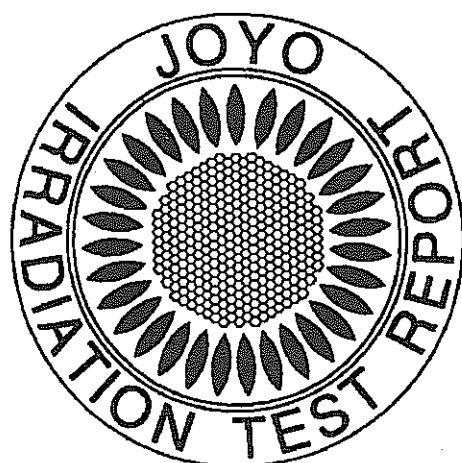


「常陽」照射試験サイクル報 (第31サイクル)



1998年9月

動力炉・核燃料開発事業団
大洗工学センター

複製又はこの資料の入手については、下記にお問い合わせ下さい。

〒311-1393 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002

動力炉・核燃料開発事業団

大洗工学センター

システム開発推進部・技術管理室

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to : Technology Management Section O-arai Engineering Center, Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation 4002 Narita-chō, O-arai-machi, Higashi-Ibaraki, Ibaraki-ken, 311-1393, Japan

©動力炉・核燃料開発事業団

(Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation) 1998

「常陽」照射試験サイクル報（第31サイクル）

実験炉部 照射課

要 旨

本報告書は、第31サイクルの照射試験終了に伴う運転実績、照射実績、第32サイクルの照射予測等の各種データについて関係者への周知、活用を図ることを目的にまとめたものである。

第31サイクルの主な照射試験は以下のとおりである。

- ・「もんじゅ」燃料ピン照射試験、改良オーステナイト被覆燃料ピン照射試験、太径燃料ピン照射試験、フェライト鋼被覆燃料照射試験、太径中空燃料ピン照射試験、炭・窒化物燃料照射試験(以上B9)
- ・日仏交換照射(C4F)
- ・太径燃料ピン照射試験（バンドル照射：C6D）
- ・吸収ピン破損限界照射試験(AMIR-6)
- ・シュラウド型キャプセルの照射試験及び新型吸収材料の照射試験(AMIR-7)
- ・高温シュラウド及びNaボンド要素の各種試験(AMIR-8)
- ・「もんじゅ」被覆管材料等照射(CMIR-5)
- ・大学連合からの受託照射(SMIR, MARICO-1)
- ・「もんじゅ」サーベイランスバックアップ試験(SMIR)
- ・実証炉及び大型炉用構造材料の材料強度基準策定への反映(SMIR)
- ・実証炉炉心候補材料等のインパイル・クリープ破断試験他(MARICO-1)
- ・スペクトル効果及び加速照射効果確認試験(UPR-1-5)

また、第31サイクルにおける炉心燃料の最高燃焼度はPFD538の59, 200Mwd/t（要素平均）である。

Irradiation Tests Report of the 31st Cycle in "JOYO"

Irradiation Section
Experimental Reactor Division

ABSTRACT

This report summarizes the operating and irradiation data of the experimental reactor "JOYO" 31st cycle, and estimates the 32nd cycle irradiation condition.

Irradiation tests in the 31st cycle are as follows:

- (1) B-type irradiation rig (B9)
 - (a) High burn up performance tests of "MONJU" fuel pins, advanced austenitic steel cladding fuel pins, large diameter fuel pins, ferrite steel cladding fuel pins (in collaboration with the USA) and large diameter annular pellet fuel pins
 - (b) Mixed carbide and nitride fuel pins irradiation tests (in collaboration with JAERI)
- (2) C-type irradiation rig (C4F)
 - (a) High burn up performance test of advanced austenitic steel cladding fuel pins (in collaboration with France)
- (3) C-type irradiation rig (C6D)
 - (a) Large diameter fuel pins irradiation test
- (4) Absorber Materials Irradiation Rig (AMIR-6)
 - (a) Run to absorber pin's cladding breach
- (5) Absorber Materials Irradiation Rig (AMIR-7)
 - (a) Shroud type capsules and new absorber materials irradiation tests
- (6) Absorber Materials Irradiation Rig (AMIR-8)
 - (a) High-temperature shroud and Na-bond elements tests
- (7) Core Materials Irradiation Rig (CMIR-5)
 - (a) Cladding tube materials irradiation tests for "MONJU"
- (8) Structure Materials Irradiation Rigs (SMIR)
 - (a) Material irradiation tests (in collaboration with universities)
 - (b) Surveillance back up tests for "MONJU"
- (9) Material testing Rig with temperature Control (MARICO-1)
 - (a) Material irradiation tests (in collaboration with universities)
 - (b) Creep rupture tests of the core materials for the demonstration reactor
- (10) Upper core structure irradiation Plug Rig (UPR-1-5)
 - (a) Upper core neutron spectrum effect and accelerated irradiation effect

The maximum burn-up driver assembly "PFD538" reached 59,200 MWd/t (pin average).

目 次

第1章	運転実績	1
第2章	照射実績	6
2.1	照射試験用炉心構成要素	6
2.2	装荷位置	7
第3章	照射予測	12
3.1	照射試験用炉心構成要素	12
3.2	装荷位置	13

添付資料

添付資料-I 集合体別照射情報

添付資料-II MK-II 炉心構成要素照射実績

第 1 章 運 転 実 績

高速実験炉「常陽」は、MK-II炉心第31サイクルの運転を平成9年7月14日に開始し、臨界点確認及び制御棒校正試験、核加熱による系統昇温、燃料出口温度計校正を実施した後出力上昇を開始し、7月16日に原子炉の定格出力である100MWに到達した。

その後定格運転を継続したが、8月26日に落雷による外部電源喪失が発生し、原子炉が自動停止した。同日に原子炉を再起動し、翌8月27日に100MWに到達した。8月28日及び8月29日に運転特性試験のため一時的に原子炉出力を90MWとした以外は、定格運転を継続し、9月11日に計画通り原子炉を停止した。翌9月12日、臨界点確認のため原子炉を起動し、臨界点確認終了後、原子炉を停止して第31サイクルの運転を終了した。

第 31 サ イ ク ル 運 転 実 績

運 転 サ イ ク ル	31
運 転 期 間	H9.7.14 ～H9.9.12
運 転 日 数	61
原 子 炉 起 動 回 数 (回)	3
最 大 熱 出 力 (MW)	100
本サイクル積算熱出力 (MWH)	135,137
本サイクル運転時間 (H)	1,106.56
100MW相当日数 (EFPD)	54.916

MK-II炉心第0サイクルから第31サイクルまでの運転実績を表1-1に示す。また、第31サイクルにおけるプラント状態（原子炉熱出力、原子炉容器入口Na温度、原子炉容器出口Na温度、原子炉容器入口Na流量）を図1-1に示す。

表1-1 「常陽」MK-II炉心の運転実績データ(1/3)

サイクル	運転期間	原子炉 起動回数 (回)	最大 熱出力 (MW)	当該サイクル*1 積算熱出力 (MWh)	積算 *1 熱出力 (MWh)	当該サイクル 運転時間 (hour)	積算 運転時間 (hour)	100MW*1 相当日数 (EFPD)
0	S57. 11. 17 } S58. 7. 31	80	100	66746	66746	1492.76	1492.76	27.811
1	S58. 8. 9 } S58. 9. 30	8	100	103344	170090	1181.10	2673.86	43.060
2	S58. 10. 12 } S58. 12. 2	8	100	108240	278330	1161.40	3835.26	45.100
3	S59. 4. 19 } S59. 6. 10	9	100	105120	383450	1178.83	5014.09	43.800
4	S59. 6. 25 } S59. 8. 12	5	100	102216	485666	1121.12	6135.21	42.590
5	S59. 9. 3 } S59. 10. 22	5	100	107587	593253	1139.49	7274.70	44.828
6	S59. 11. 26 } S60. 1. 12	1	100	107124	700377	1135.68	8410.38	44.635
7	S60. 2. 11 } S60. 3. 31	2	100	104995	805372	1145.83	9556.21	43.748
7'	S60. 4. 17 } S60. 4. 19	1	100	5040	810412	66.83	9623.04	2.100
7''	S60. 4. 26 } S60. 4. 27	1	30	820	811232	35.75	9658.79	0.342
8	S60. 12. 2 } S61. 1. 21	4	100	105960	917192	1171.33	10830.12	44.150
9	S61. 2. 12 } S61. 3. 31	4	100	101813	1019005	1106.87	11936.99	42.422
10	S61. 4. 25 } S61. 6. 11	2	100	106858	1125863	1134.58	13071.57	44.524
11	S61. 7. 4 } S61. 8. 20	2	100	106661	1232524	1136.58	14208.15	44.442
12	S61. 9. 13 } S61. 10. 29	2	100	102713	1335237	1107.09	15315.24	42.797
12'	S61. 11. 13 } S61. 11. 14	2	100	910	1336147	36.61	15351.85	0.379
12''	S61. 11. 24 } S61. 11. 26	2	50	1310	1337457	61.93	15413.78	0.546
12'''	S61. 12. 3 } S61. 12. 5	2	50	1388	1338845	60.45	15474.23	0.578

7' サイクル(FFDL炉内試験(I))

7'' サイクル(自然循環試験)

*1 JOYDASデータ

12' サイクル(出力上昇時燃料組成変化測定試験)

12'' サイクル(フィードバック反応度試験(I))

12''' サイクル(フィードバック反応度試験(II))

表1-1 「常陽」MK-II炉心の運転実績データ(2/3)

サイクル	運転期間	原子炉 起動回数 (回)	最大 熱出力 (MW)	当該サイクル*1 積算熱出力 (MWh)	積算 *1 熱出力 (MWh)	当該サイクル 運転時間 (hour)	積算 運転時間 (hour)	100MW*1 相当日数 (BFPD)
13	S62. 8. 31 } S62. 10. 31	5	100	130078	1468923	1416.12	16890.35	54.199
14	S62. 11. 28 } S63. 1. 30	3	100	142778	1611701	1503.73	18394.08	59.491
15	S63. 2. 29 } S63. 5. 12	2	100	166562	1778263	1748.38	20142.46	69.401
15'				28	1778291	25.39	20167.85	0.012
15''	S63. 6. 14 } S63. 6. 24	4	1	13	1778304	15.36	20183.21	0.005
15'''				14	1778318	16.08	20199.29	0.006
16	S63. 8. 2 } S63. 9. 6	4	100	75818	1854136	834.48	21033.77	31.591
17	H 1. 1. 18 } H 1. 4. 1	4	100	164047	2018183	1741.00	22774.77	68.353
18	H 1. 5. 8 } H 1. 7. 19	3	100	164052	2182235	1716.99	24491.76	68.355
19	H 1. 8. 15 } H 1. 10. 26	2	100	164875	2347110	1717.06	26208.82	68.698
20	H 1. 11. 22 } H 2. 1. 4	2	100	95974	2443084	1018.79	27227.61	39.989
20'	H 2. 1. 17 } H 2. 1. 22	2	100	8882	2451966	108.90	27336.51	3.701
21	H 2. 9. 6 } H 2. 11. 18	3	100	165209	2617175	1722.54	29059.05	68.837
22	H 2. 12. 22 } H 3. 3. 4	2	100	164904	2782079	1713.82	30772.87	68.710
23	H 3. 4. 6 } H 3. 6. 1	2	100	126828	2908907	1331.75	32104.62	52.845
23'	H 3. 6. 16 } H 3. 6. 17	1	95	578	2909485	23.55	32128.17	0.241
23''	H 3. 6. 29 } H 3. 7. 5	6	3	13	2909498	94.63	32222.80	0.005
23'''	H 3. 9. 2 } H 3. 9. 10	1	100	17278	2926776	202.48	32425.28	7.199

15' サイクル(FFD感度校正試験(I))

15'' サイクル(FFD感度校正試験(II))

15''' サイクル(FFD感度校正試験(III))

20' サイクル(反応率測定試験)

23' サイクル(第1回高線出力試験)

23'' サイクル(制御棒価値詳細測定試験)

23''' サイクル(照射初期燃料組成変化測定試験)

*1 JOYDASデータ

表1-1 「常陽」MK-II炉心の運転実績データ(3/3)

サイクル	運転期間	原子炉 起動回数 (回)	最大 熱出力 (MW)	当該サイクル*1 積算熱出力 (MWh)	積算 *1 熱出力 (MWh)	当該サイクル 運転時間 (hour)	積算 運転時間 (hour)	100MW *1 相当日数 (EFPD)
24	H 4. 3. 14) H 4. 5. 5	9	100	99653	3026429	1173.24	33598.52	41.522
24'	H 4. 6. 16) H 4. 6. 17	1	99	398	3026827	22.97	33621.49	0.166
25	H 4. 8. 14) H 4. 10. 22	2	100	155638	3182465	1648.88	35270.37	64.849
25'	H 4. 11. 25) H 4. 11. 29	1	100	7987	3190452	102.67	35373.04	3.328
26	H 4. 12. 21) H 5. 2. 2	2	100	94831	3285283	1029.25	36402.29	39.513
27	H 5. 2. 20) H 5. 3. 26	3	100	72204	3357487	785.51	37187.8	30.085
28	H 6. 3. 14) H 6. 3. 26	6	100	14698	3372185	217.82	37405.62	6.124
29	H 6. 8. 23) H 6. 9. 20	2	100	58409	3430594	651.25	38056.87	24.337
29'	H 7. 4. 25) H 7. 5. 10	3	100	3919	3434513	131.54	38188.41	1.633
30	H 9. 3. 3) H 9. 5. 20	13	100	143352	3577865	1570.30	39758.71	59.730
31	H 9. 7. 14) H 9. 9. 12	3	100	135137	3713002	1106.56	40865.27	54.916

24' サイクル(第2回高線出力試験)

25' サイクル(FFDL炉内試験(Ⅱ))

29' サイクル(各種試験)

*1 JOYDASデータ

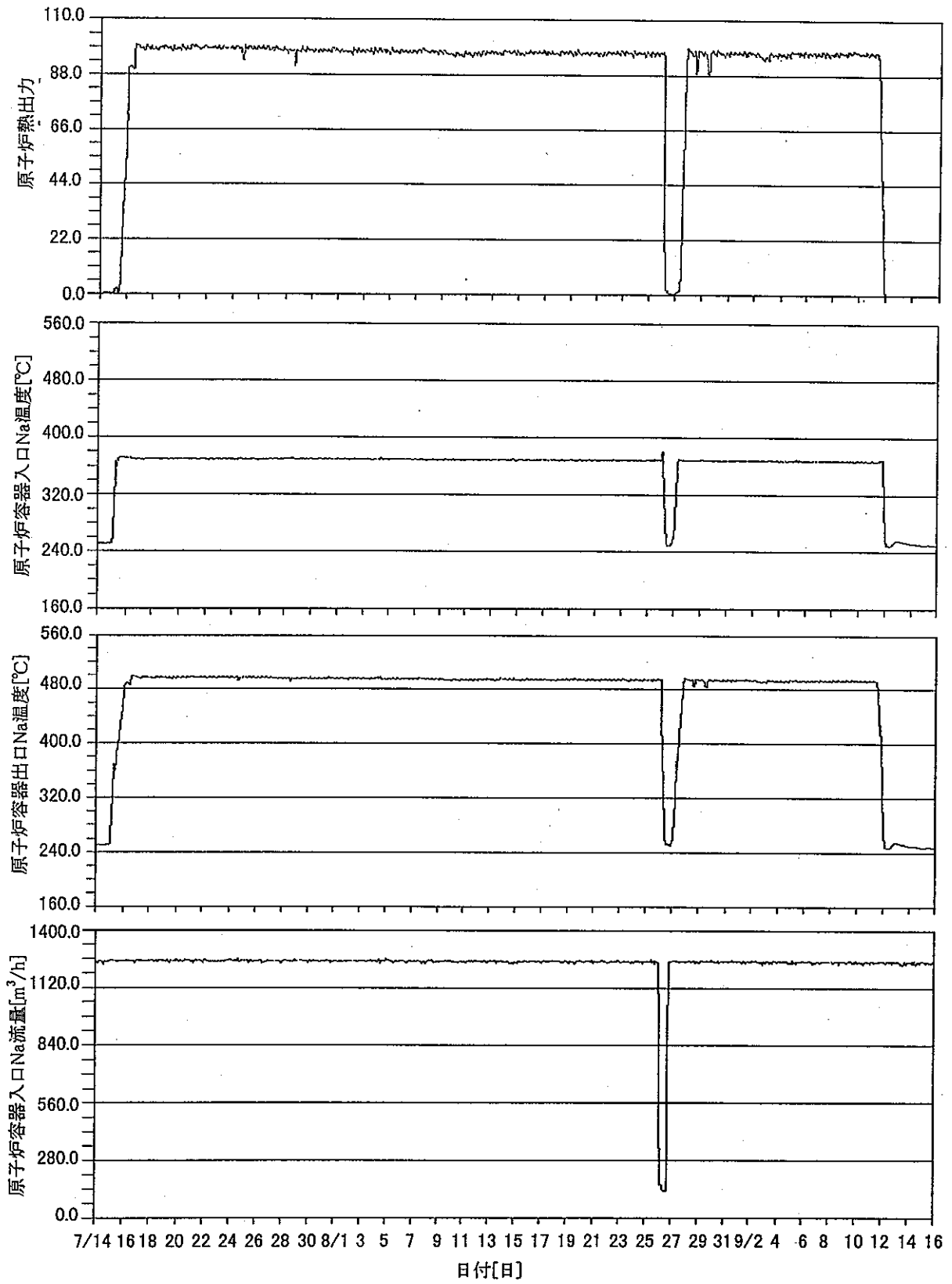


図1-1 第31サイクルのプラント状態

第 2 章 照射実績

2.1 照射試験用炉心構成要素

第31サイクルにおいて照射した特殊燃料集合体及び材料照射用反射体等は以下の通りである。

(1) 第31サイクルより照射を開始した集合体

① 制御棒材料照射用反射体

- ・ AMIR-8 : 高温シュラウド及びNaボンド要素の各種試験

(2) 照射試験継続中の集合体

① B型試験用集合体

- ・ B9 : 「もんじゅ」燃料ピン照射試験、改良オーステナイト被覆燃料ピン照射試験、太径燃料ピン照射試験、フェライト鋼被覆燃料照射試験（日米共研）、太径中空燃料ピン照射試験、炭・窒化物燃料照射試験（原研共研）

② C型特殊燃料集合体

- ・ C4F : 日仏交換照射試験
- ・ C6D : 太径燃料ピン照射試験（バンドル照射）

③ 制御棒材料照射用反射体

- ・ AMIR-6 : 吸収ピン破損限界照射試験
- ・ AMIR-7 : シュラウド型キャプセルの照射試験及び新型吸収材料の照射試験

④ 炉心材料照射用反射体

- ・ CMIR-5 : 「もんじゅ」被覆管材料等照射

⑤ 構造材料照射用反射体

- ・ SMIR-17 : 構造材料照射 (「もんじゅ」サーベイランスバックアップ試験)
- ・ SMIR-18 : 構造材料照射 (「もんじゅ」サーベイランスバックアップ試験)
- ・ SMIR-20 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)
- ・ SMIR-22 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)
- ・ SMIR-24 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)
- ・ SMIR-26 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)

(3) 照射試験継続中の照射装置

① 制御型材料照射装置

- ・ MARICO-1 : 炉心材料照射 (実証炉炉心候補材料等のインパル・グリップ破断試験他)

