

2-3 施設運転状況

1. はじめに

2009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

2009年度の蓄積リングの運転期間およ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

2009年度は合計6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、マシンおよ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、ビームラインおよび測定系調整で構成され、サイクル当たりの運転期間は、3～6週間の連続運転で実施した。

2-3 運転停止期間

蓄積リングは、2009年度は長期運転停止期間が4回あった。それぞれ、4～5月の運転停止、夏期長期運転停止期間、冬期長期運転停止期間、年度末運転停止期間であり、これら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およ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。

2-4 マシンおよびビームライン立上げ調整期間

マシンおよびビームライン立上げ調整期間は、長期運転停止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。

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

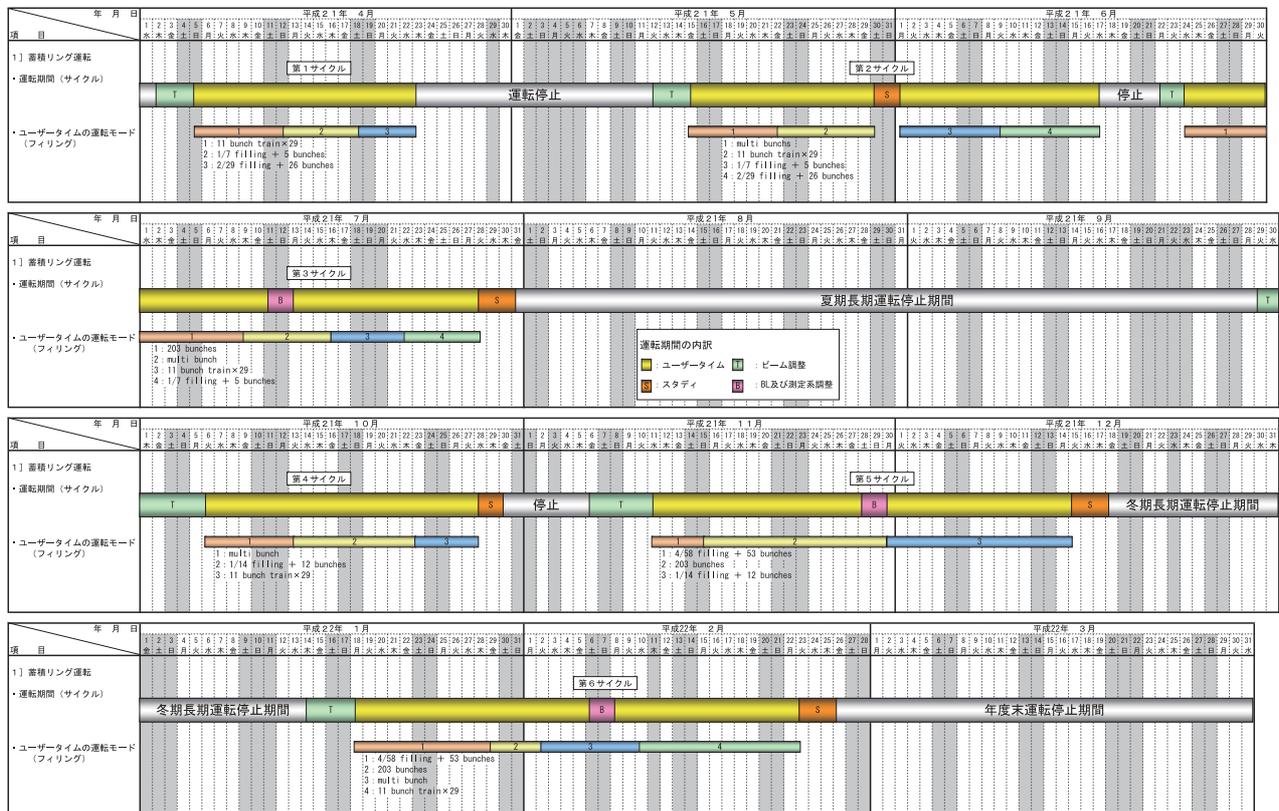


図1 2009年度 蓄積リング運転実績（期間・モード）

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

2009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、ビームラインおよび測定系調整の時間については「スタディ・調整時間等」にまとめている。

3-1 運転時間総計（蓄積リング） （内訳）	5035時間21分
(1) 総放射光利用運転時間	4049時間41分
(2) スタディ・装置調整等	985時間40分
(3) ダウンタイム	34時間48分
(4) 総放射光利用運転時間に対する ダウンタイムの割合	約0.86%

研究調整部 瀧元 久也

表1 2009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)			
2009-1	501:31	430:58	429:03	1:55	70:33	11 bunch train×29 1/7 filling + 5 bunches 2/29 filling + 26 bunches	随時 トップ アップ
2009-2	860:19	743:08	737:23	5:45	117:11	160 bunch train ×12 11 bunch train×29 1/7 filling + 5 bunches 2/29 filling + 26 bunches	随時 トップ アップ
2009-3	930:13	766:43	761:08	5:35	163:30	203 bunches 160 bunch train ×12 11 bunch train×29 1/7 filling + 5 bunches	随時 トップ アップ
2009-4	712:46	527:03	519:07	7:56	185:43	160 bunch train ×12 1/14 filling + 12 bunches 11 bunch train×29	随時 トップ アップ
2009-5	1005:25	767:26	759:30	7:56	237:59	4/58 filling + 53 bunches 203 bunches 1/14 filling + 12 bunches	随時 トップ アップ
2009-6	1025:07	814:23	808:42	5:41	210:44	4/58 filling + 53 bunches 203 bunches 160 bunch train ×12 11 bunch train×29	随時 トップ アップ
合計時間	5035:21	4049:41	4014:53	34:48	985:40		

◎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	80.43%
◎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	19.57%
◎総放射光利用時間(2)+(3)に対するダウンタイムの割合	0.86%