

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

◎2024年9月～12月の運転実績

SPring-8 は9月20日から12月13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、SR RF D-st.空洞出口温度異常による停止等があったが、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 (9/20 (金) ～12/13 (金))

(2) 運転時間の内訳

第4サイクル	
運転時間総計	約2,017時間
①装置の調整及びマシンスタディ等	約265時間
②放射光利用運転時間	約1,750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）

- ・203 bunches (A)
- ・406 × 11/29-bunches + 1 bunch (H) (*2)
- ・11 bunch train × 29 (C)
- ・1/14 filling + 12 bunches (F)
- ・4/58 filling + 53 bunches (G)
- ・203 bunches (A)
- ・203 bunches (A)
- ・4 bunch train × 84 (B)
- ・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SACLA入射、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 RF D-st.空洞出口温度異常によるアボート（グラフィックレコーダー故障）

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 (9/25 (水) ～12/12 (木))

(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	13本
理研ビームライン	16本

第4サイクル（暫定値）

共同利用研究実験数	1,041件
共同利用研究者数	4,370名
専用施設利用研究実験数	323件
専用施設利用研究者数	1,247名

◎2024年12月～2025年1月の運転実績（停止期間）

SPring-8 は12月14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）

(1) 蓄積リング関係

- ・電磁石運転前連続通電作業（1/14～）
- ・電磁石、電磁石電源等定期点検（通電作業）
- ・QA電源不具合調査（通電作業）
- ・電磁石系機器インターロック試験（通電作業）

- ・ CRAB 交換/NEG 活性化 (セル 27,28)
- ・ PDAB1 大気開放 (セル 21)
- ・ Kly ソケット油漏れ補修/高電圧試験 (A-st.)
- ・ Kly 室 MLP (瞬時停電保護装置) 取付 (全 st.)
- ・ MTCA リセット機能追加 (B,C,D/位相調整室)
- ・ 制御計算機関連作業 (運転端末更新、調整等)
- ・ データベース関連作業 (信号登録、メンテナンス等)
- ・ 機器制御関連作業 (ID15,21 電磁石電源機器交換等)
- ・ ID21 関連作業 (真空作業)
- ・ ID40 架台搬出,搬入設置作業 (IVU-II)
- ・ ID 関連作業 (セル 46 真空作業)
- ・ BL21XU/FE 整備作業 (真空、トラッカー作業)
- ・ FE 駆動系検査 (BL37XU~BL47XU)
- ・ BL 改造工事 (BL11XU,40XU)
- ・ BL 新設工事 (BL21XU 関連)
- ・ BL 関連作業 (LN2、ハッチ内作業等)
- ・ 光学系・輸送チャンネル関係作業
- ・ LN2 供給設備・整備計画
環状 VJP 接続 (CE-C,D 棟)
環状 VJP 分割作業 (A/B-C/D)
- ・ SPring-8-II 測量用基準点設置 (収納部)
- ・ SPring-8-II 基準点測量作業 (収納部)
- ・ LED 更新 (収納部/C ブロック)
- ・ その他作業及び定期点検等

(2) ユーティリティ関係

- ・ 電気設備保守点検及び整備作業
- ・ 冷却水設備保守定期点検及び整備作業
- ・ 冷却設備モード切替 (夏→冬)
- ・ 純水製造装置配管修理 (A,B,C,D)
- ・ タンク水位計試行 (L2 系統/A,B,C,D)
- ・ 空調用設備保守点検及び整備作業
- ・ FCU 更新 (収納部/A ブロック)
- ・ 天井クレーン月次点検作業
- ・ 消防設備等点検 (非常用放送設備等)

(3) 安全管理関係

- ・ 運転停止後の残留サーベイ (12/13)
- ・ 特例区域設置 (12/14~1/16)
- ・ 放射線モニタ定期点検

(4) その他

- ・ 空調機等間引き運転 (長期停止期間節電対策)
- ・ 冷却水設備停止 (長期停止期間節電対策)
- ・ 施設建屋、外構関連小工事等
- ・ 自動火災報知設備感知器更新 (実験ホール)
- ・ 中尺ビームライン実験施設実験棟 II 建築工事
(2025 年 11 月末竣工予定)

◎2025 年 1 月~2 月の運転予定

SPring-8 は 1 月 17 日から 2 月 15 日までセベラルバンチ運転で第 5 サイクルの運転を予定している。
第 5 サイクルの運転実績については次号にて掲載する。

◎今後の予定

2 月 16 日から 4 月 2 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。

2025 年度の加速器運転 (第 1 サイクル) は 4 月 3 日からを予定している。

(*1) down time の割合に④フィリング変更時間は含まない。

(*2) BBF トラブルにより、2024/10/11 16:20~10/21 10:00 の間は、シングルバンチ部の電流値を 5.0 mA から 4.5 mA に変更して運転。