② 炉上部照射プラグリグ

- ・ UPR-1-5 : スペクトル効果及び加速照射効果確認試験

2.2 装荷位置

第31サイクルの炉心構成及び各炉心構成要素の装荷位置を図2-1に、第31サイクル終了後の炉心燃料領域内の詳細情報を図2-2に示す。

第31サイクルの照射実績を表2-1に、MK-II炉心第0サイクルから第31サイクルまでの炉心燃料集合体及び特殊燃料集合体の燃焼度ヒストグラムを図2-3に示す。

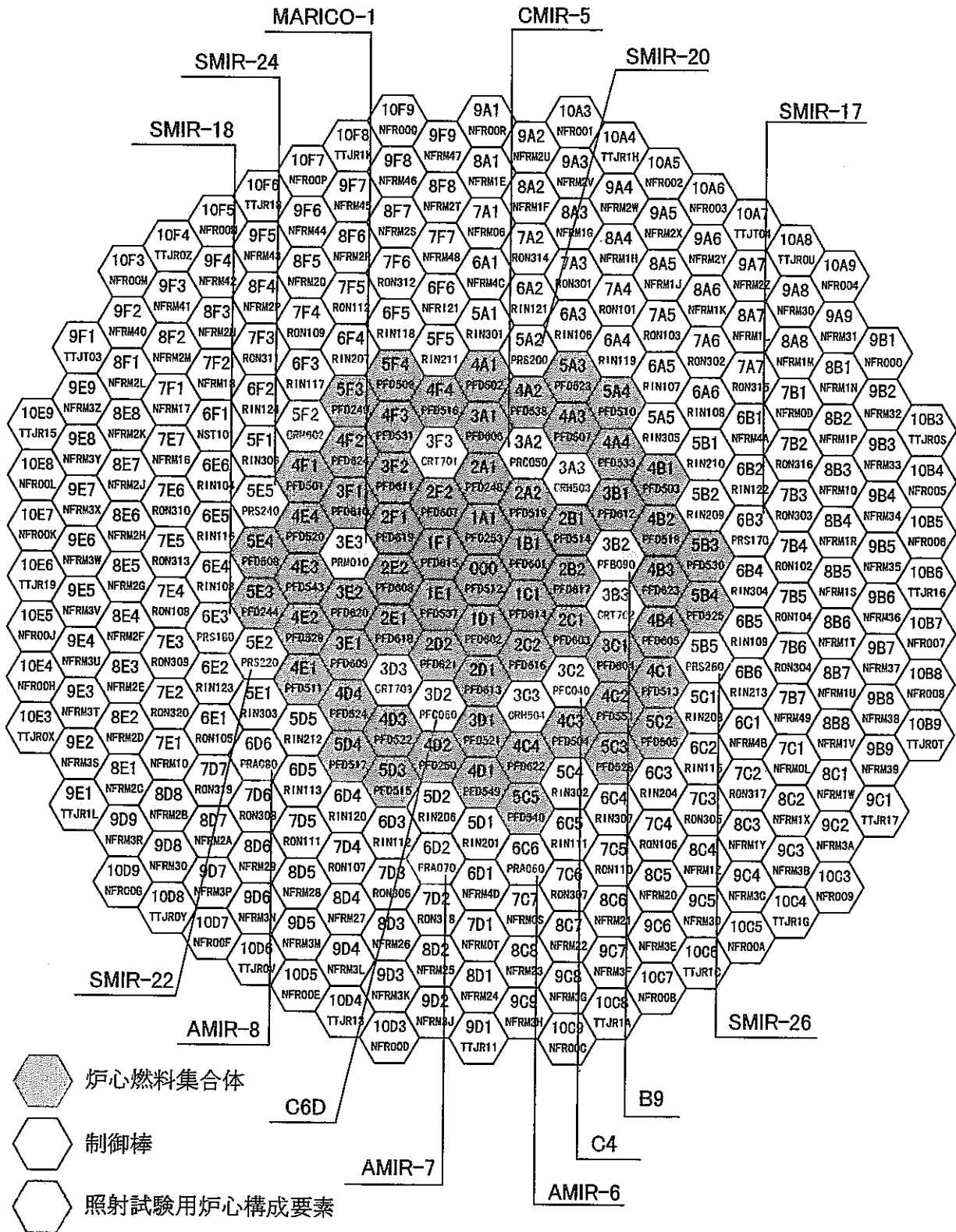


図2-1 第31サイクルの炉心構成

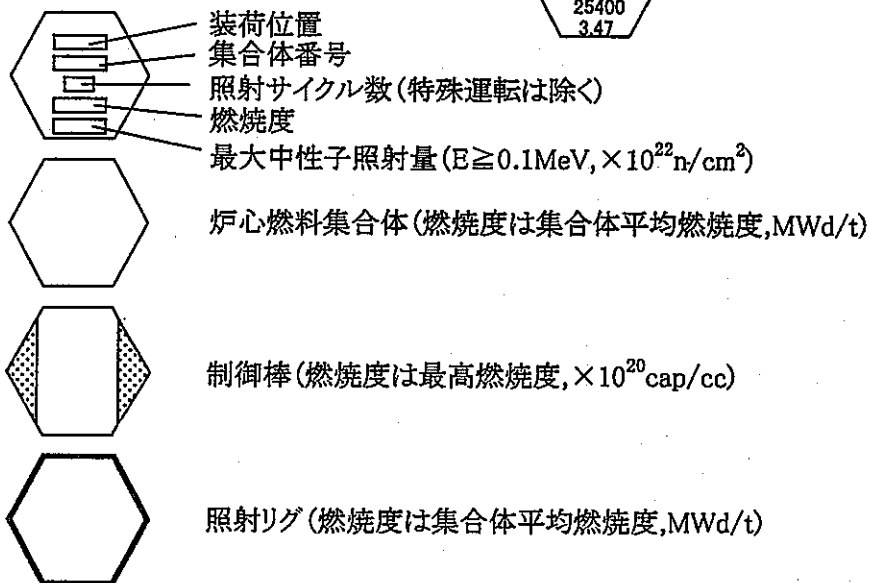
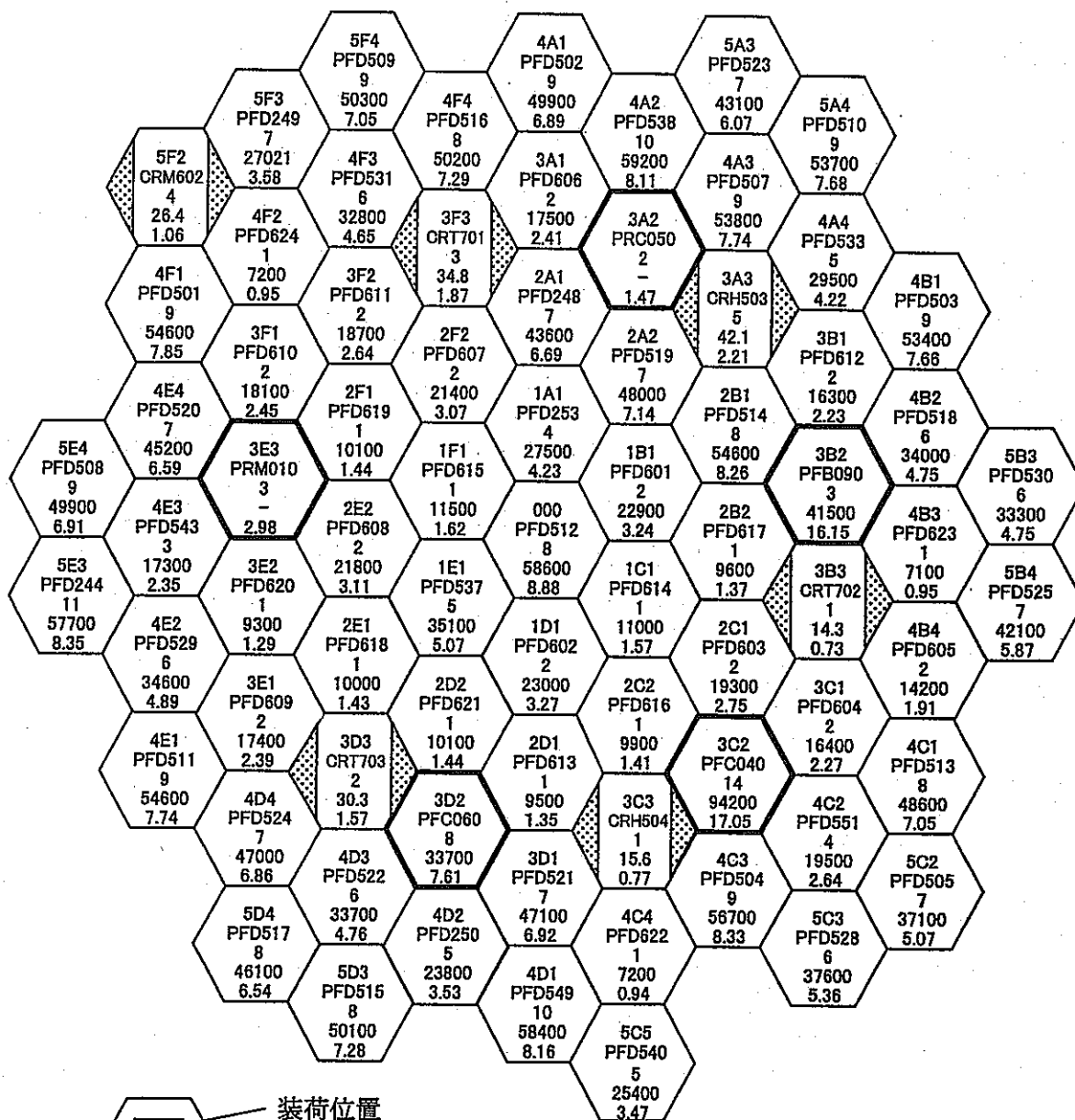


図2-2 第31サイクル終了時の炉心燃料領域内情報

表2-1 第31サイクルの照射実績

	リグ計画 番号	集合体 番号	装荷 位置	照射 サイクル	最高*2 燃焼度	最大*3 中性子照射量	備考	
B型試験用集合体	B9	PFB090	3B2 3B2	29 30~	114800	16.15	B3からの累積値	
C型特殊燃料集合体	C4F	PFC040	3C2	16~23'	114900	17.05		
			3C2 3C2	24~27 30~				
	C6D	PFC060	3E1 3E3 3E3 3D2	23~23''' 24 25~28 30~	49600	7.61		
制御棒材料照射用反射体	AMIR-6	PRA060	6C6	23~	113	2.36	AMIR-5からの累積値 照射後試験へ	
	AMIR-7	PRA070	6D2	26~31	54.9	1.35		
	AMIR-8	PRA080	6D6	31~	22.8	0.36		
炉心材料照射用反射体	CMIR-5	PRC050	3D2	29	—	1.53		
			3A2	31				
構造材料照射用反射体	SMIR-17	PRS170	6B3	19~31	—	4.67	照射後試験へ	
	SMIR-18	PRS180	6B3	20~31	—	4.05	照射後試験へ	
	SMIR-20	PRS200	5C4	26~30	—	2.36		
			5A2	31~				
	SMIR-22	PRS220	5E2	26~	—	2.48		
	SMIR-24	PRS240	5E5	26~	—	2.47		
SMIR-26	PRS260	5B5	30~	—	1.30			
制御型材料照射装置	MARICO-1	PRM010	3E3	29~	—	2.98		
炉上部照射装置	UPR-1-5		炉上部	28~	—	2.83×10^{-5}		
炉心燃料集合体 (各列の最高燃焼度集合体)			PFD512	2D2 000	24~29 29'~	75000	8.88	
			PFD537	1C1 1E1	27~30 31~	43900	5.07	
			PFD514	1B1	24~25'	68900	8.26	
				2C2 2B1	26~30 31~			
			PFD521	2B2	25~30	60700	6.92	
				3D1	31~			
			PFD538	2E1	21~22	76500	8.33	照射後試験へ
5D2	23							
2D2	23'							
5C3	25~27							
PFD244	4A4	28~30	75700	8.35				
	4A2	31						
反 射 体			RIN301	5A1	28~	—	1.18	
			NFRM4C	6A1	23~	—	1.75	
			NFRM06	7A1	0~	—	4.04	
			NFRM1E	8A1	0~	—	2.26	
			NFR00R	9A1	0~	—	1.21	
制 御 棒			CRH503	3A3	27~	42.1	2.21	
			CRT702	3B3	31~	14.3	0.73	
			CRH504	3C3	31~	15.6	0.77	
			CRT703	3D3	30~	30.3	1.57	
			CRT701	3F3	29~	34.8	1.87	
			CRM602	3D3 5F2	28 29~	26.4	1.06	
サーベイランスリグ			TTJT03	9F1	*1	—	1.17	
			TTJT04	10A7	*1	—	1.67	
			II-03	R9	*1	—	0.28	
			II-05	R25	*1	—	0.28	

*1 MK-I 50MW出力上昇試験時より装荷されているもの。

*2 累積値 最高燃焼度(MWd/t) 但し、制御棒及び材料照射用反射体は($\times 10^{20}$ capture/cc)*3 累積値 $E \geq 0.1\text{MeV}$ ($\times 10^{22}$ n/cm²)

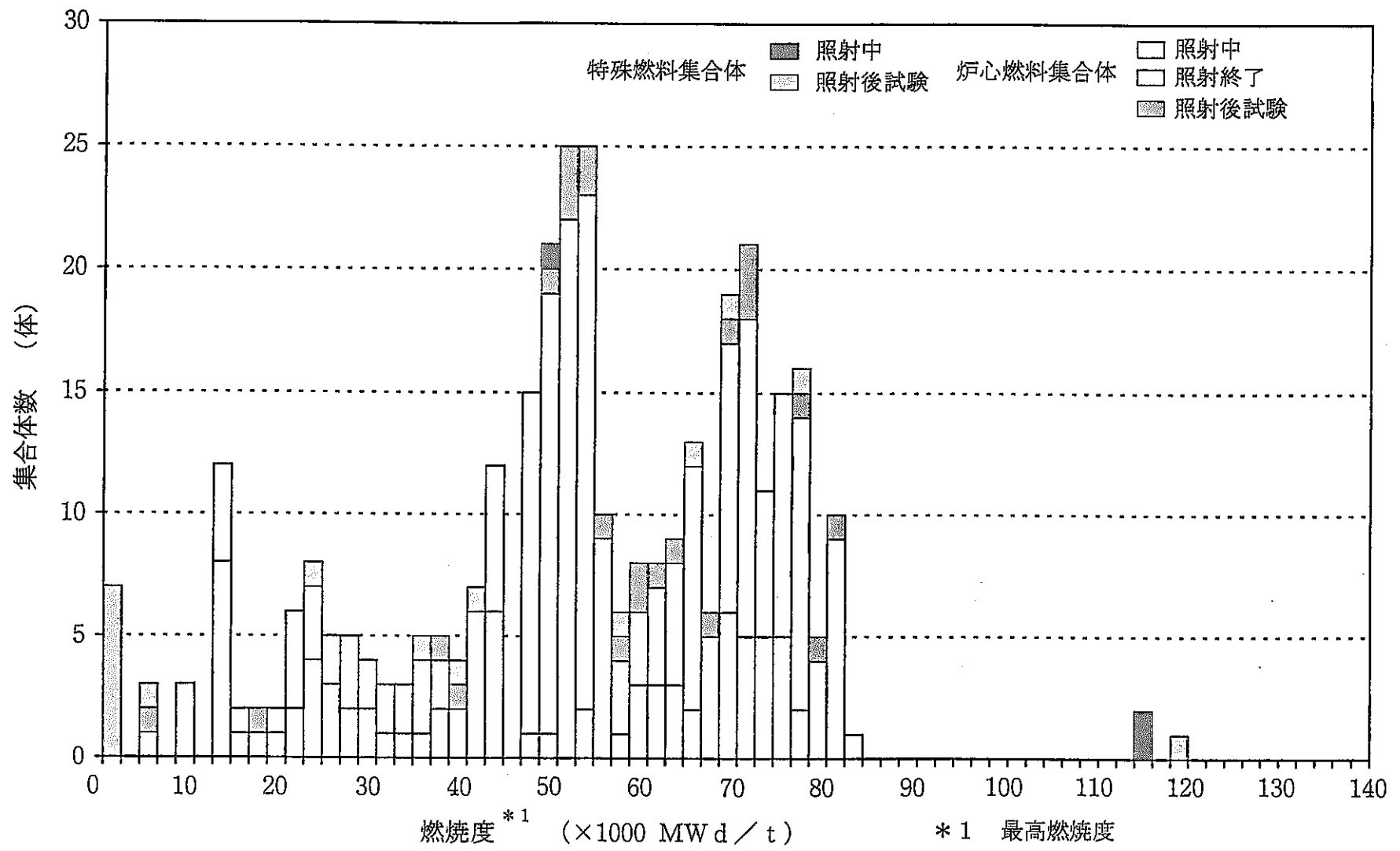


図2-3 「常陽」MK-II炉心第31サイクルまでの燃焼度ヒストグラム

第 3 章 照射予測

3.1 照射試験用炉心構成要素

第32サイクルにおいて照射する特殊燃料集合体及び材料照射用反射体等は以下の通りである。

(1) 第32サイクルより照射を開始する集合体

- ① 炉心材料照射用反射体
 - ・ CMIR-5-1 : 炉心材料照射

(2) 第31サイクルより照射を継続する集合体

- ① B型試験用集合体
 - ・ B9 : 「もんじゅ」燃料ピン照射試験、改良オーステナイト被覆燃料ピン照射試験、太径燃料ピン照射試験、フェライト鋼被覆燃料照射試験（日米共研）、太径中空燃料ピン照射試験、炭・窒化物燃料照射試験（原研共研）
- ② C型特殊燃料集合体
 - ・ C4F : 日仏交換照射試験
 - ・ C6D : 太径燃料ピン照射試験（バンドル照射）
- ③ 制御棒材料照射用反射体
 - ・ AMIR-6 : 吸収ピン破損限界照射試験
 - ・ AMIR-7 : シュラウド型キャプセルの照射試験及び新型吸収材料の照射試験
 - ・ AMIR-8 : 高温シュラウド及びNaボンド要素の各種試験

⑤ 構造材料照射用反射体

- SMIR-20 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)
- SMIR-22 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)
- SMIR-24 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)
- SMIR-26 : 構造材料照射 (実証炉及び大型炉用構造材料の
材料強度基準策定への反映)

(3) 第31サイクルより照射を継続する照射装置

① 制御型材料照射装置

- MARICO-1 : 炉心材料照射 (実証炉炉心候補材料等のインパル・クリープ破断試験他)

② 炉上部照射プラグリグ

- UPR-1-5 : スペクトル効果及び加速照射効果確認試験

3.2 装荷位置

第32サイクル炉心構成(予定)を図3-1に、第32サイクル終了時の炉心燃料領域内の詳細情報(予測値)を図3-2に示す。また、第32サイクルの照射予測を表3-1に示す。

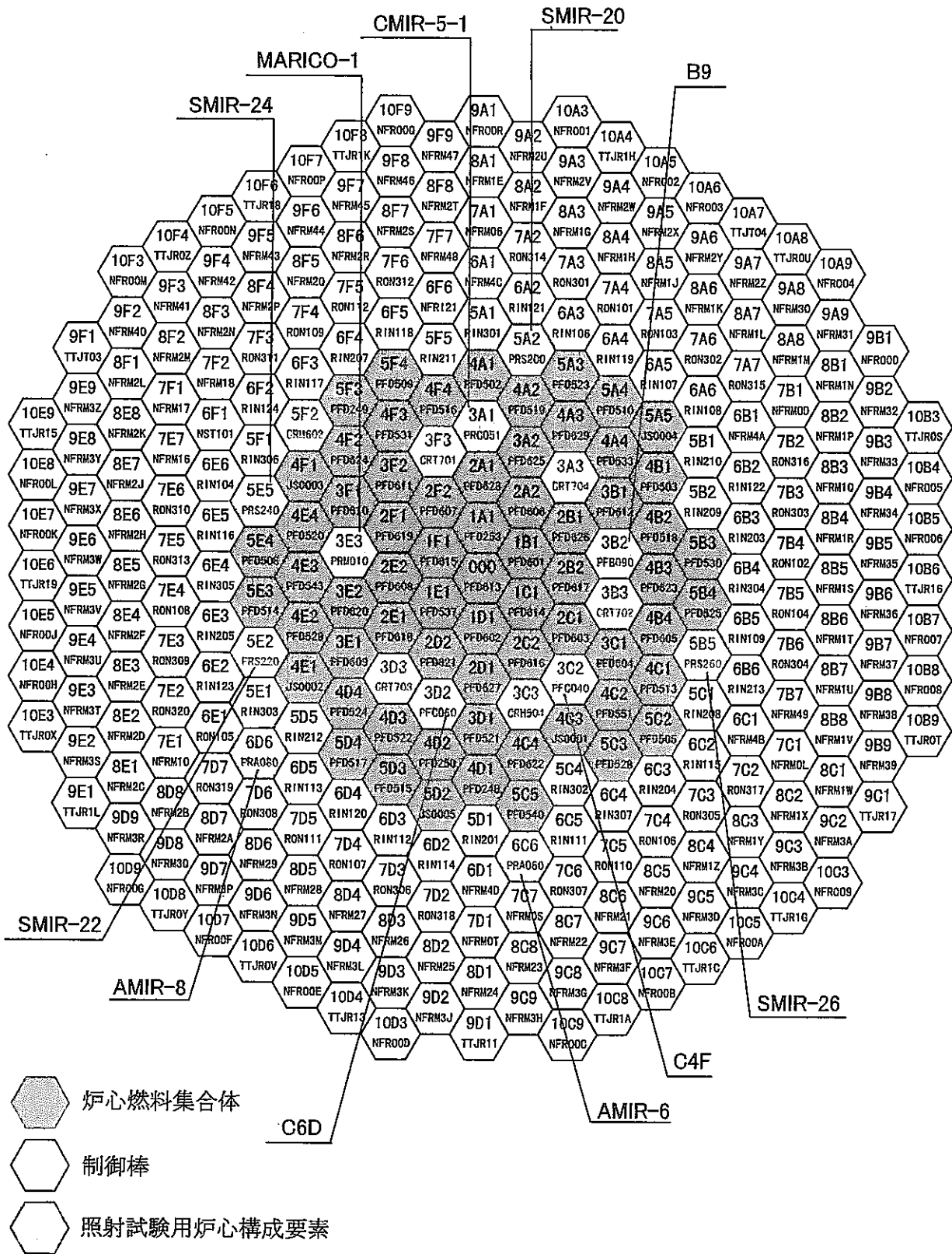


図3-1 第32サイクルの炉心構成(予定)

