

SPring-8 運転・利用状況

国立研究開発法人理化学研究所
放射光科学研究センター

◎2019年3～5月の運転実績

SPring-8は3月27日から4月26日までセベラルバンチ運転で第1サイクルの運転を行い、春の点検調整期間をはさみ、5月8日から5月31日までセベラルバンチ運転で第2サイクルの運転を実施した。第1～2サイクルでは瞬時電圧低下(*1)によるビームアポート等があったが、全体としては順調な運転であった。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、第1サイクルは約0.2%、第2サイクルは約3.4%であった。

1. 装置運転関係

(1) 運転期間

第1サイクル (3/27 (水) ~4/26 (金))
第2サイクル (5/8 (水) ~5/31 (金))

(2) 運転時間の内訳

第1サイクル
運転時間総計 約720時間
①装置の調整およびマシンスタディ等 約168時間
②放射光利用運転時間 約550時間
③故障等による down time 約1時間
④フィリング変更時間 約1時間
総放射光利用運転時間(ユーザータイム = ② + ③ + ④)に対する down time の割合(*2) 約0.2%

第2サイクル
運転時間総計 約555時間
①装置の調整およびマシンスタディ等 約51時間
②放射光利用運転時間 約487時間
③故障等による down time 約17時間
④フィリング変更時間 0時間
総放射光利用運転時間(ユーザータイム = ② + ③ + ④)に対する down time の割合(*2) 約3.4%

(3) 運転スペック等

第1サイクル(セベラルバンチ運転)

- ・203 bunches (A)
- ・11/29-filling + 1 bunch (H)
- ・203 bunches (A)
- ・1/7-filling + 5 bunches (D)

第2サイクル(セベラルバンチ運転)

- ・1/7-filling + 5 bunches (D)
- ・11 bunch train × 29 (C)

- ・入射は電流値優先モード(2~3分毎(マルチバンチ時)もしくは20~40秒毎(セベラルバンチ時))のTop-Upモードで実施。
- ・蓄積電流 8 GeV、~100 mA

(4) 主な down time の原因

- ・瞬時電圧低下によるビームアポート
- ・SR RF Dst.サーキュレータアークによるアポート

2. 利用関係 (JASRI 利用推進部 集計)

(1) 放射光利用実験期間

第1サイクル (4/1 (月) ~4/25 (木))
第2サイクル (5/9 (木) ~5/31 (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	26本
専用ビームライン	19本
理研ビームライン	12本

第1サイクル(暫定値)

共同利用研究実験数	231件
共同利用研究者数	950名

専用施設利用研究実験数	174 件
専用施設利用研究者数	562 名
第2サイクル (暫定値)	
共同利用研究実験数	227 件
共同利用研究者数	934 名
専用施設利用研究実験数	180 件
専用施設利用研究者数	593 名

◎2019年6～7月の運転予定

SPring-8は6月3日から7月5日までセベラルバンチ運転で第3サイクルの運転を行い、停止期間をはさみ、7月8日から7月31日までセベラルバンチ運転で第4サイクルの運転を予定している。

第3～4サイクルの運転実績については次号にて掲載する。

◎今後の予定

8月1日から9月24日まで夏期点検調整期間とし、加速器やビームラインに係わる機器の改造・点検作業、電気・冷却設備等の機器の点検作業を行う予定である。

- (*1) 落雷による瞬時電圧低下 (5/23) により、加速器電磁石、RF 機器などほぼ全ての機器がダウンし、安全インターロックの発報、各ビームラインでアラームレベル7の発報、施設冷却系の停止が発生した。これにより、約1.5シフトのdown timeとなった。
- (*2) down time の割合に④フィリング変更時間は含まない。