

2. 運転・利用研究状況

2-1 運転状況

1. はじめに

2005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

2005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

2005年度は合計7サイクル（2005年：第3～8サイクル、2006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立上げ調

整期間・BL及び測定系調整・スタディで構成され、サイクル当たりの運転期間は、3週間もしくは5週間連続運転で実施した。

2005年度は長期連続運転として6週間及び8週間の連続運転を実施した。

2-3 運転停止期間

蓄積リングはサイクル間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係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17年4月22日～5月10日
- ・ 夏期停止 平成17年8月6日～9月14日
- ・ 冬期停止 平成17年12月24日～平成18年2月22日

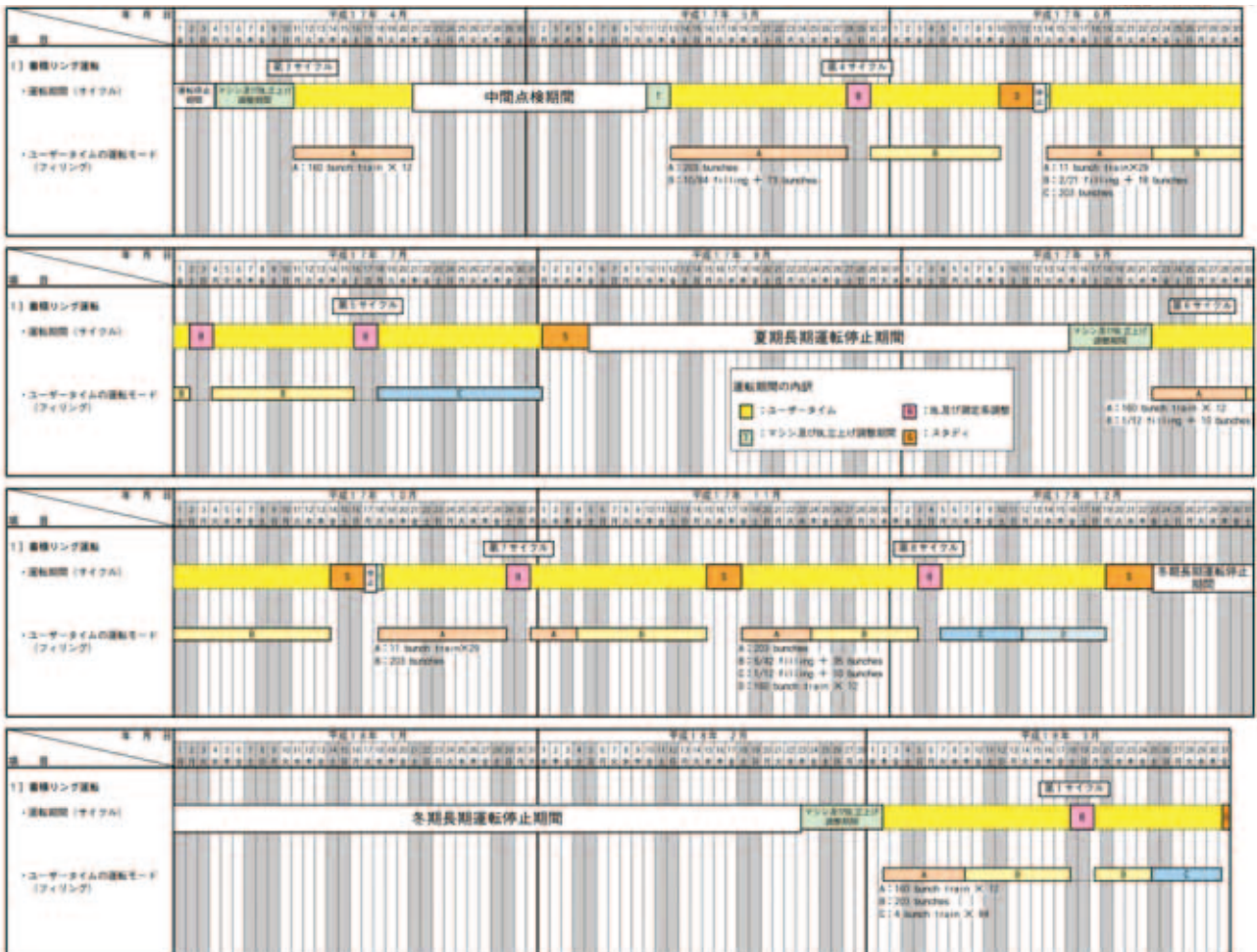


図1 2005年度蓄積リング運転実績（期間・モード）

2-4 マシン及びビームライン立上げ調整期間

マシン及びビームライン立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行わなかった。

- ・平成17年4月4～11日
- ・平成17年9月15日～22日
- ・平成18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で実施されている。ビーム入射はマルチバンチ時は5分毎、セバラルバンチ時は1分毎の随時Top-up入射を実施している。

3. 運転時間

2005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	5650時間44分
(内訳)	
(1) 装置の調整及びスタディ等	1245時間57分
(2) 総放射光利用時間	4404時間47分
(3) 故障等によるダウンタイム	67時間14分

2005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、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1.53%であった。

研究調整部 辻本 繁樹

表1 2005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 (フィリング)	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)			
2005-3	405:44:00	240:00:00	232:29:00	7:31:00	165:44:00	160 bunch train ×12	随時 トップアップ
2005-4	790:34:00	624:23:00	616:04:00	8:19:00	166:11:00	203 bunches 10/84 filling + 73 bunches	随時 トップアップ
2005-5	1247:14:00	1051:26:00	1031:42:00	19:44:00	195:48:00	11 bunch train ×29 2/21 filling + 18 bunches 203 bunches	随時 トップアップ
2005-6	755:23:00	527:00:00	522:31:00	4:29:00	228:23:00	160 bunch train ×12 1/12 filling + 10 bunches	随時 トップアップ
2005-7	742:32:00	620:12:00	611:29:00	8:43:00	122:20:00	11 bunch train ×29 203 bunches	随時 トップアップ
2005-8	839:49:00	694:53:00	683:55:00	10:58:00	144:56:00	203 bunches 6/42 filling + 35 bunches 160 bunch train ×12 1/12 filling + 10 bunches	随時 トップアップ
2006-1	869:28:00	646:53:00	639:23:00	7:30:00	222:35:00	160 bunch train ×12 203 bunches 4 bunch train × 84	随時 トップアップ
合計時間	5650:44:00	4404:47:00	4337:33:00	67:14:00	1245:57:00		

- ◎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 77.95%
- ◎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 22.05%
- ◎総放射光利用時間(2)+(3)に対するダウンタイムの割合 1.53%