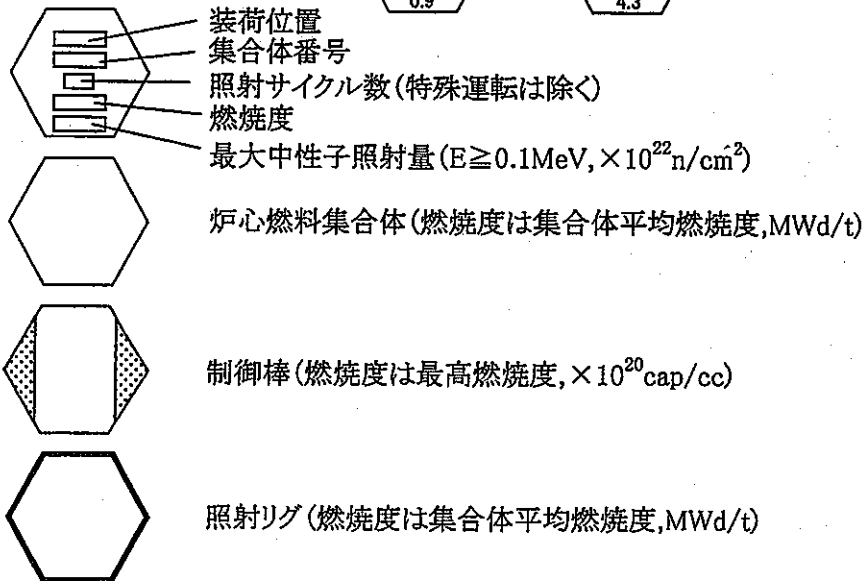
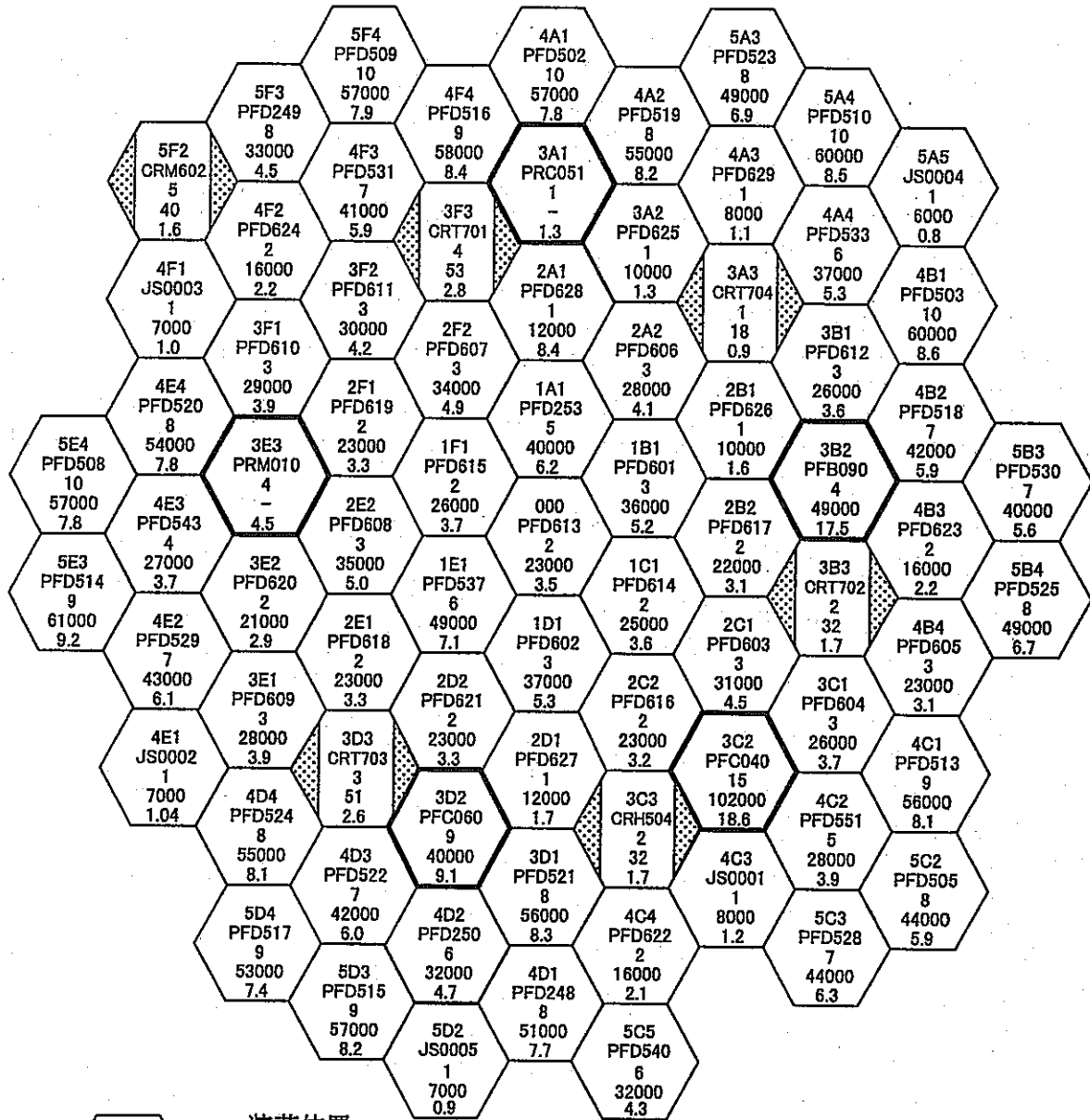


図3-2 第32サイクル終了時の炉心燃料領域内情報(予測)

表3-1 第32サイクルの照射予測

	リグ計画 番号	集合体 番号	装荷 位置	照射 サイクル	最高*2 燃焼度	最大*3 中性子照射量	備考	
B型試験用集合体	B9	PFB090	3B2 3B2	29 30~	123000	17.5	B3からの累積値	
C型特殊燃料集合体	C4F	PFC040	3C2	16~23'	124000	18.6		
			3C2	24~27 30~				
	C6D	PFC060	3E1	23~23'''	59000	9.1		
			3E3 3E3 3D2	24 25~28 30~				
制御棒材料照射用反射体	AMIR-6	PRA060	6C6	23~	132	2.8		
	AMIR-8	PRA080	6D6	31~	52	0.8		
炉心材料照射用反射体	CMIR-5-1	PRC051	6D6	32~	-----	1.3		
構造材料照射用反射体	SMIR-20	PRS200	5C4 5A2	26~30 31~	-----	3.0		
	SMIR-22	PRS220	5E2	26~	-----	3.3		
	SMIR-24	PRS240	5E5	26~	-----	3.3		
	SMIR-26	PRS260	5B5	30~	-----	2.1		
	制御型材料照射装置	MARICO-1	PRM010	3E3	29~32	-----	4.5	照射後試験へ
炉上部照射装置	UPR-1-5		炉上部	28~	-----	4.2×10^{-5}		
炉心燃料集合体 (各列の最高燃焼度集合体)			PFD613	2D1 000	31 32~	28900	3.5	
			PFD537	1C1 1E1	27~30 31~	61200	7.1	
			PFD608	2E2	30~	44600	5.0	
			PFD521	2B2 3D1	25~30 31~	72800	8.3	
			PFD503	2C1 4B1	23~26 27~	77500	8.6	
			PFD514	1B1 2C2 2B1 5E3	24~25' 26~30 31 32	77300	9.2	
反 射 体			RIN301	5A1	28~	-----	1.7	
			NFRM4C	6A1	23~	-----	2.1	
			NFRM06	7A1	0~	-----	4.2	
			NFRM1E	8A1	0~	-----	2.4	
			NFR00R	9A1	0~	-----	1.3	
制 御 棒			CRT704	3A3	32~	18	0.9	
			CRT702	3B3	31~	32	1.7	
			CRH504	3C3	31~	32	1.7	
			CRT703	3D3	30~	51	2.6	
			CRM602	3D3 5F2	28 29~	40	1.6	
			CRT701	3F3	29~32	53	2.8	照射後試験へ
サーベイランスリグ			TTJT03	9F1	*1	-----	1.2	
			TTJT04	10A7	*1	-----	1.7	
			H-03	R9	*1	-----	0.3	
			H-05	R25	*1	-----	0.3	

*1 MK-I 50MW出力上昇試験時より装荷されているもの。

*2 累積値 最高燃焼度(MWd/t) 但し、制御棒及び材料照射用反射体は($\times 10^{20}$ capture/cc)*3 累積値 $E \geq 0.1$ MeV ($\times 10^{22}$ n/cm²)

集 合 体 別 照 射 情 報

目 次

集合体別照射情報

1. 照射中の照射試験用炉心構成要素

PFB090	(B型試験用集合体：B9)	.....	I - 1
PFC040	(C型特殊燃料集合体：C4F)	.....	I - 11
PFC060	(C型特殊燃料集合体：C6D)	.....	I - 14
PRA060	(制御棒材料照射用反射体：AMIR-6)	.....	I - 16
PRA070	(制御棒材料照射用反射体：AMIR-7)	.....	I - 18
PRA080	(制御棒材料照射用反射体：AMIR-8)	.....	I - 19
PRC050	(炉心材料照射用反射体：CMIR-5)	.....	I - 20
PRS170	(構造材料照射用反射体：SMIR-17)	.....	I - 21
PRS180	(構造材料照射用反射体：SMIR-18)	.....	I - 24
PRS200	(構造材料照射用反射体：SMIR-20)	.....	I - 26
PRS220	(構造材料照射用反射体：SMIR-22)	.....	I - 27
PRS240	(構造材料照射用反射体：SMIR-24)	.....	I - 28
PRS260	(構造材料照射用反射体：SMIR-26)	.....	I - 29
PRM010	(制御型材料照射装置：MARICO-1)	.....	I - 30
UPR-1-5	(炉上部照射プラグリグ：UPR-1-5)	.....	I - 31

2. 照射中の各炉心構成要素のうち、最高燃焼度および最大中性子照射量の集合体

2.1	炉心燃料集合体	PFD538	.....	I - 32
2.2	制御棒	CRH503	.....	I - 34
2.3	内側反射体	RIN103	.....	I - 35
2.4	外側反射体	NFRMOS	.....	I - 38

3. 今サイクル最大線出力炉心燃料集合体

PFD615	I - 44
--------	-------	--------

4. 照射後試験に払い出された炉心構成要素

CRM601 (制御棒)	I - 45
--------------	-------	--------

1. 照射中の照射試験用炉心構成要素
PFB090 (B型試験用集合体:B9)

「もんじゅ」燃料ピン照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B3→B6→B7→B8→B9

集合体番号：PFB030→PFB060→PFB070→PFB080→PFB090

(1/10)

サイクル			15	16 ^{*1}	17	18	19	20	21	22	
装荷位置(計画番号)			3F2(B3)		3F2(B6)				3F2(B7)		
累積照射日数		EFPD	69.401	101.015	169.368	237.723	306.421	346.410	415.247	483.957	
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	2.23	2.24	2.30	2.30	2.27	2.26	2.21	2.22
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	3.26	3.30	3.35	3.33	3.30	3.30	3.23	3.24
最大線出力	BOC		W/cm	352	347	347	336	324	316	304	297
	EOC		W/cm	343	343	338	328	316	311	296	290
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	1.34	1.95	3.31	4.66	6.01	6.79	8.10	9.42
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	1.96	2.86	4.83	6.80	8.76	9.90	11.82	13.74
最高燃焼度	EOC		MWd/t	11200	16300	27200	37700	47900	53700	63200	72600
出力ピーキング係数	BOC	軸方向	——	1.161	1.156	1.155	1.154	1.152	1.148	1.143	1.143
	EOC	軸方向	——	1.158	1.155	1.151	1.151	1.149	1.146	1.140	1.140
燃料最高温度	BOC		℃	2040	2020	2010	1970	1910	1870	1650	1620
	EOC		℃	2000	2000	1980	1930	1870	1850	1610	1580
被覆管最高温度	BOC		℃	616	613	614	608	599	593	581	577
	EOC		℃	611	611	609	603	594	590	577	573
備考	<p>「もんじゅ」燃料ピン照射試験は、B3より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB316Mの値を記載した。 *1 16サイクルの値は、15'、15''、15'''サイクルの値を加算したものである。</p>										

「もんじゅ」燃料ピン照射試験

B型試験用集合体

計画番号：B3→B6→B7→B8→B9

集合体番号：PFB030→PFB060→PFB070→PFB080→PFB090

(2/10)

サイクル			23	25	26	27	29	30	31	
装荷位置(計画番号)			3F2(B7)	3F2(B8)			3B2(B9)			
累積照射日数		EFPD	536.802	601.651	641.164	671.249	695.586	755.316	810.232	
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.22	2.13	2.19	2.19	2.26	2.27	2.26	
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.26	3.15	3.21	3.21	3.38	3.31	3.29	
最大線出力	BOC	W/cm	292	277	276	273	355	346	339	
	EOC	W/cm	286	271	273	270	352	339	333	
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	10.43	11.63	12.38	12.94	13.61	14.59	15.66	
	EOC Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	15.23	17.00	18.10	18.93	19.91	21.35	22.91	
最高燃焼度	EOC	MWd/t	79600	87800	92800	96500	99700	107200	113900	
出力ピーキング係数	BOC 軸方向	—	1.134	1.140	1.135	1.130	1.143	1.142	1.149	
	EOC 軸方向	—	1.132	1.138	1.133	1.129	1.142	1.139	1.147	
燃料最高温度	BOC	℃	1600	1750	1750	1730	2070	2020	1990	
	EOC	℃	1570	1720	1730	1720	2060	1990	1970	
被覆管最高温度	BOC	℃	576	570	570	569	652	637	634	
	EOC	℃	573	566	568	568	650	633	630	
備考	「もんじゅ」燃料ピン照射試験は、B3より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB316Mの値を記載した。 25'、29'サイクルはラック内。									

改良オーステナイト被覆燃料照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B3→B6→B7→B8→B9

集合体番号：PFB030→PFB060→PFB070→PFB080→PFB090

(3/10)

サイクル			15	16 ^{*1}	17	18	19	20	21	22
装荷位置(計画番号)			3F2(B3)		3F2(B6)				3F2(B7)	
累積照射日数		EFPD	69.401	101.015	169.368	237.723	306.421	346.410	415.247	483.957
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.27	2.27	2.33	2.33	2.30	2.30	2.24	2.25
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.32	3.34	3.39	3.38	3.35	3.36	3.28	3.28
最大線出力	BOC	W/cm	358	351	351	341	328	321	307	300
	EOC	W/cm	349	347	342	332	320	316	300	293
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	1.36	1.98	3.35	4.73	6.09	6.89	8.22	9.56
	EOC Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	1.99	2.90	4.91	6.90	8.89	10.05	12.00	13.95
最高燃焼度	EOC	MWd/t	11400	16500	27600	38200	48600	54400	64100	73500
出力ピーキング係数	BOC 軸方向	———	1.164	1.158	1.156	1.156	1.154	1.151	1.145	1.147
	EOC 軸方向	———	1.161	1.156	1.153	1.153	1.151	1.149	1.142	1.144
燃料最高温度	BOC	℃	2060	2030	2030	1990	1930	1900	1660	1630
	EOC	℃	2020	2020	1990	1950	1890	1880	1630	1590
被覆管最高温度	BOC	℃	618	615	616	609	601	595	582	576
	EOC	℃	613	612	610	604	596	592	577	572
備考	改良オーステナイト被覆燃料ピン照射試験は、B3より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB310Aの値を記載した。 *1 16サイクルの値は、15'、15''、15'''サイクルの値を加算したものである。									

改良オーステナイト被覆燃料照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B3→B6→B7→B8→B9

集合体番号：PFB030→PFB060→PFB070→PFB080→PFB090

(4/10)

サイクル			23	25	26	27	29	30	31	
装荷位置 (計画番号)			3F2(B7)	3F2(B8)			3B2(B9)			
累積照射日数		EFPD	536.802	601.651	641.164	671.249	695.586	755.316	810.232	
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.25	2.17	2.23	2.22	2.21	2.22	2.21	
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.30	3.21	3.27	3.27	3.30	3.23	3.23	
最大線出力	BOC	W/cm	294	281	280	276	346	337	331	
	EOC	W/cm	289	275	276	274	343	331	326	
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	10.58	11.80	12.57	13.14	13.42	14.75	15.80	
	EOC Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	15.45	17.25	18.37	19.21	19.64	21.58	23.11	
最高燃焼度	EOC	MWd/t	80600	89000	94000	97800	100900	108200	114800	
出力ピーキング係数	BOC 軸方向	—	1.135	1.141	1.135	1.131	1.139	1.138	1.146	
	EOC 軸方向	—	1.132	1.139	1.134	1.130	1.138	1.136	1.144	
燃料最高温度	BOC	℃	1610	1770	1760	1750	2030	1980	1960	
	EOC	℃	1580	1740	1750	1740	2020	1960	1940	
被覆管最高温度	BOC	℃	576	570	571	570	650	636	632	
	EOC	℃	573	567	568	568	648	631	628	
備考	改良オーステナイト被覆燃料ピン照射試験は、B3より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB310Aの値を記載した。 25'、29'サイクルはラック内。									

太径燃料ピン照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B7→B9

集合体番号：PFB070→PFB090

(5/10)

サイクル			21	22	23	29	30	31			
装荷位置 (計画番号)			3F2(B7)			3B2(B9)					
累積照射日数			EFPD	68.837	137.547	190.392	214.729	274.459	329.375		
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	2.11	2.12	2.12	2.12	2.27	2.22		
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	3.09	3.09	3.11	3.37	3.30	3.23		
最大線出力	BOC		W/cm	412	403	397	424	412	397		
	EOC		W/cm	403	395	390	420	404	390		
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	1.26	2.51	3.48	3.93	5.10	2.69		
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	1.84	3.67	5.09	5.80	7.50	9.04		
最高燃焼度	EOC		MWd/t	9000	17800	24400	27700	35500	42300		
出力ピーキング係数	BOC	軸方向	————	1.162	1.164	1.153	1.165	1.164	1.166		
	EOC	軸方向	————	1.159	1.161	1.150	1.164	1.161	1.164		
燃料最高温度	BOC		℃	2040	2000	1980	2100	2050	2000		
	EOC		℃	2000	1970	1950	2090	2020	1970		
被覆管最高温度	BOC		℃	603	598	597	659	644	635		
	EOC		℃	598	594	594	657	640	631		
備考	太径燃料ピン照射試験は、B7より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB703Kの値を記載した。 29'サイクルはラック内。										

フェライト鋼被覆燃料照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B8→B9

集合体番号：PFB080→PFB090

(6/10)

サイクル			25	26	27	29	30	31			
装荷位置 (計画番号)			3F2(B8)			3B2(B9)					
累積照射日数			EFPD	64.849	104.362	134.447	158.784	218.514	273.430		
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	2.34	2.37	2.37	2.26	2.40	2.34		
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	3.42	3.48	3.49	3.57	3.49	3.41		
最大線出力	BOC		W/cm	422	418	412	417	404	387		
	EOC		W/cm	411	412	407	412	395	378		
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	1.31	2.12	2.74	3.21	4.45	5.56		
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	1.92	3.11	4.01	4.77	6.57	8.19		
最高燃焼度	EOC		MWd/t	12000	19300	24700	29100	39700	48900		
出力ピーキング係数	BOC	軸方向	—	1.164	1.160	1.156	1.165	1.163	1.164		
	EOC	軸方向	—	1.160	1.157	1.154	1.164	1.160	1.161		
燃料最高温度	BOC		℃	2300	2280	2260	2280	2230	2160		
	EOC		℃	2260	2260	2240	2270	2190	2120		
被覆管最高温度	BOC		℃	578	577	576	585	574	567		
	EOC		℃	574	574	573	583	570	564		
備考	フェライト鋼被覆燃料照射試験は、B8より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いFM106の値を記載した。 25'、29'サイクルはラック内。										

太径中空燃料ピン照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B9

集合体番号：PFB090

(7/10)

サイクル			29	30	31				
装荷位置 (計画番号)			3B2(B9)						
累積照射日数			EFPD	24.337	84.067	138.983			
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.51	2.46	2.43			
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.67	3.59	3.54			
最大線出力	BOC		W/cm	449	438	426			
	EOC		W/cm	446	431	421			
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.53	1.80	2.95			
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.77	2.63	4.31			
最高燃焼度	EOC		MWd/t	2800	9500	15500			
出力ピーキング係数	BOC	軸方向	——	1.180	1.178	1.181			
	EOC	軸方向	——	1.179	1.176	1.179			
燃料最高温度	BOC		℃	2130	2080	2050			
	EOC		℃	2120	2060	2020			
被覆管最高温度	BOC		℃	680	665	660			
	EOC		℃	678	661	657			
備考	太径中空燃料ピン照射試験は、B9より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB9501の値を記載した。 29サイクルはラック内。								

炭化物燃料照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B9

集合体番号：PFB090

(8/10)

サイクル			29	30	31				
装荷位置 (計画番号)			3B2(B9)						
累積照射日数			EFPD	24.337	84.067	138.983			
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.18	2.14	2.11			
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.19	3.12	3.08			
最大線出力	BOC		W/cm	734	713	690			
	EOC		W/cm	727	698	677			
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.46	1.57	2.57			
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.67	2.28	3.75			
最高燃焼度	EOC		MWd/t	3700	12700	20600			
出力ピーキング係数	BOC	軸方向	—	1.021	1.021	1.022			
	EOC	軸方向	—	1.021	1.021	1.021			
燃料最高温度	BOC		℃	2740	2690	2640			
	EOC		℃	2730	2660	2610			
被覆管最高温度	BOC		℃	649	634	629			
	EOC		℃	647	630	626			
備考	炭化物燃料照射試験は、B9より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB9C01の値を記載した。 29'サイクルはラック内。								

窒化物燃料照射試験

B型試験用集合体 計画番号：B9

集合体番号：PFB090

(9/10)

サイクル			29	30	31				
装荷位置 (計画番号)			3B2(B9)						
累積照射日数			EFPD	24.337	84.067	138.983			
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	2.24	2.20	2.17			
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	3.28	3.21	3.17			
最大線出力	BOC		W/cm	741	721	700			
	EOC		W/cm	735	705	686			
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	0.47	1.61	2.64			
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	0.69	2.35	3.85			
最高燃焼度	EOC		MWd/t	3700	12500	20300			
出力ピーキング係数	BOC	軸方向	——	1.021	1.021	1.022			
	EOC	軸方向	——	1.021	1.021	1.021			
燃料最高温度	BOC		℃	2760	2710	2660			
	EOC		℃	2740	2670	2630			
被覆管最高温度	BOC		℃	649	635	630			
	EOC		℃	647	630	626			
備考	窒化物燃料照射試験は、B9より照射を開始したものである。 本表には、燃焼度が最も高いB9N01の値を記載した。 29サイクルはラック内。								

