

SPring-8運転・利用状況

財団法人高輝度光科学研究センター
計画管理グループ

平成11年2～3月の運転・利用実績

SPring-8は1月25日から立ち上げ調整期間及び総合試験期間（第1サイクル）、2月17日から第2サイクル、3月10日から第3サイクルの運転をそれぞれ3週間連続運転モードで実施した。

第1サイクルではサイクルの前半に線型加速器の電子銃の交換が必要となり機器の調整期間が短くなったが、関係者の協力により予定通りビームタイムを確保することが出来た。

第2、第3サイクルではRFによる停止や機器の誤操作等による停止があったが、順調な運転であった。放射光利用運転時間（ビームタイム）内での故障等による停止時間（down time）は約2%であった。

放射光利用実績については、実験された共同研究課題は合計119件、利用研究者数は436名にのぼった。

1. 装置運転関係

(1) 運転期間

第1サイクル（1/25（月）～ 2/12（金））
第2サイクル（2/17（水）～ 3/5（金））
第3サイクル（3/10（水）～ 3/26（金））

(2) 運転時間の内訳

運転時間総計	約1137時間
装置の調整、およびマシンスタディ	約420時間
放射光利用運転（ビームタイム）時間	約707時間
ビームタイム内の故障等によるdown time	約10時間
総利用運転時間（ + ）に対する down timeの割合	約2%

(3) 運転スペック等

マルチバンチ運転
・2/3フィル運転（第1サイクル）
・蓄積電流 1～70mA（調整時一部100mA）

セベラルバンチ運転

・7 bunch train × 21（第2サイクル）
・10 bunch+204 bunch train（第3サイクル）
・蓄積電流 1～70mA

(4) 主なdown timeの原因

蓄積リングRFのサーキュレーターアークによるInterlock
機器の誤操作によるInterlock
挿入光源ID47の真空リークの調査のためのビーム廃棄

(5) トピックス

第2サイクルにて、セベラルバンチ運転でのライフタイムを長くするためのカップリングの変更テストを行った。第2、第3サイクルは変更後のカップリングでビーム運転を行った。

2. 利用関係

(1) 放射光利用実験期間

第1サイクル（2/8（月）～ 2/12（金））
第2サイクル（2/18（木）～ 3/3（水））
第3サイクル（3/11（木）～ 3/24（水））

(2) ビームライン利用状況

稼動ビームライン	共用ビームライン	10本
	R&Dビームライン	1本
	理研ビームライン	2本
	原研ビームライン	2本
	専用ビームライン	1本

利用研究課題 119件

利用研究者数 436名

(3) トピックス

第1～第3サイクルのビームタイムのビーム入射は15時の1回/1日の入射とした。

第2、第3サイクルではビームタイムの開始日を1日繰り上げ、サイクルが開始される週の木曜日の15時から行った。これによりサイクル当たり3シフトの増加となった。第3サイクル以降についても木曜日の15時からビームタイムとする。

第2サイクル開始前に行ったBL24XUのFE冷却水配管工事中に配管の不具合があり、第2サイクルでの利用が出来なかった。第2サイクル終了後に修復工事を行い第3サイクルから利用が再開された。

第3サイクルにてBL47XUの挿入光源の真空リークのため応急処置を行ったが、ギャップの駆動ができず、利用が制限されている。

5月の中間点検期間中に修復を行う予定。

第3サイクルにて平成10年度の利用運転を終了した。

3. ニュースバル関係

第1サイクルでは各機器の調整を行った後に、ビームを入射しての調整およびコミッショニングを行った。

第2、第3サイクルでは日中はコミッショニング、夜間は焼き出し運転を継続して行った。

その結果、第3サイクルの終了時での入射効率は60～70%となり、10mAの蓄積電流を確認した。

今後の予定

- (1) 3月31日から4月30日まで3週間連続運転モードで1サイクル(第4サイクル)と2週間連続運転モードで1サイクル(第5サイクル)の運転を行う予定である。その後、中間点検作業期間(5月1～11日)を挟んで、5月12日から7月2日まで3週間連続運転モードで2サイクル(第6、7サイクル)、2週間連続運転モードで1サイクル(第8サイクル)の運転を行う予定である
- (2) 第4サイクルから第6サイクル迄の予定されているセベラルバンチ運転でのフィリングモードの予定は以下の通りであるが、今後の検討によっては変更される可能性がある。

運転モードについては決定しだいユーザーに報告する。

- ・ 2 bunch × 116 (第4サイクル)
- ・ 14 bunch train × 20 + single bunch
(第4サイクル)
- ・ 14 bunch train × 21 (第5サイクル)
- ・ 等間隔116 bunch (第6サイクル)

平成11年度のSPring-8運転計画

前号でお知らせした平成11年度(11年4月～12年3月)の運転計画の検討・調整を行い以下のように計画を変更した。(夏期の長期停止期間を1週間短縮し、第12サイクルのマシン運転時間を3週間連続運転モードから4週間連続運転モードに変更)

但し、本計画は今後の検討によっては若干修正される可能性がある。

正式に運転計画が決定(変更)され次第、SPring-8ホームページや利用者情報誌でお知らせするとともに、利用者には直接通知する予定である。

(1) 運転予定表

別図1に平成11年度(1999年度)の運転計画を示す。

(2) 運転計画の内訳

サイクル数

平成11年度は合計13サイクル(平成11年;第4～第12、平成12年;第1～第4)の運転を予定している。

1サイクル当たりの期間

1サイクル当たりの期間は、原則3週間連続運転モードで行う予定である。但し、第12サイクルにて試行的に4週間連続運転モードで運転を行う。

運転停止期間

サイクル間の運転停止以外の主な長期運転停止期間は、以下の通りである。

- ・ 中間点検 5月1日～5月11日
- ・ 夏期停止 7月3日～9月24日
(マシン及びビームライン調整期間も含む)
- ・ 冬期停止 12月25日～平成12年1月18日
(マシン及びビームライン調整期間も含む)

(3) 運転スペック等

各サイクルの詳細な運転スペック(蓄積電流値やバンチ運転、フィリング等)については、利用者の要望等を踏まえ、各サイクル開始前に開催される「スケジュール調整会議」で、検討・調整をする。

会議で決定された運転スペックについては、すみやかにSPring-8ホームページなどでお知らせするとともに、利用者には直接通知する。

(4) 注意事項

長期停止期間については、今後の検討により変更される可能性がある。また、停止期間中に設置、増設されるビームラインや挿入装置についても変更される可能性がある。

平成11年度(1999年度) Spring-8 運転計画予定表

(※) 高輝度光科学研究センター
計画管理グループ

