

## 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1～2月の運転実績

SPRING-8は1月17日から2月22日までセベラルバンチ運転で第7サイクルの運転を実施した。第7サイクルではSR\_C LI系冷却水（真空機器、電磁石等冷却水）流量低下によるビームアボート等があったが、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7サイクルは約1.3%であった。

#### 1. 装置運転関係

##### (1) 運転期間

第7サイクル（1/17（金）～2/22（土））

##### (2) 運転時間の内訳

第7サイクル

運転時間総計 約865時間

①装置の調整およびマシンスタディ等 約97時間

②放射光利用運転時間 約757時間

③故障等によるdown time 約10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1.3%

##### (3) 運転スペック等

第7サイクル（セベラルバンチ運転）

- ・1/14 filling + 12 bunches (F)
- ・203 bunches (A)
- ・11/29 filling + 1 bunch (H)
- ・203 bunches (A)
- ・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

- ・SR\_C LI系冷却水流量低下によるアボート

#### 2. 利用関係（JASRI利用推進部集計）

##### (1) 放射光利用実験期間

第7サイクル（1/19（日）～2/21（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7サイクル（暫定値）

共同利用研究実験数 401件

共同利用研究者数 1,745名

専用施設利用研究実験数 291件

専用施設利用研究者数 1,022名

#### ◎2020年2～3月の運転実績（停止期間）

SPRING-8は2月23日から3月26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った。

（年度末点検調整期間中の主な作業（計画））

##### (1) 線型加速器関係

- ・MOD 定期点検
- ・Li-RF エージング
- ・冷却水流量調整
- ・その他作業及び定期点検

##### (2) シンクロトロン関係

- ・Sy-Pulse 定期点検
- ・SSBT-BP 定期点検
- ・Sy-RF エージング

- ・その他作業及び定期点検
- (3) 蓄積リング関係
  - ・RF エージング
  - ・電磁石、電磁石電源等定期点検及び測定、修理
  - ・SR 四極及び六極電磁石冷却水ホース交換
  - ・SR-QA 電源基盤内寿命部品調査測定
  - ・真空系作業及び冷却水調整
  - ・制御盤 UPS バッテリ、SIP 高圧ケーブル交換
  - ・低電力 RF 系機器の組替
  - ・クライストロン電源保守作業
  - ・モニター、タイミングケーブル更新
  - ・各種信号登録及び動作確認試験
  - ・ID/FE 作業及び点検、FE 改造 (BL05XU)
  - ・ネットワークスイッチ更新、光ファイバー敷設
  - ・BL05XU 改造工事 (各種検査)
  - ・BL 制御系更新
  - ・BL インターロック工事及び検査
  - ・BL\_ILK 自主検査 (後期)
- (4) 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
- (5) 安全管理関係
  - ・放射線監視設備定期点検
  - ・特例区域設置
  - ・SPring-8/XSBT\_ILK 自主検査 (後期)
  - ・その他作業及び点検
- (6) その他
  - ・特別高圧第 2 変電所関連改修工事
  - ・蓄積リング棟屋根及び外壁塗装改修工事 (III 期)
  - ・蓄積リング棟付属施設 (W 棟) 外壁塗装改修工事
  - ・実験動物維持施設外壁塗装改修工事
  - ・高圧分岐盤更新工事 (A 及び B ブロック)

◎2020 年 3～5 月の運転予定

- (1) SPring-8 は 3 月 27 日から 4 月 27 日までセバラルバンチ運転で第 1 サイクルの運転を予定している。
- (2) 4 月 28 日から 5 月 6 日までは春の点検調整期間とし、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等を予定している。

- (3) 春の停止期間後の運転再開は 5 月 7 日からの予定で 7 月 10 日まで第 2 サイクルの運転を予定している。第 1～2 サイクルの運転実績については次号にて掲載する。

◎2020 年度 SPring-8 運転計画

SPring-8 では 2020 年度の運転を以下のように計画している。

- (1) 運転計画予定表  
SPring-8 の WWW にて公開している。
- (2) 運転計画の内訳
  - ①運転時間 (総計/加速器の運転時間)  
約 5,184 時間の運転を予定している。
  - ②運転時間 (総放射光利用運転時間)  
4,464 時間の運転を予定している。
  - ③サイクル数  
合計 5 サイクルの運転を予定している。
  - ④特記事項  
2020 年度は SACLA から蓄積リングへの入射可能期間を設定している。

- (\*1) down time の割合に④フィリング変更時間は含まない。