PFB090の継続照射ピンの履歴は次に示すとおりである。

(10/10)

集合体 燃料要素	PFB030(B3) 装荷位置:3F2 燃料要素:30本	PFB060(B6) 装荷位置:3F2 燃料要素:30本	PFB070(B7) 装荷位置:3F2 燃料要素:28本	PFB080(B8) 装荷位置:3F2 燃料要素:27本	PFB090(B9) 装荷位置:3B2 燃料要素:22本
(II型特殊燃料要素)					
B301M (1)	I-2	I-2	I-2	III-5	V-2
B302M (1)	I-3	I-3	I-3	III-1	V-4
B303M (1)	I-4	I-4	I-4	III-3	
B304M (1)	I-5	I-5	I-5	III-4	
B305M (2)	I-1	I-1	I-1		
B306M (3)	IV-1				
B308M (3)	IV-3	IV-3			
B309M (3)	IV-4	IV-4			
B310M (3)	IV-5	IV-5			
B311M (4)	V-1	V-1			
B312M (4)	V-2	V-2			
B313M (4)	V-3	V-3			
B314M (4)	V-4	V-4			
B315M (4)	V-5	V-5			
B318M (1)		IV-1			
B319M (3)	IV-2	IV-2			
(III型特殊燃料要素)					
B316M (5)	II-2	II-2	II-2	V-5	V-3
B317M (5)	II-3	II-3	II-3	V-1	
B301A (6)	III-1	III-1	III-1		
B303A (6)	VI-1	VI-1	VI-1		
B304A (6)	III-3	III-3	III-3		
B305A (6)	VI-2	VI-2	VI-2		
B306A (6)	III-4	III-4	III-4		
B308A (6)	III-5	III-5	III-5		
B309A (6)	II-1	II-1	II-1		
B310A (6)	VI-4	VI-4	VI-4	V-4	V-1
B311A (6)	II-4	II-4	II-4	V-2	
B313A (7)	II-5	II-5	II-5		
B314A (6)				III-2	
B315A (6)	III-2	III-2	III-2		
B316A (6)	VI-5	VI-5	VI-5		
B317A (6)	VI-3	VI-3	VI-3	V-3	
(III型特殊燃料要素)					
B701K (8)			IV-1		III-1
B702K (8)			IV-2		III-2
B703K (8)			IV-3		III-3
B704K (8)			IV-4		
B705K (8)					III-4
B701H (9)			V-1	IV-4	
B702H (9)			V-2	IV-3	
B703H (9)			V-3	IV-2	
B704H (9)			V-4	IV-1	
(III型特殊燃料要素)					
B8HAM (11)				I-1	
(III型特殊燃料要素)					
AHC02 (10)	PFA020(A2D) 試料部-4			I-5	
AHC03 (10)	試料部-5			I-3	
AHC04 (10)	試料部-6			I-2	
AHC05 (10)	試料部-7			I-4	
(IV型特殊燃料要素)					
FM105 (12)				II-2	II-2
FM106 (12)				II-4	II-4
FM204 (12)				VI-4	VI-4
FM205 (12)				VI-2	VI-2
FM301 (12)				II-1	II-1
FM302 (12)				II-3	II-3
FM401 (12)				VI-1	VI-1
FM402 (12)				VI-3	VI-3
(III型特殊燃料要素)					
B9001 (13)-①					I-2
B9002 (13)-①					I-3
B9501 (13)-②					I-1
(炭化物試験用要素)					
B9C01 (1)					IV-1
(窒化物試験用要素)					
B9N01 (2)-①					IV-2
B9N02 (2)-②					IV-3

*矢印間の番号はコンパートメントNo.及びコンパートメント内ピンNo.

PFC040 (C型特殊燃料集合体:C4F)

C型特殊燃料集合体 計画番号:C4F 集合体番号:PFC040 (1/3)

サイクル			16	17	18	19	20	21 *1	22	23	
装荷位置(計画番号)			3C2								
累積照射日数			EFPD	31.591	99.944	168.299	236.997	276.986	349.524	418.234	471.079
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	2.64	2.61	2.60	2.56	2.59	2.62	2.62	2.62
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	3.76	3.70	3.69	3.64	3.69	3.72	3.72	3.73
線出力	BOC	最大	W/cm	383	371	359	343	339	336	326	318
		要素平均最大	W/cm	326	318	308	294	292	290	282	277
	EOC	最大	W/cm	378	361	350	334	334	327	318	312
		要素平均最大	W/cm	323	310	300	287	288	284	276	272
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	0.72	2.26	3.80	5.32	6.21	7.85	9.40	10.60
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	1.03	3.21	5.40	7.56	8.83	11.16	13.37	15.07
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	5600	17400	28700	39600	45900	57100	67500	75300
	EOC	要素平均最高	MWd/t	4800	14800	24600	33900	39300	49000	58000	64800
	EOC	集合体平均	MWd/t	4500	14000	23200	32000	37100	46300	54800	61300
集合体出力	BOC		kW	1040	1013	980	938	932	928	908	894
	EOC		kW	1029	990	958	918	920	908	888	879
出力ピーキング係数	BOC	径方向	————	1.060	1.059	1.061	1.059	1.059	1.059	1.053	1.050
		軸方向	————	1.174	1.169	1.169	1.166	1.161	1.157	1.156	1.149
	EOC	径方向	————	1.059	1.058	1.060	1.058	1.058	1.057	1.052	1.050
		軸方向	————	1.172	1.165	1.164	1.163	1.159	1.153	1.152	1.146
燃料最高温度	BOC		℃	2200	2150	2100	2020	2010	1990	1950	1910
	EOC		℃	2180	2110	2060	1980	1980	1950	1910	1880
被覆管最高温度	BOC		℃	656	647	640	628	625	621	616	613
	EOC		℃	652	641	633	622	621	616	611	609
集合体出口温度	BOC		℃	589	583	577	568	565	563	560	557
	EOC		℃	587	578	573	564	563	559	556	554
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	3.80	3.81	3.81	3.83	3.83	3.84	3.83	3.85
	EOC		kg/s	3.80	3.81	3.81	3.83	3.83	3.84	3.83	3.85
備考			*1 21サイクルの値は20'サイクルの値を加算したものである。								

C型特殊燃料集合体

計画番号:C4F

集合体番号:PFC040

(2/3)

サイクル			23'	24	24'	25	25'	26	27	28	
装荷位置(計画番号)			3C2							RACK	
累積照射日数			EFPD	471.320	512.842	513.008	577.857	581.185	620.698	650.783	650.783
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.05	2.53	2.49	2.57	2.48	2.54	2.54	0.05
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.13	3.60	3.57	3.67	3.58	3.65	3.65	0.13
線出力	BOC	最大	W/cm	23	301	293	302	287	292	288	21
		要素平均最大	W/cm	22	259	254	262	252	255	253	21
	EOC	最大	W/cm	23	296	293	294	287	288	285	21
		要素平均最大	W/cm	22	256	254	257	252	252	250	21
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	10.60	11.51	11.51	12.95	13.02	13.89	14.55	14.55
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	15.08	16.37	16.37	18.43	18.53	19.78	20.73	20.74
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	75400	81100	81100	90200	90600	95900	99900	100000
	EOC	要素平均最高	MWd/t	64900	69800	69900	77700	78100	82800	86300	86300
	EOC	集合体平均	MWd/t	61300	66000	66100	73500	73900	78300	81700	81700
集合体出力	BOC		kW	74	833	814	845	813	823	815	69
	EOC		kW	74	822	814	828	812	813	808	69
出力ピーキング係数	BOC	径方向	————	1.012	1.055	1.057	1.052	1.051	1.052	1.052	1.016
		軸方向	————	1.032	1.159	1.156	1.149	1.140	1.144	1.139	1.023
	EOC	径方向	————	1.012	1.055	1.057	1.051	1.051	1.052	1.051	1.016
		軸方向	————	1.032	1.156	1.156	1.147	1.139	1.141	1.138	1.023
燃料最高温度	BOC		℃	505	1820	1790	1830	1760	1780	1760	498
	EOC		℃	505	1800	1790	1790	1760	1760	1750	498
被覆管最高温度	BOC		℃	439	593	590	598	590	591	590	436
	EOC		℃	439	590	590	593	589	589	588	436
集合体出口温度	BOC		℃	428	541	539	545	539	540	539	425
	EOC		℃	428	539	539	542	538	538	537	425
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	1.05	3.82	3.82	3.85	3.82	3.84	3.83	1.04
	EOC		kg/s	1.05	3.82	3.82	3.85	3.82	3.84	3.83	1.04
備考	23'、23''、28サイクルはラック内。										

C型特殊燃料集合体

計画番号:C4F

集合体番号:PFC040

(3/3)

サイクル			29	29'	30	31			
装荷位置(計画番号)			RACK		3C2				
累積照射日数			EFPD	650.783	650.783	710.513	765.429		
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	0.05	0.05	2.44	2.57		
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ・s	0.13	0.13	3.52	3.68		
線出力	BOC	最大	W/cm	21	21	274	280		
		要素平均最大	W/cm	20	20	241	245		
	EOC	最大	W/cm	21	21	269	274		
		要素平均最大	W/cm	20	20	236	241		
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	14.56	14.56	15.83	17.05		
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	20.76	20.76	22.58	24.33		
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	100200	100200	107800	114900		
	EOC	要素平均最高	MWd/t	86600	86600	93200	99400		
	EOC	集合体平均	MWd/t	82000	82000	88300	94200		
集合体出力	BOC		kW	67	67	775	792		
	EOC		kW	67	67	762	779		
出力ピーキング係数	BOC	径方向	————	1.016	1.016	1.054	1.049		
		軸方向	————	1.023	1.023	1.139	1.143		
	EOC	径方向	————	1.016	1.016	1.053	1.048		
		軸方向	————	1.023	1.023	1.136	1.141		
燃料最高温度	BOC		℃	494	496	1690	1720		
	EOC		℃	494	496	1660	1700		
被覆管最高温度	BOC		℃	433	435	578	585		
	EOC		℃	433	435	575	581		
集合体出口温度	BOC		℃	423	424	530	536		
	EOC		℃	423	424	527	533		
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	1.05	1.03	3.84	3.85		
	EOC		kg/s	1.05	1.03	3.84	3.85		
備考	29、29'サイクルはラック内。								

PFC060 (C型特殊燃料集合体:C6D)

C型特殊燃料集合体 計画番号:C6D

集合体番号:PFC060

(1/2)

サイクル			23	23''*1	24	25	25'	26	27	28	
装荷位置(計画番号)			3E1								
累積照射日数			EFPD	52.845	60.290	101.812	166.661	169.989	209.502	239.587	245.711
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.18	2.14	2.58	2.51	2.56	2.54	2.55	2.62
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.23	3.17	3.73	3.64	3.73	3.69	3.71	3.79
線出力	BOC	最大	W/cm	411	400	460	440	438	434	429	439
		要素平均最大	W/cm	291	277	326	317	319	316	314	316
	EOC	最大	W/cm	404	399	453	430	437	428	425	438
		要素平均最大	W/cm	288	277	323	312	319	313	312	316
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	1.00	1.13	2.05	3.45	3.53	4.39	5.06	5.19
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	1.48	1.67	3.00	5.04	5.15	6.40	7.37	7.57
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	7000	7900	14100	23300	23700	29300	33400	34300
	EOC	要素平均最高	MWd/t	4900	5600	9900	16500	16800	20800	23850	24500
	EOC	集合体平均	MWd/t	4700	5300	9400	15700	16000	19800	22711	23300
集合体出力	BOC		kW	570	539	639	620	626	620	617	618
	EOC		kW	564	538	633	612	625	614	613	618
出力ピーキング係数	BOC	径方向	————	1.052	1.060	1.052	1.051	1.052	1.051	1.051	1.054
		軸方向	————	1.409	1.442	1.410	1.391	1.372	1.375	1.365	1.391
	EOC	径方向	————	1.051	1.060	1.052	1.051	1.052	1.050	1.051	1.054
		軸方向	————	1.402	1.442	1.402	1.380	1.372	1.369	1.360	1.389
燃料最高温度	BOC		℃	2150	2110	2330	2260	2270	2250	2240	2250
	EOC		℃	2130	2110	2300	2230	2270	2230	2220	2250
被覆管最高温度	BOC		℃	637	623	664	656	660	655	655	661
	EOC		℃	634	623	661	652	660	653	653	661
集合体出口温度	BOC		℃	522	514	537	533	535	532	532	537
	EOC		℃	520	514	535	531	535	531	531	537
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	3.03	3.01	3.01	3.03	3.01	3.03	3.02	2.97
	EOC		kg/s	3.03	3.01	3.01	3.03	3.01	3.03	3.02	2.97
備考	24'サイクルはラック内。 *1 23'''サイクルの値は23'、23''サイクルの値を加算したものである。										

C型特殊燃料集合体

計画番号:C6D

集合体番号:PFC060

(2/2)

サイクル			29	29'	30	31			
装荷位置(計画番号)			RACK		3D2				
累積照射日数			EFPD	245.711	245.711	305.441	360.357		
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.05	0.05	2.36	2.51		
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.13	0.13	3.48	3.67		
線出力	BOC	最大	W/cm	31	31	401	413		
		要素平均最大	W/cm	24	24	289	298		
	EOC	最大	W/cm	31	31	393	405		
		要素平均最大	W/cm	24	24	285	294		
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	5.20	5.21	6.42	7.61		
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	7.59	7.60	9.39	11.13		
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	34500	34500	41900	49600		
	EOC	要素平均最高	MWd/t	24700	24700	30000	35400		
	EOC	集合体平均	MWd/t	23500	23500	28700	33700		
集合体出力	BOC		kW	49	49	564	583		
	EOC		kW	49	49	557	577		
出力ピーキング係数	BOC	径方向	————	1.004	1.004	1.056	1.053		
		軸方向	————	1.292	1.291	1.387	1.388		
	EOC	径方向	————	1.004	1.004	1.055	1.053		
		軸方向	————	1.291	1.291	1.378	1.378		
燃料最高温度	BOC		℃	514	516	2110	2160		
	EOC		℃	514	516	2080	2130		
被覆管最高温度	BOC		℃	433	435	633	644		
	EOC		℃	433	435	629	640		
集合体出口温度	BOC		℃	409	410	517	525		
	EOC		℃	409	410	516	524		
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	1.05	1.03	3.02	3.03		
	EOC		kg/s	1.05	1.03	3.02	3.03		
備考	29、29'サイクルはラック内。								

PRA060 (制御棒材料照射用反射体:AMIR-6)

制御棒材料照射用反射体 計画番号:AMIR-6

集合体番号:PRA060

(1/2)

サイクル			23	23''*1	24	24'	25	25'	26	27	
装荷位置			6C6								
累積照射日数		EFPD	52.845	60.290	101.812	101.978	166.827	170.155	209.668	239.753	
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	0.67	0.57	0.61	0.59	0.63	0.59	0.63	0.63
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	1.17	1.04	1.10	1.06	1.12	1.06	1.12	1.12
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	0.35	0.39	0.64	0.64	1.04	1.06	1.30	1.49
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	0.60	0.68	1.12	1.12	1.84	1.87	2.30	2.63
最高燃焼度	EOC		×10 ²⁰ cap/cc	17.1	19.1	31.5	31.5	51.4	52.6	64.5	73.7
集合体出力	BOC		kW	23.9	22.4	22.5	22.1	23.0	22.3	22.8	22.8
	EOC		kW	24.2	22.5	22.7	22.1	23.4	22.3	23.0	23.0
集合体出口温度	BOC		℃	423	420	416	417	420	417	418	419
	EOC		℃	424	420	417	417	420	417	419	419
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.37	0.37
	EOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38	0.38	0.37	0.37
備考			*1 23''サイクルの値は23'、23''サイクルの値を加算したものである。								

サイクル			28	29	29'	30	31				
装荷位置			6C6								
累積照射日数			EFPD	245.877	270.214	271.847	331.577	386.493			
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	0.56	0.57	0.59	0.57	0.67			
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	1.01	1.03	1.06	1.02	1.15			
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	1.52	1.66	1.67	2.00	2.36			
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	2.69	2.93	2.95	3.55	4.16			
最高燃焼度	EOC		×10 ²⁰ cap/cc	75.4	82.3	82.5	98.4	113.1			
集合体出力	BOC		kW	20.6	20.9	21.4	20.6	22.8			
	EOC		kW	20.6	21.1	21.5	21.0	23.1			
集合体出口温度	BOC		°C	416	418	419	414	422			
	EOC		°C	416	418	419	414	422			
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37			
	EOC		kg/s	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37			
備考											

PRA070 (制御棒材料照射用反射体:AMIR-7)

制御棒材料照射用反射体 計画番号:AMIR-7

集合体番号:PRA070

(1/1)

サイクル			26	27	28	29	29'	30	31	
装荷位置			6D2							
累積照射日数			EFPD	39.513	69.598	75.722	100.059	101.692	161.422	216.338
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.70	0.67	0.62	0.61	0.64	0.61	0.69
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.29	1.29	1.21	1.19	1.24	1.20	1.31
*1 最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	1.92	2.09	2.12	2.25	2.26	2.57	2.90
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	3.56	3.90	3.96	4.21	4.23	4.84	5.46
最高燃焼度 *1	EOC		$\times 10^{20}$ cap/cc	46.6	49.7	50.3	52.5	52.8	58.2	54.9
集合体出力	BOC		kW	18.2	18.3	17.0	16.9	17.3	16.8	17.9
	EOC		kW	18.5	18.5	17.0	17.1	17.4	17.2	18.2
集合体出口温度	BOC		℃	409	409	409	409	410	406	411
	EOC		℃	409	410	409	409	411	406	412
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
	EOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
備考	*1 AMIR-7の中性子照射量および燃焼度はAMIR-5からの累積値									

PRA080 (制御棒材料照射用反射体::AMIR-8)

制御棒材料照射用反射体 計画番号:AMIR-8

集合体番号:PRA080

(1/1)

サイクル			31							
装荷位置		6D6								
累積照射日数		EFPD	54.916							
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}n/cm^2 \cdot s$	0.68							
	Total	$\times 10^{15}n/cm^2 \cdot s$	1.19							
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}n/cm^2$	0.36							
	EOC Total	$\times 10^{22}n/cm^2$	0.64							
最高燃焼度	EOC	$\times 10^{20}cap/cc$	22.8							
集合体出力	BOC	kW	22.1							
	EOC	kW	22.2							
集合体出口温度	BOC	°C	420							
	EOC	°C	420							
集合体冷却材流量	BOC	kg/s	0.37							
	EOC	kg/s	0.37							
備考										

PRC050 (炉心材料照射用反射体:CMIR-5)

炉心材料照射用反射体

計画番号:CMIR-5

集合体番号: PRC050

(1/1)

サイクル			29	29'	30	31				
装荷位置			3D2	RACK		3A2				
累積照射日数		EFPD	24.337	24.337	24.337	79.253				
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}n/cm^2 \cdot s$	2.14	0.05	0.05	2.16				
	Total	$\times 10^{15}n/cm^2 \cdot s$	3.20	0.13	0.13	3.22				
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}n/cm^2$	0.48	0.48	0.50	1.53				
	EOC Total	$\times 10^{22}n/cm^2$	0.71	0.72	0.78	2.32				
集合体出力	BOC	kW	33.9	1.4	1.4	34.3				
	EOC	kW	34.2	1.4	1.4	35.1				
集合体出口温度	BOC	°C	403	—	—	474				
	EOC	°C	403	—	—	477				
集合体冷却材流量	BOC	kg/s	0.87	—	—	0.27				
	EOC	kg/s	0.87	—	—	0.27				
備考 29'、30サイクルはラック内。										

PRS170 (構造材料照射用反射体:SMIR-17)

構造材料照射用反射体 計画番号:SMIR-17

集合体番号: PRS170

(1/2)

サイクル			19	20	21 *1	22	23	23''' *2	24	24'	
装荷位置			6B3								
累積照射日数			EFPD	68.698	108.687	181.225	249.935	302.780	310.225	351.747	351.913
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.87	0.89	0.88	0.89	0.89	0.87	0.83	0.84
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.63	1.67	1.65	1.65	1.67	1.63	1.56	1.58
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.51	0.82	1.37	1.89	2.30	2.35	2.65	2.65
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.96	1.54	2.56	3.54	4.29	4.39	4.95	4.95
集合体出力	BOC		kW	17.5	17.9	17.8	17.7	18.0	17.5	16.8	17.1
	EOC		kW	17.8	18.1	18.1	18.1	18.2	17.5	17.0	17.1
集合体出口温度	BOC		℃	411	410	409	410	411	410	404	407
	EOC		℃	412	411	410	410	411	410	405	407
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
	EOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
備考			*1 21サイクルの値は20'サイクルの値を加算したものである。 *2 23'''サイクルの値は23'、23''サイクルの値を加算したものである。								

構造材料照射用反射体

計画番号:SMIR-17

集合体番号: PRS170

(2/2)

