

2-3 施設運転状況

1. はじめに

2013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である。

2. 運転期間・運転モード

2013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

2013年度は合計7サイクルの運転を実施した。

2-2 サイクルの構成

各サイクルはユーザータイム、マシン及びビームライン立上げ調整期間（ビーム調整）、マシンスタディ・ビームラインスタディで構成している。

2-3 運転停止期間

蓄積リングは、4～5月の運転停止の他に夏期点検調整期間、冬期点検調整期間があり、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。

また、冬期点検調整期間では、蓄積リング棟熱源機器の老朽化に伴い、電力需要の抑制や省エネルギー化を目的とし、熱源機器更新（機械・電気）設備工事を実施した。

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、点検調整期間中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。

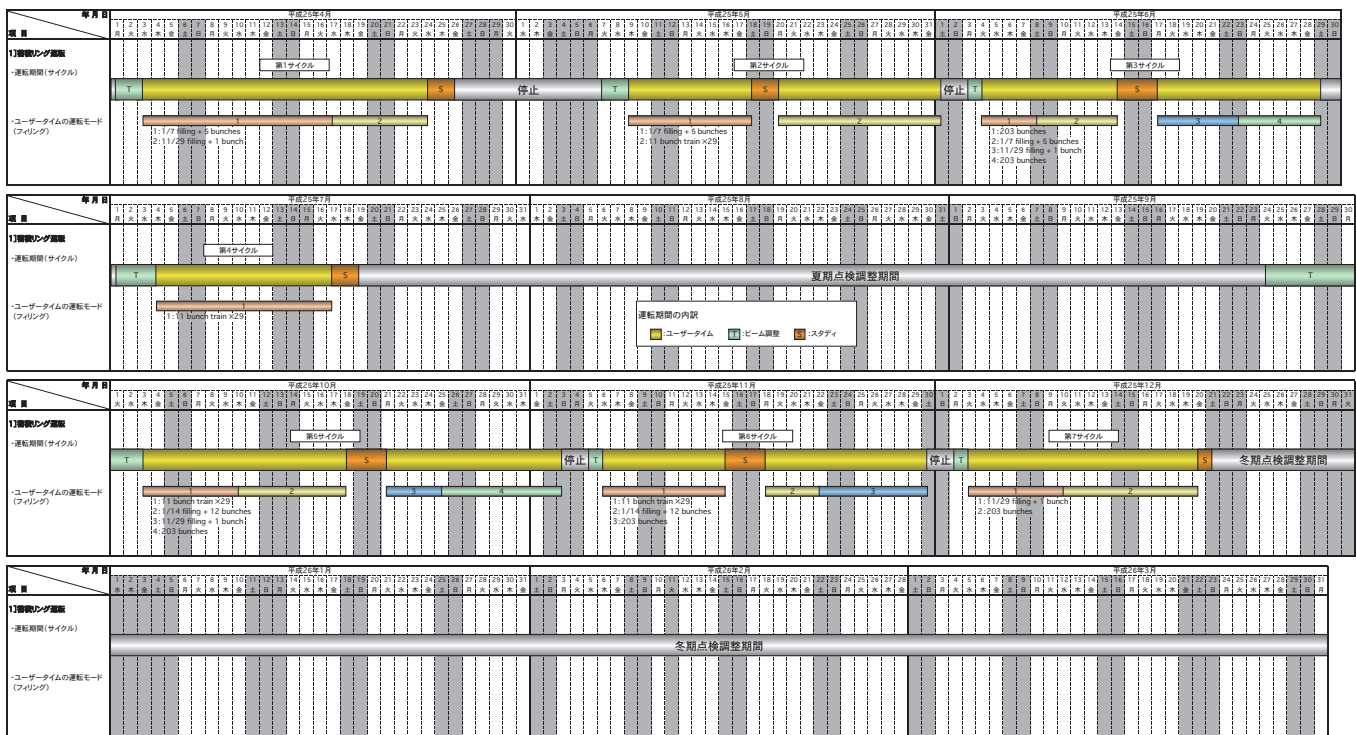


図1 2013年度 蓄積リング運転実績（期間・モード）

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8 GeV、蓄積電流は100 mAで実施している。トップアップ運転時のビーム入射は、電流値優先モードで行い、マルチバンチの入射間隔を2～3分毎、セベラルバンチの入射間隔を20～40秒毎のトップアップ入射で実施した。

3. 運転時間

2013年度の蓄積リング運転実績（運転時間）を表1に示す。ユーザータイム以外のビーム調整、スタディの時間については「スタディ・調整時間等」にまとめた。

3-1 運転時間総計（蓄積リング）

4265時間 25分

(内訳)

- (1) スタディ・装置調整等 836時間 54分
- (2) 放射光利用運転時間 3408時間 29分
- (3) ダウンタイム 20時間 02分
- (4) 総放射光利用運転時間 ((2)+(3)) に対する
ダウンタイムの割合 約0.58%

研究調整部
瀧元 久也

表1 2013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)			
2013-1	597:05	503:28	497:24	6:04	93:37	1/7 filling + 5 bunches 11/29 filling + 1 bunch	随時 トップ アップ
2013-2	600:05	504:00	503:17	0:43	96:05	1/7 filling + 5 bunches 11 bunch train × 29	随時 トップ アップ
2013-3	623:44	527:00	524:53	2:07	96:44	203 bunches 1/7 filling + 5 bunches 11/29 filling + 1 bunch 203 bunches	随時 トップ アップ
2013-4	430:34	312:00	312:00	0:00	118:34	11 bunch train × 29	随時 トップ アップ
2013-5	956:58	670:57	669:05	1:52	286:01	11 bunch train × 29 1/14 filling + 12 bunches 11/29 filling + 1 bunch 203 bunches	随時 トップ アップ
2013-6	600:56	503:31	496:27	7:04	97:25	11 bunch train × 29 1/14 filling + 12 bunches 203 bunches	随時 トップ アップ
2013-7	456:03	407:35	405:23	2:12	48:28	11/29 filling + 1 bunch 203 bunches	随時 トップ アップ
合計時間	4265:25	3428:31	3408:29	20:02	836:54		

- ◎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 80.38%
- ◎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 19.62%
- ◎総放射光利用時間 ((2)+(3)) に対するダウンタイムの割合 0.58%