

2. 運転・利用研究状況

2-1 運転状況

1. はじめに

2006年度のSPring-8の蓄積リングの運転状況については以下の通り。

2. 運転期間・運転モード

2006年度の蓄積リングの運転期間及び各サイクルのユーザータイムの運転モード（フィリング）を図1に示す。

2-1 サイクル数

2006年度は合計6サイクル（2006年：第2～6サイクル、2007年：第1サイクル）の運転を実施した。

2-2 サイクルの構成・期間

各サイクルはユーザータイム・マシン及びBL立ち上げ調整期間・スタディ・BL及び測定系調整で構成され、サイクル当

たりの運転期間は、3週間もしくは6週間連続運転で実施した。

2-3 運転停止期間

蓄積リングは6月及び10月～11月の運転停止の他に中間点検期間・長期運転停止期間があり、この期間では加速器やビームラインに関わる点検等の作業及びユーティリティ設備の各種保守点検作業等を実施した。

- ・ 中間点検 平成18年4月21日～5月8日
- ・ 夏期停止 平成18年7月26日～9月11日
- ・ 冬期停止 平成18年12月23日～平成19年2月22日

2-4 マシン及びビームライン立ち上げ調整期間

マシン及びビームライン立ち上げ調整期間は長期運転停止期間に新規に設置された機器や既設の改造等を行った機器の調整を実施するための期間で、ユーザーへの放射光の提供は

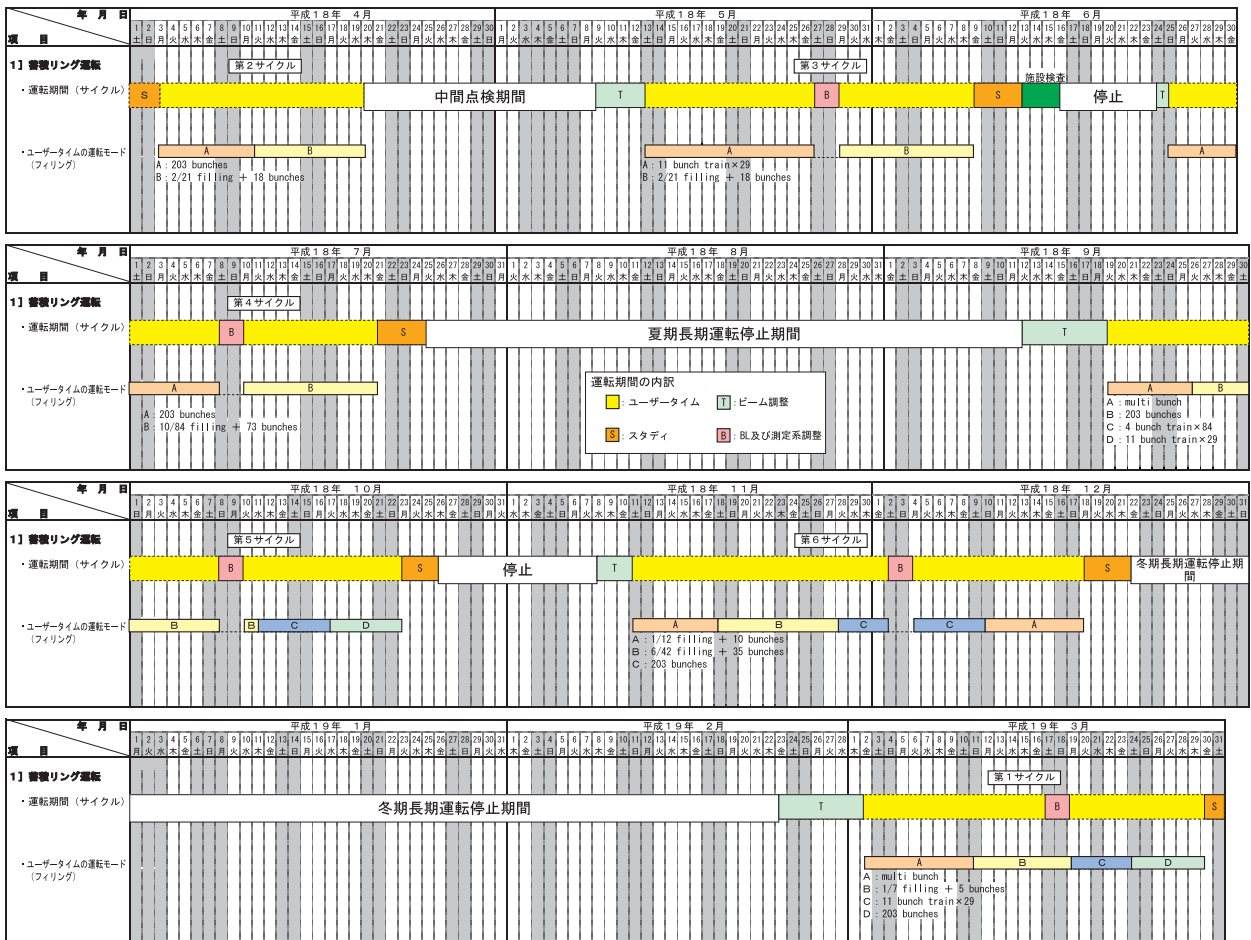


図1 2006年度 蓄積リング運転実績（期間・モード）

行わなかった。

- ・平成18年5月9～13日
- ・平成18年6月24日～25日
- ・平成18年9月12日～19日
- ・平成19年2月23日～3月2日

2-5 運転条件等

ユーザータイム中の蓄積リングの運転エネルギーは8GeV、蓄積電流は100mAで実施している。ビーム入射間隔はマルチバンチ時は5分毎、セベラルバンチ時は1分毎の随時Top-up入射を実施している。

放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律に基づき、5年毎の定期検査を6月13日～16日に実施した。

3. 運転時間

2006年度の蓄積リングの運転時間を表1に示す。

3-1 運転時間総計	5012時間19分
(内訳)	
(1) 装置の調整及びスタディ等	1203時間57分
(2) 放射光利用運転時間	3769時間57分
(3) 故障等によるダウンタイム	38時間25分