サイクル			25	25'	26	27	28	29	29'	30	
装荷位置			6B3								
累積照射日数			EFPD	416.762	420.090	459.603	489.688	495.812	520.149	521.782	581.512
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.84	0.84	0.84	0.84	0.80	0.84	0.81	0.81
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.59	1.60	1.59	1.58	1.51	1.58	1.54	1.54
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	3.12	3.14	3.43	3.65	3.69	3.86	3.87	4.29
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	5.83	5.88	6.42	6.83	6.91	7.24	7.26	8.04
集合体出力	BOC		kW	16.9	17.1	16.9	16.9	16.2	16.9	16.6	16.3
	EOC		kW	17.3	17.1	17.1	17.1	16.3	17.1	16.6	16.7
集合体出口温度	BOC		°C	407	406	406	407	407	409	409	404
	EOC		°C	408	406	407	407	407	409	409	405
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37
	EOC		kg/s	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37
備考											

構造材料照射用反射体

計画番号: SMIR-17

集合体番号: PRS170

(2/2)

サイクル			31							
装荷位置			6B3							
累積照射日数		EFPD	636.428							
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.80						
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.51						
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	4.67						
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	8.75						
集合体出力	BOC		kW	16.2						
	EOC		kW	16.5						
集合体出口温度	BOC		°C	408						
	EOC		°C	408						
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37						
	EOC		kg/s	0.37						
備考										

PRS180 (構造材料照射用反射体:SMIR-18)

構造材料照射用反射体

計画番号:SMIR-18

集合体番号: PRS180

(1/2)

サイクル			20	21 *1	22	23	23''*2	24	24'	25	
装荷位置			6E3								
累積照射日数			EFPD	39.989	112.527	181.237	234.082	241.527	283.049	283.215	348.064
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.79	0.80	0.81	0.79	0.78	0.85	0.81	0.84
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.50	1.52	1.53	1.51	1.48	1.59	1.55	1.58
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.27	0.77	1.25	1.61	1.66	1.96	1.96	2.43
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.51	1.46	2.36	3.04	3.14	3.71	3.71	4.59
集合体出力	BOC		kW	16.1	16.1	16.3	16.2	15.9	17.1	16.5	16.8
	EOC		kW	16.3	16.5	16.7	16.5	16.0	17.2	16.5	16.9
集合体出口温度	BOC		°C	407	406	407	407	406	405	405	406
	EOC		°C	407	407	407	408	407	405	405	407
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38
	EOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38
備考			*1 21サイクルの値は20'サイクルの値を加算したものである。 *2 23''サイクルの値は23'、23''サイクルの値を加算したものである。								

構造材料照射用反射体

計画番号: SMIR-18

集合体番号: PRS180

(2/2)

サイクル			25'	26	27	28	29	29'	30	31	
装荷位置			6E3								
累積照射日数			EFPD	351.392	390.905	420.990	427.114	451.451	453.084	512.814	567.730
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.82	0.86	0.86	0.84	0.83	0.82	0.86	0.87
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.56	1.60	1.61	1.58	1.56	1.55	1.61	1.62
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	2.45	2.74	2.97	3.01	3.18	3.19	3.64	4.05
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	4.63	5.18	5.60	5.68	6.01	6.03	6.86	7.63
集合体出力	BOC		kW	16.8	17.4	17.6	17.3	17.0	17.0	17.4	17.4
	EOC		kW	16.8	17.5	17.7	17.3	17.1	17.0	17.5	17.5
集合体出口温度	BOC		°C	406	407	408	409	409	410	407	410
	EOC		°C	406	407	408	409	409	410	407	410
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.38	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
	EOC		kg/s	0.38	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
備考											

PRS200 (構造材料照射用反射体:SMIR-20)

構造材料照射用反射体 計画番号:SMIR-20

集合体番号: PRS200

(1/1)

サイクル			26	27	28	29	29'	30	31	
装荷位置			5C4							
累積照射日数			EFPD	39.513	69.598	75.722	100.059	101.692	161.422	216.338
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.26	1.25	1.13	1.20	1.23	1.19	1.11
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	2.08	2.08	1.93	1.99	2.04	1.97	1.89
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.47	0.83	0.90	1.18	1.20	1.87	2.36
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.78	1.38	1.49	1.96	1.99	3.11	3.93
集合体出力	BOC		kW	23.2	23.3	20.6	22.7	23.0	22.2	21.6
	EOC		kW	23.5	23.6	20.7	22.9	23.1	22.7	22.0
集合体出口温度	BOC		°C	419	420	416	422	423	417	419
	EOC		°C	420	421	417	422	423	418	420
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
	EOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
備考										

PRS220 (構造材料照射用反射体:SMIR-22)

構造材料照射用反射体

計画番号:SMIR-22

集合体番号: PRS220

(1/1)

サイクル		26	27	28	29	29'	30	31	
装荷位置		5E2							
累積照射日数		EFPD	39.513	69.598	75.722	100.059	101.692	161.422	216.338
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	1.20	1.21	1.18	1.15	1.16	1.20	1.22
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.03	2.04	1.99	1.95	1.96	2.02	2.04
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.45	0.80	0.87	1.14	1.16	1.84	2.48
	EOC Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.77	1.35	1.47	1.92	1.95	3.10	4.17
集合体出力	BOC	kW	23.4	23.7	23.2	22.8	22.8	23.4	23.4
	EOC	kW	23.5	23.7	23.2	22.9	22.9	23.6	23.5
集合体出口温度	BOC	°C	420	421	422	422	422	419	423
	EOC	°C	420	421	422	422	423	420	423
集合体冷却材流量	BOC	kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
	EOC	kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
備考									

PRS240 (構造材料照射用反射体:SMIR-24)

構造材料照射用反射体

計画番号:SMIR-24

集合体番号: PRS240

(1/1)

サイクル			26	27	28	29	29'	30	31	
装荷位置			5E5							
累積照射日数			EFPD	39.513	69.598	75.722	100.059	101.692	161.422	216.338
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	1.17	1.18	1.20	1.19	1.16	1.23	1.23
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	2.00	2.01	2.03	2.03	1.98	2.08	2.08
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	0.44	0.77	0.84	1.12	1.14	1.83	2.47
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	0.75	1.32	1.44	1.91	1.94	3.11	4.19
集合体出力	BOC		kW	23.0	23.2	23.5	23.4	22.9	23.8	23.8
	EOC		kW	23.2	23.4	23.5	23.5	22.9	24.1	23.9
集合体出口温度	BOC		°C	419	420	422	423	423	420	424
	EOC		°C	419	420	422	423	423	421	424
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
	EOC		kg/s	0.37	0.37	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37
備考										

PRS260 (構造材料照射用反射体:SMIR-26)

構造材料照射用反射体

計画番号:SMIR-26

集合体番号: PRS260

(1/1)

サイクル			30	31						
装荷位置			5B5							
累積照射日数		EFPD	59.730	114.646						
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.19	1.21					
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.98	2.01					
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.67	1.30					
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	1.11	2.15					
集合体出力	BOC		kW	22.7	22.8					
	EOC		kW	23.2	23.3					
集合体出口温度	BOC		℃	418	422					
	EOC		℃	419	423					
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.37	0.37					
	EOC		kg/s	0.37	0.37					
備考										

PRM010 (制御型材料照射装置:MARICO-1)

制御型材料照射装置

計画番号:MARICO-1

集合体番号: PRM010

(1/1)

サイクル			29	29'	30	31				
装荷位置			3E3							
累積照射日数			EFPD	24.337	25.970	85.700	140.616			
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	2.39	2.35	2.45	2.49			
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	3.51	3.16	3.58	3.62			
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.50	0.53	1.80	2.98			
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.74	0.79	2.64	4.35			
*1 集合体出力	BOC		kW	40.0	40.2	42.2	42.7			
	EOC		kW	40.0	40.2	42.2	42.6			
*2 集合体出口温度	BOC		℃	486	490	474	484			
	EOC		℃	491	490	486	487			
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.63	0.63	0.67	0.67			
	EOC		kg/s	0.63	0.63	0.67	0.67			
備考			*1 下部案内管を含む集合体出力(発熱) *2 MARICOオンラインデータより。							

UPR-1-5 (炉上部照射プラグリグ:UPR-1-5)

炉上部照射プラグリグ

計画番号:UPR-1-5

集合体番号: ———

(1/1)

サイクル			28	29 ^{*2}	30	31				
装荷位置			5C2(炉心上部機構内)							
累積照射日数			EFPD	6.124	32.094	91.824	146.740			
最大中性子束	E \geq 0.1MeV ^{*1}		$\times 10^{10}$ n/cm ² ·s	2.23	2.23	2.23	2.23			
	Total		$\times 10^{10}$ n/cm ² ·s	60.15	60.15	60.15	60.15			
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{17}$ n/cm ²	0.18	0.62	1.77	2.83			
	EOC	Total	$\times 10^{18}$ n/cm ²	0.32	1.67	4.77	7.62			
集合体出力	BOC		kW	——	——	——	——			
	EOC		kW	——	——	——	——			
集合体出口温度	BOC		℃	——	——	——	——			
	EOC		℃	——	——	——	——			
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	——	——	——	——			
	EOC		kg/s	——	——	——	——			
備考	<p>*1 DORTで計算。(R=40.217cm,Z=197.125cm)</p> <p>*2 29サイクルの値は29'サイクルの値を加算したものである。</p> <p>なお、UPR-1-5における最大中性子束及び最大中性子照射量は、試験体部の下段側試験片位置での値である。</p>									

2. 照射中の各炉心構成要素のうち、最高燃焼度および最大中性子照射量の集合体
2.1 炉心燃料集合体

PFD538

炉心燃料集合体

計画番号: _____

集合体番号:PFD538

(1/2)

サイクル			21	22	23	23'	25	25'	26	27	
装荷位置(計画番号)			2E1		5D2	2D2	5C3				
累積照射日数			EFPD	68.837	137.547	190.392	190.633	255.482	258.810	298.323	328.408
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}n/cm^2 \cdot s$	3.16	3.15	1.73	3.26	1.87	1.83	1.85	1.85
	Total		$\times 10^{15}n/cm^2 \cdot s$	3.83	3.82	2.06	3.76	2.22	2.16	2.19	2.19
線出力	BOC	最大	W/cm	331	319	193	306	207	198	200	198
		要素平均最大	W/cm	259	251	144	239	152	147	148	147
	EOC	最大	W/cm	322	311	192	306	206	198	199	197
		要素平均最大	W/cm	258	250	144	239	153	147	149	147
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}n/cm^2$	1.35	2.69	3.22	3.22	3.94	3.98	4.40	4.72
	EOC	Total	$\times 10^{22}n/cm^2$	1.64	3.26	3.89	3.89	4.75	4.79	5.29	5.67
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	15100	29700	36200	36200	45400	45800	50900	54700
	EOC	要素平均最高	MWd/t	12700	25000	30500	30500	38400	38800	43100	46400
	EOC	集合体平均	MWd/t	11800	23300	28300	28300	35400	35700	39600	42600
集合体出力	BOC		kW	1860	1800	1040	1720	1090	1060	1070	1060
	EOC		kW	1850	1800	1040	1720	1100	1060	1070	1060
出力ピーキング係数	BOC	径方向	—————	1.075	1.074	1.189	1.087	1.188	1.188	1.186	1.187
		軸方向	—————	1.189	1.184	1.129	1.174	1.146	1.135	1.137	1.134
	EOC	径方向	—————	1.072	1.071	1.188	1.087	1.187	1.188	1.185	1.186
		軸方向	—————	1.165	1.162	1.121	1.174	1.134	1.135	1.130	1.128
燃料最高温度	BOC		℃	1990	1940	1370	1870	1440	1400	1400	1390
	EOC		℃	1950	1900	1370	1870	1440	1400	1400	1390
被覆管最高温度	BOC		℃	591	585	561	576	569	564	564	563
	EOC		℃	591	585	562	576	571	564	565	564
集合体出口温度	BOC		℃	543	538	512	529	517	513	513	513
	EOC		℃	542	538	512	529	519	513	514	513
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	8.58	8.57	5.90	8.54	5.90	5.86	5.89	5.88
	EOC		kg/s	8.58	8.57	5.90	8.54	5.90	5.86	5.89	5.88
備考	23'', 23''', 24, 24'サイクルはラック内。										

炉心燃料集合体

計画番号: _____

集合体番号:PFD538

(2/2)

サイクル			28	29	29'	30	31			
装荷位置(計画番号)			4A4				4A2			
累積照射日数			EFPD	334.532	358.869	360.502	420.232	475.148		
最大中性子束	E≥0.1MeV		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	2.33	2.49	2.36	2.37	2.20		
	Total		×10 ¹⁵ n/cm ² ·s	2.83	3.01	2.86	2.87	2.64		
線出力	BOC	最大	W/cm	234	242	234	232	212		
		要素平均最大	W/cm	173	185	176	175	160		
	EOC	最大	W/cm	234	242	234	231	211		
		要素平均最大	W/cm	174	186	176	178	162		
最大中性子照射量	EOC	E≥0.1MeV	×10 ²² n/cm ²	4.80	5.17	5.19	6.03	6.74		
	EOC	Total	×10 ²² n/cm ²	5.77	6.21	6.24	7.26	8.11		
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	55600	59500	59800	68900	76500		
	EOC	要素平均最高	MWd/t	47200	50500	50800	58600	65200		
	EOC	集合体平均	MWd/t	43300	46300	46400	53400	59200		
集合体出力	BOC		kW	1250	1330	1270	1260	1160		
	EOC		kW	1250	1340	1270	1280	1170		
出力ピーキング係数	BOC	径方向	————	1.141	1.123	1.139	1.137	1.147		
		軸方向	————	1.185	1.167	1.169	1.166	1.150		
	EOC	径方向	————	1.141	1.123	1.139	1.136	1.146		
		軸方向	————	1.183	1.156	1.169	1.144	1.137		
燃料最高温度	BOC		℃	1550	1600	1560	1550	1450		
	EOC		℃	1550	1590	1560	1540	1440		
被覆管最高温度	BOC		℃	562	571	567	558	547		
	EOC		℃	562	572	567	561	549		
集合体出口温度	BOC		℃	515	523	518	511	503		
	EOC		℃	515	524	519	514	504		
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	6.92	6.98	6.86	7.04	7.06		
	EOC		kg/s	6.92	6.98	6.86	7.04	7.06		
備考										

2.2 制御棒

CRH503

制御棒

計画番号: _____

集合体番号: CRH503

(1/1)

サイクル			27	28	29	29'	30	31		
装荷位置			3A3							
累積照射日数		EFPD	30.085	36.209	60.546	62.179	121.909	176.825		
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.51	2.57	2.63	2.57	2.58	2.32	
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.38	3.38	3.51	3.41	3.42	3.17	
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.33	0.42	0.72	0.74	1.51	2.21	
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.45	0.57	0.96	0.99	2.02	2.97	
最高燃焼度	EOC		$\times 10^{20}$ cap/cc	6.8	8.4	13.6	14.0	28.1	42.1	
集合体出力	BOC		kW	49.6	60.6	53.0	56.5	54.3	51.0	
	EOC		kW	43.9	59.6	48.2	55.4	44.2	42.8	
集合体出口温度	BOC		°C	385	390	388	389	386	388	
	EOC		°C	383	389	386	389	383	386	
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	2.78	2.76	2.68	2.71	2.78	2.77	
	EOC		kg/s	2.78	2.76	2.68	2.71	2.78	2.77	
備考										

2.3 内側反射体

RIN103

内側反射体

計画番号: _____

集合体番号: RIN103

(1/3)

サイクル			17	18	19	20	20'	21	22	23	
装荷位置			6E4								
累積照射日数			EFPD	68.353	136.708	205.406	245.395	249.096	317.933	386.643	439.488
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.87	0.87	0.85	0.84	0.85	0.85	0.85	0.85
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.60	1.60	1.57	1.56	1.57	1.57	1.57	1.56
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.51	1.02	1.52	1.81	1.84	2.34	2.84	3.23
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	0.94	1.87	2.80	3.33	3.38	4.31	5.24	5.95
集合体出力	BOC		kW	21.9	22.0	21.3	21.4	21.6	21.4	21.5	21.5
	EOC		kW	22.4	22.4	21.8	21.7	21.7	21.9	22.0	21.9
集合体出口温度	BOC		°C	495	497	493	492	494	491	492	492
	EOC		°C	497	499	496	493	494	494	494	495
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	EOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
備 考											

内側反射体 計画番号: _____ 集合体番号: RIN103 (2/3)

サイクル			23''*1	24	24'	25	25'	26	27	28	
装荷位置			6E4								
累積照射日数		EFPD	446.933	488.455	488.621	553.470	556.798	596.311	626.396	632.520	
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.84	0.90	0.84	0.89	0.89	0.90	0.90	0.89
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	1.56	1.65	1.62	1.63	1.63	1.65	1.65	1.64
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	3.28	3.60	3.60	4.10	4.12	4.43	4.66	4.71
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	6.04	6.64	6.64	7.55	7.59	8.15	8.58	8.67
集合体出力	BOC		kW	21.5	22.7	20.6	22.2	22.4	22.6	22.7	22.8
	EOC		kW	21.5	22.8	20.6	22.4	22.4	22.8	22.8	22.8
集合体出口温度	BOC		℃	493	496	485	494	494	496	497	500
	EOC		℃	493	496	485	495	494	497	498	501
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	EOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
備考			*1 23''サイクルの値は23'、23''サイクルの値を加算したものである。								

内側反射体

計画番号: _____

集合体番号: RIN103

(3/3)

サイクル			29	29'	30	31				
装荷位置			6E4							
累積照射日数			EFPD	656.857	658.490	718.220	773.136			
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.88	0.87	0.92	0.92			
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	1.62	1.61	1.68	1.68			
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	4.90	4.91	5.38	5.82			
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	9.01	9.03	9.89	10.69			
集合体出力	BOC		kW	22.4	22.2	22.9	22.9			
	EOC		kW	22.5	22.2	23.1	23.1			
集合体出口温度	BOC		°C	502	500	498	502			
	EOC		°C	503	500	499	503			
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14			
	EOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14			
備考										

2.4 外側反射体

NFRM0S

外側反射体

計画番号: _____

集合体番号: NFRM0S

(1/6)

サイクル			0	1	2	3	4	5	6	7
装荷位置			7C7							
累積照射日数		EFPD	27.811	70.871	115.971	159.771	202.361	247.189	291.824	335.572
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.42	0.40	0.39	0.36	0.38	0.37	0.37
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	1.02	0.99	0.98	0.89	0.91	0.90	0.90
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.10	0.25	0.40	0.54	0.68	0.82	0.96
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.24	0.61	0.99	1.32	1.66	2.01	2.35
集合体出力	BOC		kW	15.7	15.3	15.1	14.0	14.3	14.2	14.1
	EOC		kW	15.8	15.4	15.3	14.2	14.5	14.4	14.4
集合体出口温度	BOC		°C	436	450	450	445	447	448	447
	EOC		°C	437	450	451	446	449	449	448
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.18	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14
	EOC		kg/s	0.18	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.14
備 考										

外側反射体

計画番号: _____

集合体番号: NFRM0S

(2/6)

サイクル			7'	7''	8	9	10	11	12	12'
装荷位置			7C7							
累積照射日数		EFPD	337.672	338.014	382.164	424.586	469.110	513.552	556.349	556.728
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.37	0.11	0.39	0.39	0.38	0.39	0.38	0.41
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.91	0.27	0.92	0.92	0.91	0.92	0.91	0.96
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV $\times 10^{22}$ n/cm ²	1.11	1.11	1.26	1.40	1.55	1.69	1.83	1.84
	EOC	Total $\times 10^{22}$ n/cm ²	2.71	2.71	3.06	3.40	3.75	4.10	4.44	4.44
集合体出力	BOC	kW	14.4	4.3	15.2	15.2	15.1	14.5	14.3	15.2
	EOC	kW	14.4	4.3	15.4	15.4	15.3	14.8	14.5	15.2
集合体出口温度	BOC	℃	448	394	455	454	453	451	450	456
	EOC	℃	448	394	456	455	454	453	452	456
集合体冷却材流量	BOC	kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	EOC	kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
備考										

外側反射体

計画番号: _____

集合体番号: NFRM0S

(3/6)

サイクル			12''	12'''	13	14	15	15'	15''	15'''	
装荷位置			7C7								
累積照射日数		EFPD	557.274	557.852	612.051	671.542	740.943	740.955	740.960	740.966	
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.08	0.08	0.37	0.37	0.37	0.004	0.004	0.004
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.18	0.18	0.91	0.90	0.92	0.01	0.01	0.01
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	1.84	1.84	2.01	2.20	2.42	2.42	2.42	2.42
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	4.44	4.45	4.87	5.33	5.88	5.88	5.88	5.88
集合体出力	BOC		kW	2.9	2.9	14.1	14.6	14.8	0.2	0.2	0.1
	EOC		kW	2.9	2.9	14.3	14.9	15.2	0.2	0.2	0.1
集合体出口温度	BOC		°C	388	387	450	453	455	261	250	250
	EOC		°C	388	387	452	455	457	261	250	250
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14
	EOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.15	0.14	0.14
備考											

外側反射体

計画番号: _____

集合体番号: NFRM0S

(4/6)

サイクル			16	17	18	19	20	20'	21	22	
装荷位置			7C7								
累積照射日数		EFPD	772.557	840.910	909.265	977.963	1017.952	1021.653	1090.490	1159.200	
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	0.37	0.41	0.41	
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	0.93	0.92	0.93	0.92	0.92	0.90	0.97	0.99	
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	2.52	2.74	2.96	3.19	3.32	3.33	3.57	3.81
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	6.13	6.67	7.21	7.75	8.06	8.09	8.66	9.25
集合体出力	BOC	kW	15.0	14.8	15.0	14.8	14.7	13.9	15.0	15.3	
	EOC	kW	15.2	15.2	15.4	15.1	14.9	13.9	15.4	15.7	
集合体出口温度	BOC	°C	455	454	457	456	454	450	455	457	
	EOC	°C	456	457	459	458	455	450	457	459	
集合体冷却材流量	BOC	kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
	EOC	kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
備考											

