

## 第 81 回(H26 年度第 6 回)MT 委員会議事録

日時: 2014 年 10 月 29 日 13:30–14:40

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井<sup>a</sup>(委員長)、延與<sup>a,†</sup>、阿部<sup>a</sup>、福西<sup>a</sup>、上垣外<sup>a</sup>、加瀬<sup>a</sup>、久保<sup>a</sup>、宮武<sup>c</sup>、奥野<sup>a</sup>、下浦<sup>b</sup>、  
上野<sup>a</sup>、上坂<sup>a</sup>、上蓑<sup>a</sup>、若杉<sup>a</sup>、今井<sup>d,†</sup>、羽場<sup>a,†</sup>、本林<sup>a,†</sup>、吉田光<sup>a,†</sup>、田中<sup>a,†</sup>、岸本<sup>a,†</sup>、  
吉田敦<sup>a,†</sup>、池沢<sup>a,†</sup>、Lorusso<sup>a,†</sup>、米田<sup>a</sup>

欠席: 森本<sup>a</sup>、櫻井<sup>a</sup>、山口<sup>b</sup>、森田<sup>a,†</sup>

<sup>a</sup>RNC / <sup>b</sup>CNS / <sup>c</sup>KEK / <sup>d</sup>RIBF-UEC / <sup>†</sup>Observer

(順不同・敬称略。以下同様)

### 【報告】

#### 1. MT 実施状況(酒井)

MT の実施状況について報告があった。10 月 11 日の計画停電後から <sup>238</sup>U の MT に向けて加速を開始し、10 月 20 日から予定通り BigRIPS マシンスタディを開始したこと、10 月 21 日に CGS に故障が発生し、23 日に再度発生したものの現在は復旧して 3.5 日の遅れで MT を実施中であることが報告された。2 つの実験課題を以下のように変更して実施したこともあわせて報告された。

	変更前	変更後
NP1012-RIBF63(Sumikama)	10/21 21:00 – 10/22 21:00	10/25 9:00 – 10/26 9:00
NP1012-RIBF61(Aumann)	10/23 9:00 – 10/27 9:00	10/26 21:00 – 10/30 21:00(実施中)

#### 2. CGS 故障及び復旧の報告(池沢)

CGS の故障および復旧についての報告があった。CGS に 10 月 21 日以降短期間に 2 度にわたって故障が発生した。1 回目の故障は 10 月 21 日 21:32 に発生した。発電機盤の通信ユニットの故障で、ボードを交換し 10 月 22 日 21:00 に復旧引き渡しを受けた。2 回目の故障は 10 月 23 日 15:54 に発生した。同じく通信ユニットの故障で、今回はユニットごと交換をして 10 月 24 日 16:54 に復旧引き渡しを受けた。春の CGS 故障時はガスタービンの故障も同時発生したが、今回はガスタービン正常であった。

#### 3. RIBF 加速器運転報告(福西)

SRC-BigRIPS 実験に向けた <sup>238</sup>U ビームの供給状況の報告があった。10 月 19 日午前 9 時に予定通り供給を開始したこと、ベリリウム製第 2 ストリップへの負荷を軽減するために強度を制限しスポットを広げてビームを供給していることが報告された。また、これまでの供給率が 94% であることもあわせて報告された。

#### 4. 加速器マシンスタディ報告(上垣外、奥野)

10 月に実施した加速器マシンスタディの報告があった。<sup>238</sup>U のイオン源試料に少量混ざっている他のウラン同位体の加速試験(上垣外)では、<sup>238</sup>U をパイロットビームにして <sup>235</sup>U の RRC までの加速を試みた。MDP とメインコイルの調整だけでは加速できず、最終的に 100 nA 程度までビームを増やして通常の方

法で加速した。引き続き  $^{234}\text{U}$  の加速を試みたがうまくいかなかった。しかしながら、100nA 程度のパイロットビームで 0.4%程度の M/q 差があれば数 nA 程度のビームを加速できる可能性はある。ウラン用荷電ストリッパに用いる材料のテスト(奥野)では、100pnA のウランビームに耐えるストリッパの開発を目指し、穴開け補強加工をしたベリリウム膜、炭素グラフェン膜、SiC 膜にビームを照射し価数分布を測定した。グラフェン膜での結果は良好で、円板を製作し3月にマシンスタディをして性能を調べる。3月にはメタンガスでも試験を行う予定である。

#### 5. パラサイト実験報告(Lorusso)

パラサイト実験実施の報告があった。2014年5月の BigRIPS/ZDS 実験の際に最下流に漏れてくるビーム粒子を利用して約 10 時間 AIDA シリコンアレイのビーム試験を実施した。結果、重イオンの信号は確認できたが、信号雑音が大きくベータ線の信号を確認するには至らなかった。

#### 6. Ti イオン源開発報告(中川)

Ti ビーム加速に向けたイオン源開発の報告があった。チタンの有機金属化合物を作成しイオン源試料とする MIVOC 法を Strasbourg のグループと協力して試みた。 $^{48}\text{Ti}$  の試料で電流値 10 数  $\mu\text{A}$  でビーム取り出しに成功した。試料の消費量は 1 時間 1.28mg であった。消費量をさらに抑えるために 1 週間程度の試験を再度実施する予定である。

#### 7. 有償利用MT報告(吉田敦)

有償利用の MT 実施の報告があった。10/2-4 と 10/6-7 の 2 度にわたり、 $^{84}\text{Kr}$  70MeV/u のビームを E5A 室に設置した利用者の試料に照射した。初めての有償利用 MT であったが、最終的には無事利用者のニーズに応えるビームを供給することができた。

#### 8. PAC 進捗状況(米田)

PAC の進捗について、以下の報告があった。

- 15th NP-PAC(12/12 – 13):

9/29 に Call for Proposal を出した。締め切りは 10/30。

NP-PAC は、当面年 1 回(12 月)の開催とすることとなった。2 年後に見直す。

委員の委嘱期間は回数が減っても 4 年、2 年ごとに半数入れ替えとする。

- 11th ML-PAC(1/8 – 1/9)

第 11 回は RAL と合同で会期開催形式にて開催。

第 12 回以降はメール審議をベースとした形式に移行。

- 4th In-PAC:8/7 に開催。次回は未定。

## 【議題】

### 1. 前回議事録承認(酒井)

## 2. 秋の SRC-BigRIPS MT スケジュール変更(酒井)

共用促進より、CGSトラブルで生じた3.5日の遅れに対応するMTスケジュールの変更案が示された。 $^{238}\text{U}$ のMTのあと $^{48}\text{Ca}$ 加速開始まで取ってあった1日のギャップをつめ、その間予定されていたマシンスタディをキャンセルすること、7日間予定していた新同位元素探索実験を5.5日にすること、 $^{48}\text{Ca}$ ビームの予定全体を1日ずらすことで3.5日の遅れを吸収する提案で、提案通り承認された。

## 3. 次回以降 MT 委員会の日程

- 次回 MT 委員会は 11/26(第4水曜日)13:30-で調整する。
- 次々回 MT 委員会は 12/24(第4水曜日)10:30- で調整する。

(以上)