2006年度のダウンタイムについては、落雷や機器の故障・誤動作等による停止があったが、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に対するダウンタイムの割合は約1%であった。

研究調整部 辻本 繁樹

表1 2006年度 蓄積リング運転実績 (運転時間)

サイクル	運転時間	ユーザータイム			スタディ・調整時間等 (1)	ユーザータイムの運転モード	備考 (入射)
		総放射光利用時間 ((2)+(3))	放射光利用時間 (2)	ダウンタイム (3)			
2006-1	58:00	0:00	0:00	0:00	58:00	ユーザー運転無し	
2006-2	409:07	407:03	397:10	9:53	2:04	203 bunches 2/21 filling+18 bunches	随時 トップアップ
2006-3	860:37	600:00	596:07	3:53	260:37	11 bunch train×29 2/21 filling+18 bunches	随時 トップアップ
2006-4	740:25	576:00	570:18	5:42	164:25	203 bunches 10/84 filling+73 bunches	随時 トップアップ
2006-5	1017:30	765:57	757:18	8:39	251:33	160 bunch train×12 203 bunches 4 bunch train×84 bunch train×29	随時 トップアップ
2006-6	1053:30	836:46	829:52	6:54	216:44	1/12 filling+10 bunches 6/42 filling+35 bunches 203 bunches	随時 トップアップ
2007-1	873:10	622:36	619:12	3:24	250:34	160 bunch train×12 1/7 filling + 5 bunches 11 bunch train×29 03 bunches	随時 トップアップ
合計時間	5012:19	3808:22	3769:57	38:25	1203:57		

- ◎蓄積リングの運転時間に対する総放射光利用時間の割合 75.98%
- ◎蓄積リングの運転時間に対するスタディ・調整等時間の割合 24.02%
- ◎総放射光利用時間((2)+(3))に対するダウンタイムの割合 1.01%