

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11月～12月の運転・利用実績

SPring-8は11月22日から第8サイクルの運転を5週間連続運転モードで実施した。第8サイクルではID RF-BPMのアポート信号による停止等があり、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1.2%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257件、利用研究者は1420名で、専用施設利用研究の課題は合計94件、利用研究者は462名であった。

処理回路の温度が変動しBPMデータが異常な値を示し自動軌道補正がスキップした。直ちに軌道補正プログラムの再起動を行ったが、オペレーションミスにより補正用電磁石に誤った値が設定されてしまい、ビーム軌道が変動しビームがアポートした。

12月28日から冬期長期運転停止期間に入るため、12月24日から27日までパラメータの取得を行った。

1. 装置運転関係

(1) 運転期間

第8サイクル（11/22（月）～12/27（月））

(2) 運転時間の内訳

運転時間総計	約837時間
装置の調整及びマシンスタディ等	約118時間
放射光利用運転時間	約710時間
故障等によるdown time	約9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1.2%

(3) 運転スペック等

第8サイクル（セベラルバンチ運転）

- ・ 203 bunches
- ・ 11 bunch train × 29
- ・ 1/12-filling+10 bunches
- ・ 入射は1分毎にTop-Upモードで実施。
- ・ 蓄積電流 8GeV、～100mA

(4) 主なdown timeの原因

ID RF-BPMのアポート信号による停止
オペレーションミスによるアポート
RF冷却水流量低によるアポート

(5) トピックス

12月5日の9時頃に蓄積リング棟保守通路でのセルダクト浸水対策塗装作業が換気のために窓を開けて行われていた。その影響でBPM

2. 利用関係

(1) 放射光利用実験期間

第8サイクル（11/23（火）～12/1（水））
（12/2（木）～12/24（金））

(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 257件

共同利用研究者数 1420名

専用施設利用研究課題 94件

専用施設利用研究者数 462名

(3) トピックス

11月30日の17時40分頃に実験ハッチの自動ドアロックのセンサー不良が発生し、安全系インターロックによりビームがアポートした。調査を行ったところ、電気錠と鍵穴の位置がずれていたため、直ちに位置調整を行った。

平成16年12月～平成17年1月の実績

1. 冬期長期運転停止期間

SPring-8は12月28日から平成17年1月23日まで冬期の長期運転停止期間として以下の作業・点検等を行

実施し予定通り終了した。

- (1) 線型加速器関係
 - モジュレータ点検作業
 - その他作業及び点検
- (2) シンクロトロン関係
 - イオンポンプ設置作業
 - ストリップラインモニタ設置作業
 - 位置変動測定用レーザー干渉計設置作業
 - ビームダンプ部ID照射装置設置作業
 - その他作業及び点検
- (3) 蓄積リング関係
 - HLSケーブル敷設
 - 真空計ケーブル位置変更作業
 - PDAB交換及び制御変更作業
 - VME、BL-WS、DBサーバーメンテナンス作業
 - ネットワークノードUPS交換作業
 - 既設アンジュレーターメンテナンス作業
 - 新規BL建設作業
 - その他作業及び点検
- (4) ユーティリティ関係
 - 電気設備保守点検作業
 - テストスタンド冷却設備定期点検
 - 冷却水設備熱交換器洗浄作業
 - 空調用自動制御機器保守点検作業
 - 防災設備点検作業
 - その他作業及び定期点検
- (5) 安全管理関係
 - 入退出管理システム定期点検
 - インターロック改修及び試験
 - その他作業及び点検

PDAB交換

- ネットワーク配線作業
- 既設挿入光源メンテナンス作業
- 新規BL建設及び既設BL増設作業
- その他作業及び点検
- (2) ユーティリティ関係
 - 蓄積リング棟屋根損傷部分復旧工事
 - マシン冷却水増量及び膜脱気装置設置工事
 - 空調用自動制御機器保守点検作業
 - その他定期点検・整備作業
- (3) 安全管理関係
 - 放射線モニタ定期点検
 - インターロック盤改修
 - その他作業及び点検

今後の予定

- (1) 2月28日から3月25日まで第2サイクルの運転を行う。第2サイクルは、第1サイクルと同様に入射系加速器のTop-up性能向上のための運転を実施する。蓄積リングは引き続き台風被害の恒久的復旧工事等を行うため運転を停止する予定である。
- (2) 蓄積リングの運転停止後の4月4日から4月21日まで3週間連続運転モードで第3サイクルの運転を行う。但し、4月4日から4月11日までマシン及びビームラインの立上げ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。4月11日から4月21日までのユーザータイムの詳細な運転条件については決定しだいユーザーに報告する。

平成17年1～2月の運転・利用実績

SPring-8は1月24日から2月18日まで第1サイクルの運転を実施している。第1サイクルは入射系加速器のTop-up性能向上のための運転を実施している。また、蓄積リングは引き続き運転を停止して、台風被害の恒久的復旧工事及び以下の作業・点検を実施している。

1. 蓄積リング運転停止中の主な作業

- (1) マシン及びビームライン関係
 - インターロック配線及びロジック変更
 - レベル・水平面内測量作業
 - HLS取付工事
 - 入射部チェンバー交換