外側反射体

計画番号: _____

集合体番号: NFRM05

(5/6)

サイクル			23	23''*1	24	24'	25	25'	26	27	
装荷位置			7C7								
累積照射日数			EFPD	1212.045	1219.490	1261.012	1261.178	1326.027	1329.355	1368.868	1398.953
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.40	0.34	0.36	0.34	0.37	0.35	0.37	0.37
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.90	0.79	0.84	0.80	0.86	0.81	0.85	0.85
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	3.99	4.01	4.14	4.14	4.35	4.36	4.49	4.58
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	9.66	9.71	10.01	10.01	10.49	10.51	10.80	11.02
集合体出力	BOC		kW	14.2	12.8	13.4	13.0	13.5	12.5	13.3	13.4
	EOC		kW	14.5	12.9	13.5	13.0	13.8	12.5	13.5	13.5
集合体出口温度	BOC		°C	451	444	443	442	445	439	444	445
	EOC		°C	453	444	444	442	447	439	445	446
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
	EOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
備考	*1 23''サイクルの値は23'、23''サイクルの値を加算したものである。										

外側反射体

計画番号: _____

集合体番号: NFRM0S

(6/6)

サイクル			28	29	29'	30	31			
装荷位置			7C7							
累積照射日数			EFPD	1405.077	1429.414	1431.047	1490.777	1545.693		
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.33	0.34	0.35	0.34	0.39		
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm 2 ·s	0.77	0.79	0.81	0.78	0.87		
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm 2	4.60	4.67	4.68	4.85	5.03		
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm 2	11.06	11.22	11.24	11.63	12.04		
集合体出力	BOC		kW	11.7	11.9	12.2	11.5	12.7		
	EOC		kW	11.7	12.0	12.2	11.8	12.9		
集合体出口温度	BOC		℃	438	441	442	434	444		
	EOC		℃	438	441	442	436	445		
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
	EOC		kg/s	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14		
備考										

3. 今サイクル最大線出力炉心燃料集合体

PFD615

炉心燃料集合体

計画番号: _____

集合体番号:PFD615

(1/1)

サイクル			31						
装荷位置 (計画番号)			1F1						
累積照射日数		EFPD	54.916						
最大中性子束	E \geq 0.1MeV		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.42					
	Total		$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	4.68					
線出力	BOC	最大	W/cm	394					
		要素平均最大	W/cm	317					
	EOC	最大	W/cm	382					
		要素平均最大	W/cm	311					
最大中性子照射量	EOC	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	1.62					
	EOC	Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	2.22					
燃焼度	EOC	最高	MWd/t	14200					
	EOC	要素平均最高	MWd/t	11900					
	EOC	集合体平均	MWd/t	11500					
集合体出力	BOC		kW	2280					
	EOC		kW	2230					
出力ピーキング係数	BOC	径方向	_____	1.039					
		軸方向	_____	1.195					
	EOC	径方向	_____	1.039					
		軸方向	_____	1.184					
燃料最高温度	BOC		℃	2240					
	EOC		℃	2190					
被覆管最高温度	BOC		℃	621					
	EOC		℃	616					
集合体出口温度	BOC		℃	572					
	EOC		℃	568					
集合体冷却材流量	BOC		kg/s	9.09					
	EOC		kg/s	9.09					
備考									

4. 照射後試験に払い出された炉心構成要素

CRM601 (制御棒)

制御棒

計画番号: _____

集合体番号: CRM601

(1/1)

サイクル			26	27	28	29	29'	30		
装荷位置			3C3							
累積照射日数		EFPD	39.513	69.598	75.722	100.059	101.692	161.422		
最大中性子束	E \geq 0.1MeV	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	2.37	2.45	2.42	2.37	2.47	2.37		
	Total	$\times 10^{15}$ n/cm ² ·s	3.31	3.32	3.19	3.20	3.29	3.16		
最大中性子照射量	EOC E \geq 0.1MeV	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.47	0.79	0.88	1.15	1.17	1.85		
	EOC Total	$\times 10^{22}$ n/cm ²	0.65	1.09	1.21	1.57	1.60	2.50		
最高燃焼度	EOC	$\times 10^{20}$ cap/cc	9.8	16.3	18.0	22.9	23.3	35.9		
集合体出力	BOC	kW	50.9	49.3	58.1	49.7	54.9	51.1		
	EOC	kW	44.2	43.4	57.2	45.0	54.1	41.4		
集合体出口温度	BOC	°C	385	385	389	387	389	385		
	EOC	°C	383	383	389	386	389	382		
集合体冷却材流量	BOC	kg/s	2.79	2.78	2.76	2.68	2.71	2.78		
	EOC	kg/s	2.79	2.78	2.76	2.68	2.71	2.78		
備考										

M K - II 炉心構成要素照射実績

目 次

M K - II 炉心構成要素照射実績

炉心燃料集合体の照射実績	II - 1
制御棒の照射実績	II - 13
内側反射体の照射実績	II - 15
外側反射体 (A) の照射実績	II - 18
外側反射体 (B) の照射実績	II - 23
特殊燃料集合体の照射実績	II - 24
材料照射用反射体の照射実績	II - 26
材料照射装置の照射実績	II - 29

炉心燃料集合体の照射実績 (1/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD001	S57. 5. 26	S59. 6. 20	159.771	0~3(000)	31700	38100	4.86×10 ²²	PIE*2
PFD002	S57. 10. 19	S60. 5. 7	294.266	0~6(5A4), 7'~7''(2E2)	30300	41500	3.95×10 ²²	
PFD003	S57. 10. 19	S58. 10. 2	70.871	0~1(1B1)	13700	17000	2.01×10 ²²	PIE
PFD004	S57. 10. 19	S60. 11. 15	338.014	0~7''(5C4)	34100	46800	4.47×10 ²²	
PFD005	S57. 10. 12	S59. 3. 14	115.971	0~2(1D1)	22000	27300	3.37×10 ²²	
PFD006	S57. 10. 12	S60. 11. 15	338.014	0~7''(5E4)	34800	47800	4.59×10 ²²	
PFD007	S57. 10. 11	S58. 10. 2	70.871	0~1(1F1)	13700	17000	2.05×10 ²²	
PFD008	S57. 10. 11	S58. 10. 3	70.871	0~1(2A1)	12000	15300	1.80×10 ²²	
PFD009	S57. 9. 27	S59. 8. 25	202.361	0~4(2A2)	34100	44100	5.27×10 ²²	
PFD010	S57. 9. 26	S58. 7. 8	27.811	0(2B1)	4600	5900	0.69×10 ²²	PIE
PFD011	S57. 10. 12	S59. 8. 26	202.361	0~4(2B2)	33900	43800	5.28×10 ²²	
PFD012	S57. 10. 12	S59. 6. 20	159.771	0~3(2C1)	26700	34300	4.05×10 ²²	
PFD013	S57. 10. 12	S59. 8. 26	202.361	0~4(2C2)	34400	44500	5.30×10 ²²	
PFD014	S57. 10. 12	S59. 11. 12	247.189	0~5(2D1)	40200	51900	6.27×10 ²²	
PFD015	S57. 9. 28	S59. 6. 20	159.771	0~3(2D2)	27300	35300	4.22×10 ²²	
PFD016	S57. 9. 27	S59. 8. 26	202.361	0~4(2E1)	33100	42600	5.14×10 ²²	
PFD017	S57. 10. 11	S58. 7. 8	27.811	0(2E2)	4700	6000	0.71×10 ²²	
PFD018	S57. 10. 11	S59. 11. 11	247.189	0~5(2F1)	40200	51600	6.33×10 ²²	PIE
PFD019	S57. 10. 11	S59. 3. 15	115.971	0~2(2F2)	19600	25300	3.05×10 ²²	
PFD020	S57. 10. 5	S59. 8. 25	202.361	0~4(3A1)	28800	37500	4.29×10 ²²	
PFD021	S57. 9. 27	S59. 4. 9	115.971	0~2(3A2)	17900	23400	2.63×10 ²²	
PFD022	S57. 9. 26	S59. 6. 20	159.771	0~3(3B1)	22800	29700	3.36×10 ²²	
PFD023	S57. 10. 12	S59. 11. 12	247.189	0~5(3B2)	37100	48300	5.61×10 ²²	
PFD024	S57. 10. 4	S60. 2. 5	291.824	0~6(3C1)	40400	52500	6.08×10 ²²	
PFD025	S57. 10. 4	S59. 4. 8	115.971	0~2(3C2)	18200	23700	2.69×10 ²²	
PFD026	S57. 10. 12	S58. 10. 3	70.871	0~1(3D1)	10600	13800	1.53×10 ²²	
PFD027	S57. 9. 28	S60. 5. 7	294.266	0~6(3D2), 7'~7''(3A2)	43800	57400	6.71×10 ²²	
PFD028	S57. 9. 27	S59. 3. 15	115.971	0~2(3E1)	16500	21600	2.46×10 ²²	
PFD029	S57. 10. 11	S60. 2. 4	291.824	0~6(3E2)	44000	57400	6.71×10 ²²	PIE
PFD030	S57. 10. 5	S59. 6. 20	159.771	0~3(3F1)	23200	30400	3.44×10 ²²	
PFD031	S57. 10. 5	S59. 8. 25	202.361	0~4(3F2)	31000	40500	4.68×10 ²²	
PFD032	S57. 12. 10	S59. 6. 20	159.771	0~3(4A1)	18400	24600	2.46×10 ²²	
PFD033	S57. 11. 19	S60. 11. 16	338.014	0~7''(4A2)	40700	54100	6.00×10 ²²	
PFD034	S57. 9. 26	S60. 3. 15	115.971	0~2(4A3)	14500	19300	2.15×10 ²²	
PFD035	S57. 9. 26	S59. 11. 11	247.189	0~5(4A4)	30400	40500	4.40×10 ²²	PIE
PFD036	S57. 11. 19	S60. 11. 2	338.014	0~7''(4B1)	36800	49000	5.12×10 ²²	PIE
PFD037	S57. 11. 18	S60. 2. 5	291.824	0~6(4B2)	35400	47000	5.25×10 ²²	
PFD038	S57. 10. 4	S58. 10. 3	70.871	0~1(4B3)	9400	12400	1.36×10 ²²	
PFD039	S57. 11. 18	S59. 6. 20	159.771	0~3(4B4)	20100	26800	2.89×10 ²²	
PFD040	S57. 12. 10	S60. 11. 16	291.824	0~6(4C1)	32900	43700	4.44×10 ²²	
PFD041	S57. 11. 19	S59. 11. 12	247.189	0~5(4C2)	30200	40100	4.41×10 ²²	
PFD042	S57. 10. 4	S59. 4. 8	115.971	0~2(4C3)	15400	20500	2.25×10 ²²	
PFD043	S57. 11. 18	S60. 11. 15	338.014	0~7''(4C4)	40300	54000	5.97×10 ²²	
PFD044	S57. 11. 19	S60. 2. 4	291.824	0~6(4D1)	32200	43000	4.40×10 ²²	
PFD045	S57. 11. 19	S59. 8. 26	202.361	0~4(4D2)	25100	33700	3.56×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

*2 PIE (Post Irradiation Examination) : 照射後試験

炉心燃料集合体の照射実績 (2/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD046	S57. 9. 27	S58. 10. 2	70.871	0~1(4D3)	9600	12800	1.35×10 ²²	
PFD047	S57. 9. 27	S60. 11. 15	338.014	0~7''(4D4)	41300	55300	6.06×10 ²²	
PFD048	S57. 12. 10	S59. 11. 12	247.189	0~5(4E1)	28300	37800	3.80×10 ²²	
PFD049	S57. 11. 18	S59. 6. 20	159.771	0~3(4E2)	20200	27000	2.92×10 ²²	
PFD050	S57. 10. 11	S59. 4. 9	115.971	0~2(4E3)	15300	20200	2.24×10 ²²	
PFD051	S57. 11. 18	S59. 10. 3	70.871	0~1(4E4)	9400	12500	1.31×10 ²²	
PFD052	S57. 12. 15	S59. 8. 25	202.361	0~4(4F1)	23500	31400	3.15×10 ²²	
PFD053	S57. 11. 18	S60. 2. 4	291.824	0~6(4F2)	36300	48500	5.32×10 ²²	
PFD054	S57. 10. 5	S59. 4. 9	115.971	0~2(4F3)	15300	20300	2.24×10 ²²	
PFD055	S57. 11. 18	S59. 11. 11	247.189	0~5(4F4)	30500	40800	4.46×10 ²²	
PFD056	S57. 12. 19	S61. 4. 18	381.526	0,2 ~9(5A3)	38700	52700	5.10×10 ²²	
PFD057	S57. 12. 19	S59. 8. 26	202.361	0~4(5B3)	21200	29000	2.75×10 ²²	
PFD058	S57. 12. 15	S59. 6. 20	159.771	0~3(5B4)	17200	23500	2.18×10 ²²	
PFD059	S57. 12. 18	S59. 11. 12	247.189	0~5(5C3)	25400	34700	3.31×10 ²²	
PFD060	S57. 12. 15	S60. 11. 12	247.189	0~5(5D4)	25500	34900	3.26×10 ²²	
PFD061	S57. 12. 19	S60. 5. 7	294.266	0~6(5E3), 7''~7''(3C2)	30500	41800	4.03×10 ²²	
PFD062	S57. 12. 18	S60. 11. 15	338.014	0~7''(5F3)	34400	47300	4.57×10 ²²	
PFD063	S57. 12. 18	S60. 11. 15	338.014	0~7''(5F4)	34000	46800	4.54×10 ²²	
PFD064	S57. 12. 20	S61. 9. 6	381.592	0,4 ~11(5D3)	40000	54100	5.17×10 ²²	
PFD065	S58. 1. 13	S60. 2. 4	248.764	0(1E1), 2~6(1F1)	42500	52600	6.53×10 ²²	
PFD066	S58. 7. 8	S59. 11. 11	219.378	1~5(1A1)	41800	52200	6.47×10 ²²	
PFD067	S58. 7. 8	S59. 11. 12	219.378	1~5(1C1)	41300	51700	6.42×10 ²²	
PFD068	S58. 7. 8	S59. 11. 11	219.378	1~5(1E1)	41400	51800	6.45×10 ²²	PIE
PFD069	S58. 10. 2	S60. 11. 16	220.953	2~6(1B1)	42300	52500	6.49×10 ²²	
PFD070	S58. 10. 3	S60. 11. 2	267.143	2~7''(2A1)	43200	55500	6.76×10 ²²	PIE
PFD071	S58. 10. 3	S60. 11. 15	267.143	2~7''(3D1)	37900	49400	5.59×10 ²²	
PFD072	S58. 10. 3	S61. 2. 3	311.293	2~8(4B3)	39900	52500	5.90×10 ²²	
PFD073	S58. 10. 2	S61. 2. 4	311.293	2~8(4D3)	40000	52900	5.87×10 ²²	
PFD074	S58. 10. 3	S61. 2. 4	311.293	2~8(4E4)	39100	51900	5.66×10 ²²	
PFD075	S59. 8. 26	S62. 8. 13	355.491	5~12''(5B3)	36500	49700	4.81×10 ²²	
PFD101	S59. 3. 15	S61. 2. 4	266.193	3~8(3E1)	37600	48900	5.70×10 ²²	
PFD102	S59. 3. 15	S60. 11. 16	222.043	3~7''(2F2)	38000	49000	5.90×10 ²²	
PFD103	S58. 12. 20	S61. 2. 5	266.193	3~8(2B1)	43300	55500	6.75×10 ²²	
PFD104	S59. 3. 15	S61. 4. 17	308.615	3~9(4A3)	38700	51000	5.76×10 ²²	
PFD105	S59. 3. 14	S61. 2. 4	264.093	3~7, 7''~8(1D1)	48700	60600	7.70×10 ²²	PIE
PFD106	S59. 4. 8	S61. 4. 19	308.615	3~9(4C3)	38100	50200	5.58×10 ²²	
PFD107	S59. 4. 9	S61. 4. 18	308.615	3~9(4E3)	39500	52200	5.93×10 ²²	
PFD108	S59. 4. 9	S61. 4. 18	308.615	3~9(4F3)	38800	51500	5.80×10 ²²	
PFD109	S59. 8. 25	S61. 4. 17	222.225	5~9(2A2)	37200	48200	5.78×10 ²²	
PFD110	S59. 8. 26	S61. 4. 19	222.225	5~9(2B2)	37500	48500	5.83×10 ²²	
PFD111	S59. 8. 26	S61. 4. 18	222.225	5~9(2C2)	37100	48200	5.70×10 ²²	
PFD112	S59. 8. 26	S61. 4. 18	222.225	5~9(2E1)	36800	47100	5.70×10 ²²	
PFD113	S59. 6. 20	S61. 9. 6	353.781	4~11(4A1)	38600	51400	5.23×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

炉心燃料集合体の照射実績 (3/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD114	S59. 6. 20	S61. 4. 19	264.815	4~9(2C1)	42500	54800	6.54×10 ²²	
PFD115	S59. 6. 20	S61. 2. 5	222.393	4~8(000)	43800	52700	6.82×10 ²²	PIE
PFD116	S59. 6. 20	S61. 6. 26	309.339	4~10(4E2)	38600	51100	5.63×10 ²²	
PFD117	S59. 6. 20	S61. 4. 17	264.815	4~9(3B1)	37700	49000	5.60×10 ²²	
PFD118	S59. 8. 25	S61. 6. 26	266.749	5~10(3A1)	37300	48400	5.51×10 ²²	
PFD119	S59. 8. 25	S61. 6. 26	266.749	5~10(3F2)	40200	52600	6.10×10 ²²	
PFD120	S59. 8. 26	S61. 9. 7	311.191	5~11(4D2)	37800	50300	5.54×10 ²²	
PFD121	S59. 8. 25	S62. 8. 11	355.491	5~12'''(4F1)	39400	52600	5.45×10 ²²	
PFD122	S59. 11. 12	S62. 11. 20	364.862	6~13(5C3)	37200	50700	4.81×10 ²²	
PFD123	S59. 11. 12	S62. 6. 20	310.663	6~12'''(5D4)	31300	42900	4.12×10 ²²	
PFD124	S61. 2. 4	S62. 8. 11	175.688	9~12'''(1D1)	33300	41600	5.14×10 ²²	
PFD125	S59. 6. 20	S61. 6. 27	309.339	4~10(4B4)	37600	49800	5.50×10 ²²	
PFD126	S59. 6. 20	S61. 9. 7	353.781	4~11(5B4)	36200	49300	4.77×10 ²²	
PFD127	S59. 6. 20	S61. 2. 5	222.393	4~8(3F1)	32100	41800	4.75×10 ²²	
PFD128	S59. 6. 20	S61. 2. 4	222.393	4~8(2D2)	37900	48800	5.89×10 ²²	
PFD129	S61. 2. 5	S62. 11. 20	229.887	9~13(000)	44700	53700	7.05×10 ²²	
PFD130	S61. 4. 17	S63. 2. 22	246.956	10~14(2A2)	41300	53200	6.46×10 ²²	
PFD131	S61. 4. 17	S63. 9. 23	347.971	10~16(4A3)	43400	57200	6.58×10 ²²	
PFD132	S61. 4. 18	H 1. 8. 7	484.679	10~18(5A3)	48200	65700	6.61×10 ²²	
PFD133	S61. 4. 18	H 1. 4. 29	416.324	10~17(4F3)	49500	65500	7.47×10 ²²	
PFD134	S61. 6. 26	H 1. 8. 6	380.285	11~12, 12''~13(1A1), 15~18(4B1)	52500	68000	7.77×10 ²²	
PFD135	S61. 6. 27	S63. 5. 27	271.833	11~15(1C1)	49800	61700	7.89×10 ²²	PIE
PFD136	S61. 6. 27	S63. 5. 26	271.833	11~15(1E1)	48700	60900	7.71×10 ²²	
PFD137	S59. 11. 11	S61. 6. 26	221.921	6~10(1A1)	42000	52300	6.48×10 ²²	
PFD138	S59. 11. 12	S61. 6. 27	221.921	6~10(1C1)	41900	52200	6.44×10 ²²	
PFD139	S59. 11. 11	S61. 6. 27	221.921	6~10(1E1)	42200	52400	6.52×10 ²²	PIE
PFD140	S59. 11. 12	S61. 9. 7	266.363	6~11(2D1)	43200	55600	6.70×10 ²²	
PFD141	S59. 11. 11	S61. 11. 18	266.742	6~11(2F1), 12'(3E1)	43900	56300	6.82×10 ²²	
PFD142	S59. 11. 12	S61. 9. 7	266.363	6~11(3B2)	40800	53100	6.09×10 ²²	
PFD143	S59. 11. 11	S62. 8. 12	310.663	6~12'''(4A4)	38300	51000	5.53×10 ²²	
PFD144	S59. 11. 12	S62. 7. 31	310.663	6~12'''(4C2)	38100	50200	5.55×10 ²²	
PFD145	S59. 11. 12	S62. 11. 20	364.862	6~13(4E1)	40500	53800	5.48×10 ²²	
PFD146	S59. 11. 11	S62. 8. 11	310.663	6~12'''(4F4)	37400	50000	5.33×10 ²²	
PFD147	S61. 9. 7	H 1. 8. 5	395.713	12~18(4D2)	45900	61500	6.82×10 ²²	
PFD148	S61. 9. 7	H 1. 11. 14	464.411	12~19(5B4)	46400	63500	6.23×10 ²²	
PFD149	S60. 2. 4	S61. 9. 5	221.728	7~11(1B1)	41700	51900	6.47×10 ²²	
PFD150	S60. 2. 4	S61. 9. 6	221.728	7~11(1F1)	41800	52000	6.50×10 ²²	
PFD151	S60. 2. 5	S62. 8. 11	266.028	7~12'''(3C1)	37700	48500	5.60×10 ²²	
PFD152	S60. 2. 4	S62. 8. 12	266.028	7~12'''(3D2)	40400	52700	6.02×10 ²²	
PFD153	S60. 2. 4	S63. 6. 30	449.142	7~15'''(3E2)	63900	83400	9.90×10 ²²	PIE
PFD154	S60. 2. 5	S62. 11. 22	320.227	7~13(4B2)	39900	53100	5.74×10 ²²	
PFD155	S60. 2. 5	S62. 11. 20	320.227	7~13(4C1)	36200	47900	5.02×10 ²²	
PFD156	S60. 2. 4	S63. 2. 18	379.718	7~14(4D1)	40800	54400	5.53×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

