

SPring-8運転・利用状況

財団法人高輝度光科学研究センター
研究調整部

平成16年5～7月の運転・利用実績

SPring-8は5月17日から第4サイクルの運転を5週間連続運転モード、6月23日から第5サイクルの運転を4週間連続運転モードで実施した。第4～5サイクルでは落雷による停止、機器の誤動作による停止、RFの反射異常等による停止があったが順調な運転で、総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0.5%であった。

放射光利用実績については、実験された共同利用研究の課題は合計405件、利用研究者は2196名で、専用施設利用研究の課題は合計149件、利用研究者は704名であった。

1. 装置運転関係

(1) 運転期間

第4サイクル(5/17(月)～6/18(金))

第5サイクル(6/23(水)～7/16(金))

(2) 運転時間の内訳

運転時間総計	約1319時間
装置の調整及びマシンスタディ等	約264時間
放射光利用運転時間	約1050時間
故障等によるdown time	約5時間
総放射光利用運転時間(ユーザータイム= +)	
に対するdown timeの割合	約0.5%

(3) 運転スペック等

第4サイクル(マルチバンチ及びセベラルバンチ運転)

- ・160 bunch train × 12 (マルチバンチ)
- ・2/21-filling + 18 bunches
- ・11 bunch train × 29
- ・入射は1分毎(セベラルバンチ時)もしくは5分毎(マルチバンチ時)にTop-Upモードで実施。
- ・蓄積電流 8GeV、～100mA

第5サイクル(マルチバンチ及びセベラルバンチ運転)

- ・160 bunch train × 12 (マルチバンチ)
- ・203 bunch
- ・入射は1分毎(セベラルバンチ時)もしくは5分毎(マルチバンチ時)にTop-Upモードで実施。
- ・蓄積電流 8GeV、～100mA

(4) 主なdown timeの原因

RFキャピティの反射異常によるアポート
FE機器の誤動作によるアポート
落雷によるアポート

(5) トピックス

7月10日の13時頃に落雷による、瞬時電圧低下により、蓄積リングのRFがダウンしビームアポートが発生した。各機器及び安全系の健全性の確認をして運転の再開を行った。

2. 利用関係

(1) 放射光利用実験期間

第4サイクル(5/20(木)～5/26(水))
(5/27(木)～6/7(月))
(6/9(水)～6/18(金))
第5サイクル(6/24(木)～6/30(水))
(7/1(木)～7/13(火))

(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(R&D含む)	25本
理研ビームライン	6本
原研ビームライン	4本
専用ビームライン	9本
加速器診断ビームライン	2本
共同利用研究課題	405件
共同利用研究者数	2196名
専用施設利用研究課題	149件
専用施設利用研究者数	704名

(3) トピックス

第4サイクルの5月20日よりユーザータイムのビーム入射をTop-Upモード(セベラルバンチ時は1分毎、マルチバンチ時は5分毎)で実施している。

6月1日の19時半頃にBL22XUのFE部FCSの閉信号によりビームアポートが発生した。調査を行ったところ、FCSは閉じていなかったため誤動作と判断して運転を再開した。

6月15日の17時半頃にBL26B1のFE部FCSの閉信号によりビームアポートが発生した。調査を行ったところ、FCSは閉じていなかったため誤動作と判断して運転を再開した。

平成16年7月の実績

SPring-8は7月17日から9月5日まで夏期長期運転停止期間として以下の作業・点検等を実施している。

1. SPring-8の長期停止期間中の主な作業

(1) 線型加速器関係

モジュレーター点検作業
電磁石電源メンテナンス
イオンポンプ電源メンテナンス
その他点検・整備作業

(2) シンクロトロン関係

RF点検作業
電磁石電源点検作業
SSBTパターン電磁石電源設置工事
その他点検・整備作業

(3) 蓄積リング関係

挿入光源既設保守点検・磁場測定作業
FE新規建設及び既設改造・保守点検作業
入射部チェンバ交換作業
RF定期点検及びRFクライストロン電源冷却系改造作業。
真空計ケーブル交換・遮蔽作業
ステアリング電磁石電源改造作業
電磁石架台内及び水平面測量
マシン収納部コア抜き作業
BL05SS床面箱抜き工事
データベースサーバー入替え作業
その他点検・整備作業

(4) コーティリティ関係

電気設備保守点検作業
冷却水設備保守点検作業

空調設備保守点検作業
防災設備保守点検作業
その他定期点検・整備作業

(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
放射線監視設備定期点検
放射線安全インターロックシステム改修
その他点検・整備作業

今後の予定

(1) 台風等による影響のため、当初の運転計画を変更し、夏期長期運転停止期間後の運転再開は9月13日からの予定で9月22日まで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予定である。

(2) 9月23日から12月27日までのサイクル間の運転停止期間をはさみ、6週間連続運転モードで第6サイクル(マルチバンチ及びセベラルバンチ運転)と4週間連続運転モードで第7サイクル(マルチバンチ及びセベラルバンチ運転)と5週間連続運転モードで第8サイクル(セベラルバンチ運転)の運転を実施する予定である。詳細な運転条件については、SPring-8ホームページ等をご覧ください。