

Planning and CoordinationMACHINE TIME EXECUTIONREPORT ( 2002- 3-2 CYCLE)

Experimental Group	E518	Reporter	田村 裕和
Scheduled Period and Shift	9/26-10/28 (89shifts)	Main, Sub, Para	Main
<p>田村裕和、三浦勇介、鶴飼美冬、水沼克人、橋本治、中村哲、藤井優、亀岡覚、山内大和、          Experimenters 松村彰彦、野村洋、谷田聖、永江知文、野海博之、応田治彦、里嘉典、関本美智子、豊田晃久、          井本済、Pranab K. Saha、発知英明、大滝、三輪浩司、味村周平、斉藤武彦、Anna Krutenkova</p>			
<p><b>SUMMARY OF EXECUTION AND RESULTS</b>          9/26-27 トリガー調整、Hyperballの調整、データ収集開始          9/27-30 細かい回路調整、ビーム調整をしながら、10cm厚 <math>^{11}\text{B}</math>標的で通常ラン          9/30-10/2 一部のGeに放射線損傷が見え始める。6cm厚 <math>^{11}\text{B}</math>標的に変更して通常ラン          10/2-3 SKS downのため、TDC 校正 および <math>^{16}\text{O}</math>標的によるGe校正用ビームラン          10/2-9 6cm厚<math>^{11}\text{B}</math>標的通常ラン          10/9-10 SKS downのため、TDC 校正 および <math>^{16}\text{O}</math>標的によるGe校正用ビームラン          10/10-15 6cm厚<math>^{11}\text{B}</math>標的通常ラン          10/15-24 放射線損傷の進行が遅いので10cm厚<math>^{11}\text{B}</math>標的に戻して通常ラン          10/24 SKS校正用ビームスルーラン、SKS効率チェック用 <math>^{12}\text{C}</math>標的ラン (1 シフト)          10/24-28 10cm厚 <math>^{11}\text{B}</math>標的通常ラン          10/28 2cm厚 <math>^{11}\text{B}</math>標的 (励起スペクトル測定用) で通常ラン (1 シフト)</p> <p>解析をデータ収集に平行して進め、全データを使ったpreliminaryな<math>\gamma</math>線スペクトルが得られた。Doppler補正なしで<math>^{11}\text{B}</math>からの<math>\gamma</math>線が5-6本観測された(proposalでの予想本数6本)。データの質はSKS, Hyperballとも大きな問題はなくGeの損傷も致命的な分解能悪化は避けられた。ただし全データでの<math>\gamma</math>線の統計量は現状ではProposalより相当少ない。</p>			
<p><b>EXECUTED MACHINE TIME, BEAM CONDITION, DOWN TIME etc.</b>          ● pion強度/SEC がproposal値での予想(E508実績)より1-2割少なかった (調整しても改善せず)。          陽子強度も予想(<math>1.2 \times 10^{12}</math>)より少なく<math>0.9-1.0 \times 10^{12}</math> on K6 程度。ビーム構造は時々悪化したが深刻な問題はなし。          ● 加速器、ビームチャンネルのトラブルによるdownは、合計して1-2シフト程度。          ● SKS 冷凍機のdownが多かった。 9/29: 4時間(冷却水詰まる)、10/2-3: 27時間(コンピュータトラブル)、10/9-10: 28時間(コンピュータトラブル)、10/11: 3時間(冷却水メンテナンス)、10/18: 2時間(冷却水メンテナンス)。          ● 使用したビームタイムは計80シフト程度。</p>			
<p><b>COMMENTS</b></p> <p>Ge検出器の放射線損傷が予想外に早く進行し、そのため標的厚を薄くしたり標的位置を遠ざけた。さらに、Ge検出器の故障(14台中1-2台が常時欠けていた)、SKS 冷凍機のダウンなどもあり、最終的に、<math>\gamma</math>線の収量は良くてもproposal値の半分程度しか行かないものと思われる。</p>			