

第 56 回 (H24 年度第 3 回) MT 委員会議事録

日時: 2012 年 6 月 15 日 13:30–15:00

場所: RIBF 棟 2F 小会議室

出席: 酒井^a(委員長)、阿部^a、延與^{a,†}、羽場^{a,†}、Henning^{a,†}、上垣外^a、加瀬^a、久保^a、宮武^{c,†}、
森田^a、西村^{a,†}、櫻井^a、下浦^b、須田^{d,†,‡}、上野^a、上蓑^a、若杉^a、山口^b

欠席: 福西^a、本林^{a,†}、上坂^a、吉田^{a,†}

^a RNC / ^b CNS / ^c KEK / ^d RIBF-UEC / [†] Observer / [‡] TV Attendee

(順不同・敬称略。以下同様)

【報告】

1. KEK への MT 委員会委員招聘 (酒井)

KISS 計画がビーム利用の段階へ入りつつある。円滑な RIBF 共同研究運営のため、仁科加速器研究センター RI ビームファクトリーマシナタイム委員会細則第 5 条に基づき、酒井委員長が KEK の宮武教授を 6 月からのレギュラーのオブザーバー委員として指名したとの報告があった。

2. MT スケジュールの変更 (上野)

この 1 ヶ月では次の MT スケジュールの変更があったと報告された。

- NP1012-AVF12-1 (Ishiyama): May/22/9:00 – May/24/9:00 を 0.5 日延長し 24 日 21:00 終了
- MS-ACC12-02 (Imao): Jun/6/21:00 – Jun/10/21:00 を Jun/8/17:30 – Jun/11/10:00 に変更。なお、当該 MS は RRC の緊急修理(後述)後のテスト運転も兼ねた。

3. RIBF 加速器運転

- ⁴⁸Ca ビーム供給状況 (上垣外)
5~6 月に実施された ⁴⁸Ca ビーム利用 BigRIPS MT シリーズについて、前回報告分以降となるイオン源試料交換・ビーム再加速後の状況も含め、ビーム供給実績報告があった。再加速後は加速器も安定し、平均ビーム強度は $I \sim 200$ pnA と順調であった。また、シリーズ終了直後に行われた試験では、最大ビーム強度 415 pnA を記録した。
- RRC 不具合報告 (加瀬)
春先より RRC の E セクター電磁石のコイルの層間短絡が問題となっているが、これに加え、W セクターメインコイルで、1999 年に発生した層間短絡とほぼ同じ場所に層間短絡が発生した。同時に S セクターでトリムコイルを格納するチェンバー内で真空漏れが発生した。これらの調査及び緊急修理を行った。MS-ACC12-02 (Imao) にて、RRC の加速試験も同時に行われた。

4. 荷電変換システム開発実験報告 (今尾)

大強度重イオンビーム(特に ²³⁸U)安定供給へ向けて開発が進められているガス荷電変換装置について、MS-ACC12-02 (Imao)として実施された開発 MT について結果報告があった。当該装置では、高性能差動排気システムの開発が鍵であり、高純度 He ガスの高流量・高回収率を実現する必要がある。実験では He ガス流量 200 l/min において回収率 98 % を実現した。これにより i) 空気、H₂O、及び HC 等の不純物の影響を殆ど受けず、 $q=64^+$ と多価 U への荷電変換が達成され、また、ii) 10 pnA の大強度

^{238}U の照射に於いても、低強度時と同じ荷電分布が得られた。

5. SHE 実験進捗状況報告(加治)

^{48}Ca ビームを用い、GARIS の性能評価が行われた。実験内容と結果について報告があった。

6. MT 運営における週番の役割(上垣外)

週番について、加速器グループ内で権限と役割の整理が行われたとの報告があった。利用者に関係する部分では、i) 旧 RARF 施設 MT のみ状況把握を行うが、ii) MT 延長・組み替えなど MT のスケジュール調整は行わない(ULIC の所掌)、但し iii) 加速器故障他で MT の補償(延長では無い)が必要と判断される場合、他 MT へ影響が無い範囲で半日まで現場判断で延長することが出来る、と通知された。

7. PAC 進捗状況(上野)

- 11th NP-PAC (6/18-19): 3 日後に開催予定の PAC に関し、i) 施設側技術審査(5/9-21)、ii) MT 実施課題の追跡調査(5/11-31)、iii) 過去半年に実施された MT の実施報告、iv) 及び PAC の事前書類審査(5/22-6/11) のほぼ全てが完了したとの報告があった。
- 9th ML-PAC: 9 月初旬に会議開催する方向で調整中。
- 3rd In-PAC (7/2): 1 件の課題申請があった。

【議題】

1. 前回議事録承認(酒井)

2. Machine Study 課題審査(酒井)

下記 2 件の MS カテゴリーでの RIBF 施設開発ビームタイムの申請があり、内容について審議された。

- KISS 装置 R&D(平山)
 ^{59}Co ビーム(要求 2 days, RRC-8A MeV) 及び ^{124}Xe (2 days, RRC-10A MeV) ビームを用い KISS の efficiency/selectivity について、空間電荷効果の影響をビーム強度の関数として測定する開発実験が申請された。審議の結果、判断を留保し、利用ビームや実施時期について更に検討を進めた上で再申請してもらうこととした。
- 荷電変換膜・ガス装置開発(上垣外・奥野)
下記 3 課題が申請され、承認された。
 - U ビーム供給に向けた第二ステージ荷電変換膜開発 (fRC, 7days)
 - 6 月にキャンセルされた Xe ビーム供給のための荷電変換膜開発 (fRC, 4 days)
 - Kr ビーム供給に向けたガス荷電変換システム開発 (RILAC, 1.5 days)

3. RIBF-SRC ^{48}Ca ビームシリーズの消化日数の算定(酒井)

5/5-6/4 に実施された ^{48}Ca ビーム利用の BigRIPS 関連実験について実施日数の報告があった(上野)。検討の結果、各実験課題の消化日数を下記の通りとすることとした。

- NP1106-SAMURAI03-01 (Nakamura) : 7 days
- NP1106-SAMURAI04-01 (Orr) : 3 days
- NP1106-SAMURAI05-01 (Kondo) : 2 days
- NP1006-SHARAQ04-01 (Uesaka) : 7.5 days

4. 下期の運転計画について(酒井)

前回に引き続き下期に SRC 利用課題で募集するビーム種及びそれらの配分時期の検討を行った。検討の結果次のアウトラインに沿って7月初旬に MT 割り当て募集を行うこととした

- 10-1月に SRC 利用課題を MT 配分することとし、今回は通常と異なりこの期間の MT のみ募集することとした。CGS のメンテナンスが行われる2-3月分は旧 RARF 施設課題を配分する予定とし、MT 配分募集は別途実施する。
- 供給一次ビーム暫定二年計画に沿って、10-11月に ^{238}U 、12月に ^{124}Xe 、1月に AVF 入射軽イオンのビームを利用する課題の MT 配分を行う。
- EURICA 計画への配分可能最大日数は協定に基づく。

5. 次回 MT 委員会の日程

- 次回 MT 委員会は7/20(金)13:30- で調整。
- 8月は緊急審議事項がなければ休会とし、次々回 MT 委員会は9/21(金)13:30- で調整。

(以上)