

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6月の運転・利用実績

SPring-8は6月2日から第7サイクル(3週間連続運転モード) 6月23日から第8サイクル(2週間連続運転モード)の運転を実施した。

第7サイクルではRFの反射異常や挿入光源のrf-BPMによる停止等が数回あったが、第8サイクルでは故障等による停止は一度もなく順調な運転であった。第7、第8サイクルの放射光利用運転時間(ユーザータイム)内での故障等による停止時間(down time)は約4%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68件、利用研究者数は263名にのぼった。

1. 装置運転関係

(1) 運転期間

第7サイクル(6/2(水)~6/18(金))

第8サイクル(6/23(水)~7/2(金))

(2) 運転時間の内訳

運転時間総計 約605時間

装置の調整、およびマシンスタディ

約102時間

放射光利用運転(ユーザータイム)時間

約483時間

ユーザータイム内の故障等によるdown time

約20時間

総利用運転時間(+)に対する

down timeの割合 約4%

(3) 運転スペック等

第7サイクル

・2/3フィリング運転

・1/3フィリング運転

・47/48フィリング運転

・3 bunch x 116

・4 bunch x 116

・蓄積電流 1~98mA

第8サイクル

・2/3フィリング運転

・11/12フィリング運転

・蓄積電流 1~99mA

(4) 主なdown timeの原因

蓄積リングRFの反射異常によるInter lock

挿入光源のrf-BPMによるInter lock

火災報知器の誤報によるビーム廃棄

2. 利用関係

(1) 放射光利用実験期間

第7サイクル(6/3(木)~6/18(金))

第8サイクル(6/24(木)~6/30(水))

(2) ビームライン利用状況

稼働ビームライン 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 3本

専用ビームライン 1本

利用研究課題 68件

利用研究者数 263名

(3) トピックス

第7サイクルからユーザータイムの運転を最大蓄積電流100mAで行った。

7月3日からの長期運転停止前に各加速器のパラメーターの測定を行うために第7サイクルのマシンスタディの時間と第8サイクルのユーザータイムの変更(入れ替え)を行った。それにより第7サイクルのユーザータイムは通常より2日間長く、第8サイクルのユーザータイムは通常より2日間短くなった。

第6サイクルからの蓄積リングの電子ビームの揺らぎの原因について調査を行い、第8サ

イクルのビーム調整時に対策を行った。
第8サイクルにて1999Aの共同利用が終了した。

インターロックロジック変更作業
各種点検作業

3. ニュースバル関係

第7サイクルは昼間はビーム及びビームライン調整、夜間は焼き出し運転を継続して行い、EUVLのビームラインにて放射光を確認した。また、最大蓄積電流は20mAを確認した。

第8サイクルでは第7サイクルと同様に、ビーム及びビームライン調整、夜間は焼き出し運転を継続して行い、長尺アンジュレータのギャップを閉めた状態で6mAまで蓄積をした。

平成11年7月の実績

SPring-8は7月3日から9月5日まで夏期の長期停止期間として以下の作業・点検等を実施している。また、ニュースバルについても各作業・点検を実施している。

1. 夏期の長期停止期間中の主な作業

(1) 線型加速器関係

アライメント確認作業
電子銃メンテナンス作業
モジュレーターメンテナンス作業
各種点検作業

(2) シンクロトロン関係

導波管の分解・組立作業
アライメント確認作業
RFキャビティ真空ダクト交換作業
各種点検作業

(3) 蓄積リング関係

ビームラインの増設
新規挿入光源の据付作業
新規FEの据付作業
RF-Aステーション設置作業
長直線部ベースプレート設置作業
ネットワーク工事
各種点検作業

(4) コーティリティ関係

FE専用冷却水循環装置作業
各種点検・改造作業

(5) 安全管理関係

入退出管理システム定期点検
放射線監視システム定期点検

今後の予定

- (1) 引き続き9月5日までマシンの夏期長期運転停止期間とし、ビームラインの増設や各設備及び機器の点検作業等を実施する。
- (2) 夏期長期運転停止期間後の運転再開は9月6日からの予定。但し9月24日まではマシン及びビームラインの調整期間とし、ユーザーへの放射光の提供は行わない。
- (3) 9月29日から12月24日まで3週間連続運転モードで3サイクル(第9～11サイクル)と4週間連続運転モードで1サイクル(第12サイクル)の運転を行う予定である。

運転モードについては決定しだいユーザーに報告する。