の8g/cm²のNormal標的と同じ分解能
 - **TDRの計算が正しいのか (AFTを使う必要があるのか) は改めて計算する必要があるかも (ただしこれは急がないので、今のStudyでAFTのデザインを決めてから)**
 - 1mmファイバー (クラレ) を使った場合の計算を見てみたい
 - サンゴバンの3mmファイバーに比べて、厚さ1/3で光量が2倍
 - dE vs $\sigma(E)/E$ の関数 (越川実験) で縦軸を $\sqrt{1/2}$ したものを使って計算できるだろう
 - 今後の方向性: 以下のパターンでいくつかMMを計算してみて傾向を掴む
 - **1mm ϕ のファイバー**
 - どのようにして計算するか
 - DetectorConstructionを書き換える
 - dE vs $\sigma(E)/E$ の関数を $\sqrt{3/2}$ して計算する (厚さ1/3, 光量2倍の効果)

- 3mmファイバーでのエネルギー損失を1/3して、 dE vs $\sigma(E)/E$ の関数を $\sqrt{1/2}$ して計算する
- **ビームレートを変えた場合**
- **Geantのエネルギー損失が間違っていると仮定した場合**
- SDCoutの覆う領域について
 - **Missing mass**でどの領域をカバーしたいか検討する
 - K+のHighP側→束縛の深い領域（ダブルラムダより深いところはunphysical）
 - K+のLowP側→quasi freeのtail
 - これらのどこを拾いたいか（素過程 $p(K-, K+)$ の三も入れることを忘れずに（kinemaが異なるので））
- HYP2022（アブストラクト提出期限：2/28）
 - S-2S, E70全体（物理）：後神
 - AFT：原田
 - スペクトロメーター、チェンバー、カウンターの準備状況：江端
 - **グループ内のアブストラクト確認：2/23**

予定

- 2/24（木）13:15～：E70 mtg
- 3/14, 15：S-2S通電試験
- 3/22, 23：ACテント組み立て？
- 3/24：AC移動（建屋→エリア）
- 3/28～31：AC積み下ろし作業

前回からの繰越

- トリガー
 - HULトリガーのファームウェアを変える必要がないか確認する
- AFT
 - 3mmファイバー（サンゴバン）
 - 4月以降に再度見積もりを取る
 - 1mm角MPPC
 - RCNPの時のあまりがないか探す
 - ケーブル
 - トリガータイミングを計算すべし
- S-2S
 - ユーザーの考える通電試験スケジュールを考える