

## 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

### ◎2020年9～12月の運転実績

SPring-8は9月25日から12月15日までセベラルバンチ運転で第4サイクルの運転を実施した。第4サイクルではビームライン安全インターロック発報によるビームアボートがあったが、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4サイクルは約0.1%であった。

#### 1. 装置運転関係

##### (1) 運転期間

第4サイクル(9/25(金)～12/15(火))

##### (2) 運転時間の内訳

第4サイクル

運転時間総計 約1,945時間

①装置の調整およびマシンスタディ等 約313時間

②放射光利用運転時間 約1,630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0.1%

##### (3) 運転スペック等

第4サイクル(セベラルバンチ運転)

- ・4 bunch train × 84 (B)
- ・11/29 filling + 1 bunch (H)
- ・203 bunches (A)
- ・203 bunches (A)
- ・11/29 filling + 1 bunch (H)
- ・11 bunch train × 29 (C)
- ・1/7 filling + 5 bunches (D)
- ・2/29 filling + 26 bunches (E)
- ・2/29 filling + 26 bunches (E)

・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

・BL01B1安全インターロックによるアボート

#### 2. 利用関係(JASRI利用推進部集計)

##### (1) 放射光利用実験期間

第4サイクル(10/2(金)～12/14(月))

##### (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 18本

理研ビームライン 13本

第4サイクル(暫定値)

共同利用研究実験数 778件

共同利用研究者数 3,400名

専用施設利用研究実験数 508件

専用施設利用研究者数 1,738名

### ◎2020年12～2021年1月の運転実績(停止期間)

SPring-8は12月16日から1月16日まで冬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。

#### (冬期点検調整期間中の主な作業(計画))

##### (1) 入射器関係(Li, Sy, XSBT)

- ・XSBT真空調査
- ・XSBT電源、SSBT電磁石ドアインターロック変更
- ・定期点検等

(2) 蓄積リング関係

- ・RF エージング
- ・運転前連続通電作業
- ・電磁石、電磁石電源等定期点検
- ・偏向電磁石絶縁ホース交換
- ・真空系及び冷却水関連作業、調整
- ・LLRF 系調整、電力測定
- ・チューナーコントローラ交換
- ・アークセンサ回路構築
- ・モニタ関連ケーブル敷設
- ・MTCA.4 ファームウェア更新
- ・ID 作業及びメンテナンス、ID25 関連作業
- ・FE 作業及び冷却水配管工事、駆動系検査
- ・BL 改造工事 (BL20B2、BL35XU)
- ・BL インターロック工事、検査

(3) ユーティリティ関係

- ・電気設備保守点検
- ・冷却水設備保守定期点検
- ・空調用設備保守点検
- ・消防設備等点検

(4) 安全管理関係

- ・放射線監視設備定期点検
- ・特例区域設置
- ・放射線モニタ更新工事
- ・その他作業及び点検

(5) その他

- ・蓄積リング棟他 LED 化更新  
(実験ホール、長尺 BL 実験施設)

◎2021 年 1～2 月の運転予定

SPring-8 は 1 月 17 日から 2 月 20 日までセベラルバンチ運転で第 5 サイクルの運転を予定している。

2 月 21 日から 3 月 30 日まで年度末点検調整期間とし、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。

第 5 サイクルの運転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。