

SPring-8 運転・利用状況

公益財団法人高輝度光科学研究センター
研究調整部

◎平成 28 年 4～7 月の運転・利用実績

SPring-8 は 4 月 1 日から 4 月 28 日まで第 1 サイクルの運転を、5 月 6 日から 6 月 4 日まで第 2 サイクルの運転を、6 月 6 日から 7 月 2 日まで第 3 サイクルの運転を、7 月 4 日から 7 月 28 日まで第 4 サイクルの運転をセベラルバンチ運転で実施した。第 1～4 サイクルでは真空系冷却水流量異常等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 0.1%、第 3 サイクルは約 0.5%、第 4 サイクルは約 0.7% であった。

1. 装置運転関係

(1) 運転期間

第 1 サイクル (4/1(金)～4/28(木))
第 2 サイクル (5/6(金)～6/4(土))
第 3 サイクル (6/6(月)～7/2(土))
第 4 サイクル (7/4(月)～7/28(木))

(2) 運転時間の内訳

第 1 サイクル
運転時間総計 約 647 時間
①装置の調整およびマシンスタディ等 約 143 時間
②放射光利用運転時間 約 502 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(*1) 約 0.2%

第 2 サイクル
運転時間総計 約 697 時間
①装置の調整およびマシンスタディ等 約 73 時間
②放射光利用運転時間 約 623 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 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(*1) 約 0.1%

第 3 サイクル
運転時間総計 約 625 時間
①装置の調整およびマシンスタディ等 約 73 時間
②放射光利用運転時間 約 549 時間
③故障等による down time 約 3 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(*1) 約 0.5%

第 4 サイクル
運転時間総計 約 575 時間
①装置の調整およびマシンスタディ等 約 95 時間
②放射光利用運転時間 約 476 時間
③故障等による down time 約 3 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(*1) 約 0.7%

(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
・ 1/7-filling + 5 bunches

第 2 サイクル (セベラルバンチ運転)
・ 1/7-filling + 5 bunches
・ 11 bunch train × 29
・ 11 bunch train × 29

第 3 サイクル (セベラルバンチ運転)
・ 406 × 11/29-bunches + 1 bunch
・ 406 bunches

第4サイクル（セベラルバンチ運転）

- ・ 4 bunch train × 84
- ・ 2/29-filling + 26 bunches
- ・ 11/29-filling + 1 bunch
- ・ 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
- ・ 第3サイクルおよび第4サイクルの一部の運転モードにおいて電子ビームの不安定性が確認された。このため、蓄積電流100 mA は確保しつつ運転モードを変更して実施。

(4) 主な down time の原因

- ・ 安全インターロックによるアボート
- ・ 真空系冷却水流量異常によるアボート

2. 利用関係

(1) 放射光利用実験期間

第1サイクル（4/6(水)～4/27(水)）
 第2サイクル（5/7(土)～6/4(土)）
 第3サイクル（6/7(火)～7/2(土)）
 第4サイクル（7/7(木)～7/27(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	26本
専用ビームライン	19本
理研ビームライン	9本
加速器診断ビームライン	2本

第1サイクル（暫定値）

共同利用研究実験数	237件
共同利用研究者数	1,043名
専用施設利用研究実験数	157件
専用施設利用研究者数	613名

第2サイクル（暫定値）

共同利用研究実験数	311件
共同利用研究者数	1,421名
専用施設利用研究実験数	211件
専用施設利用研究者数	875名

第3サイクル（暫定値）

共同利用研究実験数	290件
-----------	------

共同利用研究者数	1,451名
専用施設利用研究実験数	185件
専用施設利用研究者数	873名

第4サイクル（暫定値）

共同利用研究実験数	276件
共同利用研究者数	1,255名
専用施設利用研究実験数	176件
専用施設利用研究者数	792名

◎平成28年7～9月の運転・利用実績

SPring-8は7月29日から9月7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った。

◎今後の予定

SPring-8は9月8日から10月15日までセベラルバンチ運転で第5サイクルの運転を行い、10月16日の停止をはさみ、10月17日から11月26日までセベラルバンチ運転で第6サイクルの運転を実施する。第5～6サイクルの運転・利用実績については次号にて掲載する。

(*1) down time の割合に④フィリング変更時間は含まない。