炉心燃料集合体の照射実績 (4/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD157	S60. 2. 4	S62. 11. 20	320.227	7~13(4F2)	39000	52200	5.69×10 ²²	
PFD158	S60. 2. 4	S63. 2. 18	379.718	7~14(5A4)	39600	54000	5.11×10 ²²	
PFD159	S60. 2. 4	S63. 2. 19	379.718	7~14(5E3)	39200	53500	5.06×10 ²²	
PFD160	S61. 9. 6	H 1. 11. 15	464.411	12~19(5D3)	43700	60000	5.88×10 ²²	
PFD201	S60. 11. 15	S63. 11. 22	434.543	8~16(5E4)	43500	59400	5.67×10 ²²	
PFD202	S61. 2. 4	S62. 11. 21	229.887	9~13(2D2)	38700	50100	6.01×10 ²²	
PFD203	S61. 2. 4	H 1. 4. 6	458.746	9~17(4E4)	53600	71300	7.88×10 ²²	
PFD204	S60. 11. 16	S62. 8. 13	219.838	8~12'''(2A1)	36400	46700	5.50×10 ²²	
PFD205	S60. 11. 16	S62. 8. 11	219.838	8~12'''(2F2)	37900	48900	5.78×10 ²²	
PFD207	S60. 11. 15	H 1. 4. 28	502.896	8~17(5F3)	49600	67500	6.43×10 ²²	PIE
PFD208	S60. 11. 15	S63. 2. 19	333.528	8~14(4D4)	40200	53400	5.76×10 ²²	
PFD209	S60. 11. 15	S63. 5. 27	402.929	8~15(3D1)	55000	71800	8.24×10 ²²	PIE
PFD210	S60. 11. 15	S63. 2. 18	333.528	8~14(4C4)	40600	54200	5.63×10 ²²	PIE
PFD211	S60. 11. 14	S63. 9. 24	434.543	8~12(5C2), 12'(5D2), 12''~16(5C2)	43500	59100	5.46×10 ²²	
PFD212	S60. 11. 16	S63. 2. 18	333.528	8~14(4B1)	38800	51500	5.12×10 ²²	
PFD213	S60. 11. 16	S63. 6. 27	333.551	8~14(4A2), 15'~15'''(1A1)	41600	54900	5.95×10 ²²	
PFD214	S61. 2. 5	S62. 11. 19	229.887	9~13(2B1)	38400	49200	5.87×10 ²²	
PFD215	S61. 2. 5	S63. 2. 19	289.378	9~14(3F1)	41200	53600	6.06×10 ²²	
PFD216	S61. 2. 3	S63. 11. 22	390.393	9~16(4B3)	50500	66700	7.48×10 ²²	
PFD217	S61. 2. 4	S62. 11. 20	229.887	9~13(2E2)	39800	51500	6.04×10 ²²	
PFD218	S61. 2. 4	S63. 9. 22	390.393	9~16(4D3)	47900	63400	7.12×10 ²²	
PFD219	S61. 4. 18	H 1. 4. 29	416.324	10~17(4E3)	50300	66500	7.50×10 ²²	
PFD220	S61. 4. 18	S63. 2. 22	246.956	10~14(2E1)	40200	51900	6.06×10 ²²	
PFD221	S61. 4. 18	S63. 2. 19	246.956	10~14(2C2)	42700	55100	6.47×10 ²²	
PFD222	S61. 4. 19	S63. 9. 24	390.393	10~16(4C3)	44500	59000	6.39×10 ²²	
PFD223	S61. 4. 19	S63. 2. 19	246.956	10~14(2C1)	41300	53000	6.30×10 ²²	
PFD223	S61. 4. 19	S63. 2. 19	246.956	10~14(2C1)	41300	53000	6.30×10 ²²	
PFD224	S61. 4. 19	S63. 5. 26	316.357	10~13(2B2), 14~15(2D2)	52800	68200	8.22×10 ²²	
PFD225	S61. 4. 17	H 1. 4. 5	416.324	10~12'''(3B1), 13~14(3D2), 15~17(4C4)	55800	73800	8.18×10 ²²	
PFD226	S61. 6. 26	S63. 9. 23	303.447	11~16(3A1)	43100	56200	6.29×10 ²²	
PFD227	S61. 6. 27	S63. 7. 1	271.856	11~15'''(3C2)	41800	54800	6.23×10 ²²	
PFD228	S61. 6. 27	H 1. 4. 30	371.800	11~17(4B4)	46500	61900	6.79×10 ²²	
PFD229	S61. 6. 26	S63. 11. 24	303.447	11~14(3F2), 15~16(4D1)	41700	55200	6.00×10 ²²	
PFD230	S61. 6. 26	H 1. 8. 6	440.155	11~18(4E2)	51300	67900	7.42×10 ²²	
PFD231	S61. 9. 5	H 1. 8. 8	395.713	12~14(1B1), 15~18(4A2)	57400	73700	8.88×10 ²²	
PFD232	S61. 9. 6	H 1. 8. 6	327.360	12~14(1F1), 15~16(3F1), 18(4E4)	50700	64500	7.61×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

炉心燃料集合体の照射実績 (5/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD233	S61. 9. 7	H 1. 8. 6	327.360	12~12'''(2D1), 13~16(2A1), 18(4C4)	49700	64200	7.51×10 ²²	
PFD234	S61. 9. 6	H 1. 4. 30	327.358	12~16(2F1), 17(4B3)	49100	63700	7.54×10 ²²	
PFD235	S61. 9. 6	H 1. 4. 28	327.358	12~14(3A2), 15~17(5A4)	41800	56000	5.91×10 ²²	
PFD236	S61. 9. 7	H 1. 8. 4	395.713	12~18(3B2)	58700	76400	9.03×10 ²²	
PFD237	S61. 9. 6	H 1. 11. 14	464.411	12~19(4A1)	50900	67700	7.13×10 ²²	
PFD238	S62. 7. 31	H 2. 2. 23	463.801	13~18(4C2), 19~20'(5A3)	53700	72000	7.98×10 ²²	
PFD239	S62. 11. 19	H 3. 3. 29	547.126	14~15(5A2), 16~20'(5A2), 21~22(5D2)	53000	71600	6.82×10 ²²	
PFD240	H 2. 1. 12		472.825	20'(000), 21~30(4D2)	53500	70900	8.04×10 ²²	
PFD241	S63. 5. 27	H 4. 7. 2	520.235	15'~17(1C1), 18~24'(5E3)	57500	76400	8.10×10 ²²	
PFD242	S63. 5. 26	H 4. 7. 2	520.235	15'~17(1E1), 18~24'(5F3)	56400	74700	7.92×10 ²²	
PFD243	S63. 5. 26	H 4. 12. 5	520.057	15'~17(2D2), 19~20'(4D2), 21~25'(5F4)	57500	76600	8.23×10 ²²	
PFD244	H 2. 2. 14		524.040	21~24'(3A1), 25~31(5E3)	57700	75700	8.35×10 ²²	
PFD245	H 1. 11. 15		512.814	20~21(3C1), 22~30(5B3)	53600	71300	7.48×10 ²²	
PFD246	S62. 11. 20	H 3. 7. 9	547.154	14~22,23'' (5C3)	55200	75600	7.19×10 ²²	
PFD247	H 2. 7. 18	H 8. 10. 5	409.394	21~22(3E1), 23~29'(4A2)	50100	65500	7.48×10 ²²	
PFD248	H 4. 7. 17		284.515	25~27(3A1), 28~30(1F1), 31~(2A1)	43600	56200	6.69×10 ²²	
PFD249	H 4. 7. 20		284.515	25~(5F3)	27000	37300	3.58×10 ²²	
PFD250	H 5. 2. 15		176.825	27~29'(2E1), 30(4A2), 31~(4D2)	23800	31000	3.53×10 ²²	
PFD251	S62. 11. 21	H 2. 12. 2	478.439	14~21(5B3)	48600	66400	6.42×10 ²²	
PFD252	S62. 8. 11	H 2. 7. 18	463.801	13~20'(4F4)	54700	72800	8.03×10 ²²	PIE
PFD253	H 6. 2. 17		146.740	28~(1A1)	27500	34200	4.23×10 ²²	
PFD254	S62. 8. 12	H 1. 8. 7	351.408	13~15'(4A4), 15'''~18(4A4)	44100	58700	6.31×10 ²²	PIE
PFD255	S62. 8. 11	H 1. 4. 29	283.058	13~14(1D1), 15~17(5E3)	38600	50600	5.39×10 ²²	
PFD256	S62. 6. 20	H 2. 12. 2	532.638	13~21(5D4)	50600	69600	6.71×10 ²²	
PFD257	S62. 6. 20	H 2. 7. 20	463.801	13~20'(5F4)	45400	62000	5.97×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

炉心燃料集合体の照射実績 (6/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD301	S62. 8. 11	H 1. 4. 29	283.058	13~17(2F2)	49500	63500	7.09×10 ²²	PIE
PFD302	S62. 8. 11	H 2. 12. 1	532.638	13~21(4F1)	57900	76900	7.50×10 ²²	
PFD303	S62. 8. 13	H 2. 6. 19	326.748	13~17(2D1), 20~20'(5D3)	54300	70200	7.71×10 ²²	
PFD304	S62. 8. 11	H 1. 11. 15	420.111	13~19(3C1)	61700	79800	8.93×10 ²²	PIE
PFD305	S62. 8. 12	H 1. 8. 8	351.413	13~18(3B1)	53200	69300	7.47×10 ²²	
PFD306	S62. 11. 20	H 2. 2. 13	409.590	14~15(000), 15''~16(000), 17~20'(5C2)	57300	73600	7.69×10 ²²	PIE
PFD307	S62. 11. 20	H 2. 7. 19	409.602	14~20'(4C1)	49700	66000	6.50×10 ²²	
PFD308	S62. 11. 22	H 2. 7. 6	409.602	14~20'(4B2)	54600	72700	7.41×10 ²²	
PFD309	S62. 11. 20	H 2. 12. 14	478.439	14~19(4F2), 20~21(5B4)	57800	77100	7.61×10 ²²	
PFD310	S62. 11. 20	H 2. 12. 15	478.439	14~21(4E1)	53800	71500	6.81×10 ²²	PIE
PFD311	S62. 11. 19	H 2. 7. 7	409.602	14~16(2B1), 17~20'(5E4)	53500	71100	7.21×10 ²²	
PFD312	S62. 11. 20	H 1. 11. 14	365.912	14~16(2E2), 17~19(4D1)	51900	68600	6.98×10 ²²	
PFD313	S63. 2. 22	H 2. 12. 14	418.948	15~17(2E1), 18~21(4F3)	60300	78600	8.49×10 ²²	
PFD314	S63. 2. 19	H 2. 7. 6	350.111	15~16(1F1), 17~20'(4C3)	52600	68400	7.21×10 ²²	
PFD315	S63. 2. 18	H 2. 7. 6	350.111	15~16(1B1), 17~20'(4A3)	52900	68200	7.63×10 ²²	
PFD316	S63. 9. 24	H 3. 3. 28	386.643	17~18(000), 19~22(4B1)	57800	74000	7.90×10 ²²	
PFD317	S63. 2. 18	H 2. 2. 14	350.111	15~20'(3D2)	54600	71600	7.77×10 ²²	
PFD318	S63. 2. 19	H 2. 12. 1	418.948	15~17(1D1), 18~21(5A4)	59900	78100	8.24×10 ²²	
PFD319	S63. 2. 19	H 2. 7. 7	350.111	15~17(2C2), 18~20'(4B3)	54700	71400	7.88×10 ²²	
PFD320	S63. 2. 19	H 2. 12. 15	418.937	15~15''(4D4), 16~21(4D4)	52300	69700	7.08×10 ²²	
PFD321	H 1. 4. 30	H 4. 7. 17	420.268	18~20'(1C1), 21~24'(5A3)	60800	77900	8.38×10 ²²	
PFD322	S63. 2. 19	H 2. 2. 23	350.111	15~17(2C1), 18~20'(4B4)	53100	69200	7.54×10 ²²	
PFD323	S63. 2. 22	H 2. 12. 14	418.948	15~17(2A2), 18~21(4E3)	62000	80200	8.79×10 ²²	
PFD324	S63. 2. 18	H 2. 12. 14	418.948	15~18(3A2), 19~21(4C2)	61300	79900	8.62×10 ²²	
PFD325	H 1. 4. 29	H 4. 7. 3	420.268	18~19(1D1), 20~24'(4D1)	59200	76500	8.18×10 ²²	
PFD326	H 1. 4. 28	H 4. 7. 17	420.268	18~19(1E1), 20~24'(4F2)	61400	79300	8.50×10 ²²	
PFD327	H 1. 4. 30	H 4. 7. 17	420.268	18~20'(2C1), 21~24'(4A3)	63200	82300	9.01×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

炉心燃料集合体の照射実績 (7/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD328	S63. 5. 27	H 3. 3. 29	418.257	15'~22(3D1)	62100	81100	8.66×10 ²²	
PFD329	S63. 6. 30	H 2. 12. 15	349.524	16~20'(3E2), 21(4C3)	53400	69800	7.31×10 ²²	
PFD330	H 1. 4. 29	H 4. 12. 7	488.445	18~20'(2D1), 21~24(5E4), 24'(4E3), 25~25'(5E4)	62300	82300	8.41×10 ²²	
PFD331	S63. 9. 23	H 4. 7. 20	488.621	17~20'(3A1) 21~23'''(5C2) 24~24'(5C3)	61700	81500	8.19×10 ²²	
PFD332	S63. 9. 23	H 3. 10. 4	394.088	17~18(1B1), 19~22(4E4), 23'~23''' (4E4)	59400	76700	8.18×10 ²²	
PFD333	S63. 9. 24	H 3. 10. 10	393.847	17~18(1F1), 19~22(4C4), 23''~23''' (4C4)	59500	77800	8.10×10 ²²	
PFD334	S63. 9. 22	H 4. 7. 3	488.621	17~24'(4D3)	62800	83100	8.92×10 ²²	
PFD335	H 1. 4. 29	H 4. 7. 20	420.268	18~20'(2E1), 21~24'(4F4)	59500	78100	8.36×10 ²²	
PFD336	H 1. 4. 29	H 4. 7. 2	420.268	18~19(2A2), 20~24'(4A1)	56100	73200	7.65×10 ²²	
PFD337	H 1. 4. 30	H 3. 10. 4	378.580	18~20'(2C2), 21~23'''(4B4)	58200	76300	8.33×10 ²²	
PFD338	H 1. 4. 29	H 4. 5. 26	420.102	18~20'(2F2), 21~24(5D3)	55900	73500	7.66×10 ²²	
PFD339	H 1. 8. 8	H 6. 2. 17	459.603	19~20(000), 20'(3F2), 21 (3E2), 22~26(5A4)	62400	79400	8.43×10 ²²	
PFD340	S63. 9. 23	H 3. 3. 30	386.643	17~18(2A1), 19~22(4A4)	56300	73600	7.86×10 ²²	
PFD341	H 1. 8. 6	H 4. 12. 5	420.090	19~20'(1B1), 21~25'(4B3)	63500	81400	9.10×10 ²²	
PFD342	H 1. 8. 7	H 4. 12. 4	420.090	19~20'(1F1), 21~25'(4B2)	61800	80100	8.62×10 ²²	
PFD343	H 1. 8. 8	H 6. 10. 24	483.940	19~21(2A1), 22~26(4E1), 29(5A5)	64800	83600	8.79×10 ²²	
PFD344	S63. 9. 23	H 3. 10. 5	446.933	17~21(3F1), 22~23'''(5D4)	58400	75900	7.89×10 ²²	
PFD401	S63. 11. 22	H 3. 3. 30	386.643	17~18(2B1), 19~22(4E2)	55100	72200	7.66×10 ²²	
PFD402	S63. 11. 22	H 3. 3. 29	386.643	17~18(2F1), 19~22(4A2)	55700	72900	7.77×10 ²²	
PFD403	H 1. 8. 7	H 4. 12. 5	420.090	19~21(2B1), 22~25'(4F3)	61400	79100	8.78×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

炉心燃料集合体の照射実績 (8/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD404	H 1. 8. 8	H 8. 10. 4	521.782	19~21(2F1), 22~29'(5B4)	64600	84600	8.77×10 ²²	
PFD405	H 1. 4. 29	H 4. 7. 2	420.268	18~20'(2D2), 21~24'(4C1)	60200	79000	8.46×10 ²²	PIE
PFD406	H 1. 8. 8	H 7. 3. 22	459.603	19~22(3B1), 23~26(4B1)	62100	81200	8.53×10 ²²	PIE
PFD407	H 1. 8. 4	H 8. 11. 19	421.723	19~21(3B2), 22~25'(4D4), 29'(3D2)	60000	78700	8.39×10 ²²	
PFD408	H 1. 8. 8	H 8. 9. 26	461.236	19~21(3A2), 22~26(4F1), 29'(3B2)	59800	78200	8.07×10 ²²	
PFD409	H 1. 11. 14	H 8. 9. 25	453.084	20~21(1E1), 22~29'(4C2)	63900	81900	9.20×10 ²²	
PFD410	H 2. 12. 14		400.287	22~24'(1D1), 25~29'(4F4), 30(5D3)	58700	73600	8.30×10 ²²	
PFD411	H 1. 11. 15	H 6. 2. 10	420.990	20~21(2B2), 22(3C1), 23~27(4A4)	60700	78400	8.70×10 ²²	
PFD412	H 1. 11. 14	H 8. 10. 4	453.084	20~21(1D1), 22~24(4E3), 24'(3E3), 25~29'(4E3)	65500	83600	9.46×10 ²²	
PFD413	H 2. 7. 6	H 8. 10. 5	409.394	21(1B1), 22~24'(3A2), 25~29'(5A3)	57300	73100	7.95×10 ²²	
PFD414	H 2. 2. 23	H 8. 11. 18	409.394	21~22(2C2), 23~23'(5C3), 23''~23''' (2E1), 24~29'(5C2)	52600	68600	7.01×10 ²²	
PFD415	H 1. 11. 14	H 8. 11. 20	453.084	20~21(2A2), 22~28(4C3), 29~29'(5C3)	63000	81400	8.81×10 ²²	
PFD416	H 2. 7. 6	H 8. 10. 4	409.394	21~22(1F1), 23~23'(4C4), 23''~23''' (3C2), 24~25'(3E1), 26~29'(5F4)	60700	77000	8.43×10 ²²	
PFD501	H 3. 3. 29		386.493	23(000), 23'~23''' (1A1), 24~25'(2D1), 26(3D2), 27~31(4F1)	54600	68600	7.85×10 ²²	
PFD502	H 3. 3. 28		386.493	23~24'(1F1), 25~(4A1)	49900	63200	6.89×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

炉心燃料集合体の照射実績 (9/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD503	H 3. 3. 30		386.493	23~26(2C1), 27~(4B1)	53400	68600	7.66×10 ²²	
PFD504	H 3. 3. 29		386.493	23~25'(2C2), 26~28(3B2), 29~31(4C3)	56700	73400	8.33×10 ²²	
PFD505	H 4. 7. 17		284.515	25~29'(3A2), 30~(5C2)	37100	48400	5.07×10 ²²	
PFD507	H 3. 3. 29		386.493	23~23'(2E1), 23''~24(000), 24'(1A1), 25~31(4A3)	53800	68600	7.74×10 ²²	
PFD508	H 3. 3. 29		386.493	23~29'(3D1), 30~(5E4)	49900	65200	6.91×10 ²²	
PFD509	H 3. 3. 28		386.493	23~29'(3B1), 30~(5F4)	50300	65600	7.05×10 ²²	
PFD510	H 3. 3. 30		386.493	23~29'(3C1), 30(2E1), 31~(5A4)	53700	69100	7.68×10 ²²	
PFD511	H 3. 3. 29		386.493	23~25'(2E2), 26(3E1), 27~31(4E1)	54600	69900	7.74×10 ²²	
PFD512	H 3. 10. 10		326.203	24~29(2D2), 29'~31(000)	58600	75000	8.88×10 ²²	
PFD513	H 3. 10. 10		326.203	24~25'(1C1) 26(2E2), 27~29(3F1), 29'~(4C1)	48600	61000	7.05×10 ²²	
PFD514	H 3. 10. 4		326.203	24~25'(1B1), 26~30(2C2), 31~(2B1)	54600	68900	8.26×10 ²²	
PFD515	H 3. 10. 4		326.203	24~30(2A1), 31~(5D3)	50100	63900	7.28×10 ²²	
PFD516	H 3. 10. 5		324.570	24~25'(1E1), 26(2D1), 27~29(3E1), 30~(4F4)	50200	62600	7.29×10 ²²	
PFD517	H 4. 2. 28		326.203	24~26(2E1), 27~28(3D2), 29~29'(3C2), 30~(5D4)	46100	59300	6.54×10 ²²	
PFD518	H 4. 12. 7		216.338	26~29'(1B1), 30~(4B2)	34000	42700	4.75×10 ²²	
PFD519	H 4. 7. 17		284.515	25~(2A2)	48000	61300	7.14×10 ²²	
PFD520	H 4. 7. 3		284.515	25~30(2B1), 31~(4E4)	45200	58100	6.59×10 ²²	
PFD521	H 4. 7. 2		284.515	25~30(2B2), 31~(3D1)	47100	60700	6.92×10 ²²	
PFD522	H 4. 12. 7		284.515	26(1C1), 27~29'(2E2), 30~(4D3)	33700	42600	4.76×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

炉心燃料集合体の照射実績 (10/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD523	H 4. 7. 17		284.515	25(000), 25'(1A1), 26(000), 27~29(2C1), 29'(3E1), 30~(5A3)	43100	52900	6.07×10 ²²	
PFD524	H 4. 7. 2		284.515	25~26(1D1), 27~30(2D1), 31~(4D4)	47000	58900	6.86×10 ²²	
PFD525	H 4. 7. 2		284.515	25~25'(1F1), 26~29'(2F2), 30~(5B4)	42100	53100	5.87×10 ²²	
PFD526	H 2. 2. 23	H 8. 9. 25	409.394	21(1C1), 22~25'(3F1), 26~29'(5D4)	57400	72700	8.03×10 ²²	
PFD527	H 2. 2. 22	H 8. 9. 25	409.394	21~22(000), 23(4E4), 23'~24'(3F2), 25~29'(5D3)	58600	72400	8.16×10 ²²	
PFD528	H 4. 12. 5		216.338	26~30(1E1), 31~(5C3)	37600	46500	5.36×10 ²²	
PFD529	H 4. 12. 5		216.338	26(1F1), 27~29'(1D1), 30~(4E2)	34600	43500	4.89×10 ²²	
PFD530	H 4. 12. 8		216.338	26~30(2F1), 31~(5B3)	33300	42500	4.75×10 ²²	
PFD531	H 4. 12. 7		216.338	26~30(3E2), 31~(4F3)	32800	42500	4.65×10 ²²	
PFD532	H 2. 12. 15		400.287	22~25'(3B2), 26~30(4F3)	57100	74500	8.26×10 ²²	
PFD533	H 5. 2. 15		176.825	27~29(000), 29'~30(2D2), 31~(4A4)	29500	36500	4.22×10 ²²	
PFD534	H 2. 7. 19	H 8. 11. 20	409.394	21~25'(3D2), 26~29'(4B2)	60600	78600	8.66×10 ²²	
PFD535	H 2. 7. 6	H 8. 11. 18	409.394	21~22(2C1), 23~29'(4E2)	58700	76000	8.28×10 ²²	
PFD536	H 2. 7. 5	H 8. 11. 19	367.706	21~23''(2D1), 25~29'(4D3)	55800	71900	8.04×10 ²²	
PFD537	H 5. 2. 16		176.825	27~30(1C1), 31~(1E1)	35100	43900	5.07×10 ²²	
PFD538	H 2. 7. 18		475.148	21~22(2E1), 23(5D2), 23'(2D2), 25~27(5C3), 28~30(4A4), 31(4A2)	59200	76500	8.11×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

炉心燃料集合体の照射実績 (11/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E \geq 0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD539	H 2. 12. 1		400.287	22~24'(2B2), 25~29(4C1), 29'(3F1), 30(3D1)	56500	72600	8.08 \times 10 ²²	
PFD540	H 5. 2. 16		176.825	27(1F1), 28~29'(3F2), 30(3A1), 31~(5C5)	25400	32500	3.47 \times 10 ²²	
PFD541	H 2. 7. 18	H 8. 11. 19	469.124	21(2F2), 22~25'(3E2), 26~29'(5E4)	58900	76200	8.27 \times 10 ²²	
PFD542	H 2. 12. 1		400.287	22~25'(2F2), 26~30(4D4)	58700	75300	8.43 \times 10 ²²	
PFD543	H 6. 2. 17		122.403	28(3C2), 29'(2C1), 30~(4E3)	17300	22900	2.35 \times 10 ²²	
PFD544	H 2. 12. 1		400.287	22~23'''(1B1), 24~29'(4B4), 30(5C3)	56800	71600	7.97 \times 10 ²²	
PFD545	H 2. 12. 15		400.287	22~24'(2A2), 25(4F2), 25' (3F2), 26~30(4B3)	57000	72900	8.21 \times 10 ²²	
PFD546	H 2. 12. 14		400.287	22~23'''(1E1), 24~25(5D4), 25'~30(4F2)	55300	70500	7.66 \times 10 ²²	
PFD547	H 2. 12. 15		400.287	22~23'''(2A1), 24~30(4E4)	54800	70600	7.65 \times 10 ²²	
PFD548	H 2. 12. 14		400.287	22~25'(2F1), 26(3F1), 27~30(5A4)	56900	73000	8.02 \times 10 ²²	
PFD549	H 2. 12. 14		455.203	22~24'(2B1), 25~31(4D1)	58400	75300	8.16 \times 10 ²²	
PFD550	H 2. 12. 1		400.287	22~23'''(1C1), 24~30(4C4)	56700	71100	7.94 \times 10 ²²	
PFD551	H 6. 2. 10		146.740	28~29'(3A1), 30~(4C2)	19500	25800	2.64 \times 10 ²²	
PFD601	H 8. 11. 20		114.646	30~(1B1)	22900	28800	3.24 \times 10 ²²	
PFD602	H 8. 11. 18		114.646	30~(1D1)	23000	29000	3.27 \times 10 ²²	
PFD603	H 8. 10. 4		114.646	30~(2C1)	19300	25000	2.75 \times 10 ²²	
PFD604	H 8. 10. 5		114.646	30~(3C1)	16400	21400	2.27 \times 10 ²²	
PFD605	H 8. 11. 20		114.646	30~(4B4)	14200	19100	1.91 \times 10 ²²	
PFD606	H 8. 11. 19		114.646	30(3A2), 31~(3A1)	17500	23000	2.41 \times 10 ²²	
PFD607	H 8. 10. 5		114.646	30~(2F2)	21400	27500	3.07 \times 10 ²²	
PFD608	H 8. 11. 19		114.646	30~(2E2)	21800	27800	3.11 \times 10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

炉心燃料集合体の照射実績 (12/12)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFD609	H 8. 10. 5		114.646	30～(3E1)	17400	23100	2.39×10 ²²	
PFD610	H 8. 11. 19		114.646	30～(3F1)	18100	23600	2.45×10 ²²	
PFD611	H 8. 11. 19		114.646	30～(3F2)	18700	24800	2.64×10 ²²	
PFD612	H 8. 10. 5		114.646	30～(3B1)	16300	21100	2.23×10 ²²	
PFD613	H 9. 6. 24		54.916	31～(2D1)	9500	12400	1.35×10 ²²	
PFD614	H 9. 6. 17		54.916	31～(1C1)	11000	13900	1.57×10 ²²	
PFD615	H 9. 6. 16		54.916	31～(1F1)	11500	14200	1.62×10 ²²	
PFD616	H 9. 6. 16		54.916	31～(2C2)	9900	13000	1.41×10 ²²	
PFD617	H 9. 6. 17		54.916	31～(2B2)	9600	12600	1.37×10 ²²	
PFD618	H 9. 6. 16		54.916	31～(2E1)	10000	12900	1.43×10 ²²	
PFD619	H 9. 6. 17		54.916	31～(2F1)	10100	12900	1.44×10 ²²	
PFD620	H 9. 6. 25		54.916	31～(3E2)	9300	12200	1.29×10 ²²	
PFD621	H 9. 6. 14		54.916	31～(2D2)	10100	13200	1.44×10 ²²	
PFD622	H 9. 6. 24		54.916	31～(4C4)	7200	9700	0.94×10 ²²	
PFD623	H 9. 6. 24		54.916	31～(4B3)	7100	9500	0.95×10 ²²	
PFD624	H 9. 6. 25		54.916	31～(4F2)	7200	9900	0.95×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

制御棒の照射実績 (1/2)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	最高燃焼度 [capture/cc]	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
MCR001	S57. 5. 25	S59. 11. 12	247.189	0~5(3A3)	60.9×10 ²⁰	3.22×10 ²²	
MCR002	S57. 4. 14	S59. 6. 14	159.771	0~3(3B3)	40.0×10 ²⁰	2.17×10 ²²	PIE
MCR003	S57. 3. 30	S60. 2. 5	246.996	0,1(3C3),2~4 (3F3),6(3A3)	60.8×10 ²⁰	3.31×10 ²²	PIE
MCR004	S57. 4. 6	S59. 10. 25	247.189	0~5(3D3)	59.9×10 ²⁰	3.25×10 ²²	PIE
MCR005	S57. 6. 2	S60. 1. 28	291.824	0~6(3E3)	71.1×10 ²⁰	3.87×10 ²²	PIE
MCR006	S57. 3. 24	S58. 12. 7	115.971	0,1(3F3), 2(3C3)	29.6×10 ²⁰	1.64×10 ²²	PIE
MCR007	S58. 10. 3	S61. 1. 24	266.193	3~8(3C3)	61.5×10 ²⁰	3.21×10 ²²	
MCR008	S59. 6. 14	S61. 4. 7	264.815	4~9(3B3)	60.7×10 ²⁰	3.20×10 ²²	
MCR009	S59. 8. 16	S61. 4. 7	222.225	5~9(3F3)	51.0×10 ²⁰	2.67×10 ²²	
MCR010	S59. 11. 12	S61. 8. 26	266.363	6~11(3D3)	61.4×10 ²⁰	3.24×10 ²²	PIE
MCR101	S60. 11. 2	S62. 11. 9	274.037	8~12'(3A3), 12''~13(3D3)	65.7×10 ²⁰	3.41×10 ²²	PIE
MCR102	S61. 8. 26	S63. 9. 12	259.005	12~16(3B3)	63.7×10 ²⁰	3.46×10 ²²	
MCR103	S61. 4. 17	S63. 5. 27	316.357	10(3B3), 11~12'''(3F3), 13~15(3E3)	74.7×10 ²⁰	4.00×10 ²²	PIE
MCR104	S60. 2. 5	S63. 2. 22	293.146	7~7''(3A3), 10~14(3C3)	72.3×10 ²⁰	3.77×10 ²²	
MCR105	S60. 2. 5	S62. 6. 8	266.028	7~12''(3E3), 12'''(3A3)	62.9×10 ²⁰	3.31×10 ²²	PIE
MCR106	S62. 11. 9	H 1. 7. 24	297.214	14~18(3D3)	66.9×10 ²⁰	3.59×10 ²²	
MCR107	S62. 2. 4	S63. 2. 4	289.378	9(3C3),10(3F3), 11(3B3), 12~12'(3D3), 12''(3A3), 12'''(3E3), 13~14(3F3)	70.2×10 ²⁰	3.72×10 ²²	PIE
TCR201	S62. 6. 19	H 1. 4. 6	283.058	13~17(3A3)	68.7×10 ²⁰	3.65×10 ²²	PIE
TCR202	S63. 2. 4	H 1. 11. 1	306.421	15~19(3F3)	69.9×10 ²⁰	3.64×10 ²²	
TCR203	S63. 2. 22	H 2. 12. 1	318.993	15~15'(3C3), 18~21 (3A3)	75.6×10 ²⁰	4.10×10 ²²	
TCR204	S63. 5. 27	H 2. 7. 8	280.710	15'~20'(3E3)	63.4×10 ²⁰	3.31×10 ²²	
CR301M	S63. 7. 11	H 2. 6. 20	280.687	16~20'(3C3)	65.0×10 ²⁰	3.39×10 ²²	PIE
CR302M	H 1. 7. 24	H 3. 3. 16	249.935	19~22(3D3)	58.3×10 ²⁰	3.08×10 ²²	
CR303M	H 1. 11. 1	H 3. 10. 4	241.527	20~23'''(3F3)	55.2×10 ²⁰	2.81×10 ²²	
CR304M	H 2. 2. 15	H 3. 11. 8	197.837	21~23'''(3E3)	46.0×10 ²⁰	2.28×10 ²²	
CR305M	S63. 9. 24	H 2. 7. 20	249.096	17~20'(3B3)	59.8×10 ²⁰	3.14×10 ²²	
CRT401	H 2. 7. 8	H 4. 7. 3	239.525	21~24'(3C3)	57.2×10 ²⁰	3.03×10 ²²	PIE
CRT402	H 2. 7. 20	H 4. 12. 7	307.702	21~25'(3B3)	75.2×10 ²⁰	4.10×10 ²²	PIE
CRT403	H 2. 12. 1	H 5. 2. 16	278.378	22~26(3A3)	67.9×10 ²⁰	3.62×10 ²²	
CRT404	H 3. 3. 16	H 6. 2. 10	239.753	23~27(3D3)	59.4×10 ²⁰	3.12×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

制御棒の照射実績 (2/2)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	最高燃焼度 [capture/cc]	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
CRT405	H 3. 10. 4	H 6. 11. 1	209.924	24~28(3F3), 29(3D3)	52.4×10 ²⁰	2.66×10 ²²	PIE
CRH501	H 3. 11. 3	H 6. 5. 31	185.587	24~28(5F2)	31.9×10 ²⁰	1.21×10 ²²	PIE
CRH502	H 4. 7. 3	H 9. 6. 21	229.599	25~25'(3C3), 26~30(3B3)	52.6×10 ²⁰	2.81×10 ²²	
CRH503	H 5. 2. 16		176.825	27~31(3A3)	42.1×10 ²⁰	2.21×10 ²²	
CRH504	H 9. 6. 7		54.916	31~(3C3)	15.6×10 ²⁰	0.77×10 ²²	
CRM601	H 4. 12. 7	H 9. 6. 10	161.422	26~30(3C3)	35.9×10 ²⁰	1.86×10 ²²	PIE
CRM602	H 6. 2. 10		146.740	28(3D3), 29~(5F2)	26.4×10 ²⁰	1.06×10 ²²	
CRT701	H 6. 5. 12		140.616	29~(3F3)	34.8×10 ²⁰	1.87×10 ²²	
CRT702	H 9. 6. 17		54.916	31~(3B3)	14.3×10 ²⁰	0.73×10 ²²	
CRT703	H 6. 11. 1		114.646	30~(3D3)	30.3×10 ²⁰	1.57×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

内側反射体の照射実績 (1/3)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRIOA	S57. 2. 12	S57. 12. 18	0.120	0(5C3)	4.63×10 ¹⁹	
NFRIOB	S57. 10. 4	S62. 11. 22	612.051	0~13(5C5)	6.08×10 ²²	
NFRIOC	S57. 7. 6	S63. 5. 17	740.943	0~15(5D1)	5.68×10 ²²	
NFRIOD	S57. 2. 4	S61. 8. 26	513.552	0~11(5D2)	5.21×10 ²²	PIE
NFRIOE	S57. 2. 11	S57. 12. 20	0.120	0(5D3)	4.63×10 ¹⁹	
NFRIOF	S57. 10. 4	S63. 2. 4	671.542	0~14(5D5)	6.87×10 ²²	
NFRIOG	S57. 10. 5	S63. 5. 17	740.943	0~15(5E1)	5.85×10 ²²	
NFRIOH	S57. 2. 11	S62. 6. 20	557.852	0~12'''(5E2)	5.85×10 ²²	
NFRIOJ	S57. 2. 11	S57. 12. 19	0.120	0(5E3)	4.63×10 ¹⁹	
NFRIOK	S57. 10. 5	S62. 6. 20	557.852	0~12'''(5E5)	5.86×10 ²²	
NFRIOL	S57. 7. 21	S63. 9. 23	772.557	0~16(5F1)	6.21×10 ²²	
NFRIOM	S57. 2. 11	S60. 8. 6	338.014	0~7''(5F2)	3.55×10 ²²	
NFRION	S57. 2. 11	S57. 12. 18	0.120	0(5F3)	4.63×10 ¹⁹	
NFRIO P	S57. 10. 5	S63. 2. 4	671.542	0~14(5F5)	6.83×10 ²²	
NFRIOQ	S57. 7. 7	H 2. 2. 22	1021.653	0~20'(6A2)	6.01×10 ²²	
NFRIOR	S57. 7. 7	H 1. 4. 19	840.910	0~17(6A3)	5.98×10 ²²	
NFRIOS	S57. 7. 7	S63. 9. 23	772.557	0~16(6A4)	5.89×10 ²²	
NFRIOT	S57. 7. 7	H 1. 4. 19	840.910	0~17(6A5)	5.91×10 ²²	
NFRIOU	S57. 7. 7	H 1. 7. 24	909.265	0~18(6A6)	5.22×10 ²²	
NFRIOV	S57. 6. 30	H 2. 2. 23	1021.653	0~20'(6B2)	5.97×10 ²²	
NFRIO W	S57. 6. 30	H 1. 4. 18	840.910	0~17(6B3)	5.97×10 ²²	
NFRIOX	S57. 6. 30	S63. 9. 22	772.557	0~16(6B4)	5.96×10 ²²	PIE
NFRIOY	S57. 6. 30	H 1. 4. 5	840.910	0~17(6B5)	6.00×10 ²²	
NFRIOZ	S57. 6. 30	S63. 11. 24	772.557	0~16(6B6)	4.55×10 ²²	
NFRIO0	S57. 7. 7	S63. 6. 27	740.955	0~15'(5A1)	5.91×10 ²²	
NFRIO1	S57. 2. 11	S62. 11. 9	612.051	0~13(5A2)	6.26×10 ²²	PIE
NFRIO2	S57. 2. 11	S57. 12. 19	0.120	0(5A3)	4.63×10 ¹⁹	
NFRIO3	S57. 10. 5	S62. 6. 19	557.852	0~12'''(5A5)	5.79×10 ²²	
NFRIO4	S57. 6. 29	S63. 2. 4	671.542	0~14(5B1)	5.41×10 ²²	
NFRIO5	S57. 2. 4	S62. 8. 11	557.852	0~12'''(5B2)	5.85×10 ²²	
NFRIO6	S57. 2. 12	S57. 12. 19	0.120	0(5B3)	4.63×10 ¹⁹	
NFRIO7	S57. 10. 4	S62. 7. 31	557.852	0~12'''(5B5)	5.88×10 ²²	
NFRIO8	S57. 6. 30	S62. 6. 19	557.852	0~12'''(5C1)	4.60×10 ²²	
NFRIO9	S57. 2. 4	S60. 11. 2	338.014	0~7''(5C2)	3.48×10 ²²	PIE
NFRIO1A	S57. 7. 20	H 2. 2. 23	1021.653	0~20'(6E2)	5.70×10 ²²	
NFRIO1B	S57. 7. 21	H 1. 4. 19	840.910	0~17(6E3)	5.80×10 ²²	
NFRIO1C	S57. 7. 21	S63. 9. 23	772.557	0~16(6E4)	5.82×10 ²²	
NFRIO1D	S57. 7. 21	H 1. 4. 19	840.910	0~17(6E5)	5.78×10 ²²	
NFRIO1E	S57. 7. 21	H 2. 7. 7	1021.653	0~20'(6E6)	5.58×10 ²²	
NFRIO1F	S57. 7. 21	H 2. 7. 8	1021.653	0~20'(6F2)	5.76×10 ²²	PIE
NFRIO1G	S57. 7. 21	H 1. 4. 19	840.910	0~17(6F3)	5.84×10 ²²	
NFRIO1H	S57. 7. 13	S63. 9. 23	772.557	0~16(6F4)	5.70×10 ²²	
NFRIO1J	S57. 7. 13	H 1. 4. 19	840.910	0~17(6F5)	5.68×10 ²²	
NFRIO1K	S57. 7. 13	S59. 4. 9	115.971	0~2(6F6)	0.68×10 ²²	
NFRIO1L	S58. 8. 1	S58. 10. 2	43.060	1(5A3)	0.47×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

内側反射体の照射実績 (2/3)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRI1M	S60. 11. 15	H 1. 4. 18	502.896	8~12''(5F4), 13(5B3),14~17(5C5)	5.17×10 ²²	
NFRI1N	S61. 2. 3	H 1. 4. 18	458.746	9~17(5C4)	5.07×10 ²²	
NFRI1P	S61. 8. 26	H 2. 7. 18	508.101	12~20'(5D2)	5.01×10 ²²	
NFRI1Q	S62. 6. 19	H 2. 7. 19	463.801	13~20'(5A5)	4.88×10 ²²	
NFRI1R	S62. 6. 20	H 2. 12. 1	532.638	13~21(5E2)	5.18×10 ²²	
NFRI1S	S62. 7. 31	H 4. 7. 3	703.326	13~16(5B5), 17~24'(6B6)	5.25×10 ²²	
NFRI1T	S62. 6. 20	H 2. 12. 2	532.638	13~21(5E5)	5.15×10 ²²	
NFRI1U	照射前に解体					
NFRI1V	S62. 6. 19	H 3. 10. 4	661.638	13~23''(5C1)	5.71×10 ²²	
NFRI1W	S63. 2. 17	H 4. 7. 2	520.938	15~18(5F5), 20~24'(5F5)	5.21×10 ²²	
NFRI1X	S63. 2. 17	H 4. 12. 7	657.813	15~25'(5B1)	5.36×10 ²²	
NFRI1Y	S63. 5. 27	H 6. 2. 2	658.010	15'~15''(5A2), 16~27(5A1)	5.25×10 ²²	
NFRI1Z	S63. 5. 26	H 6. 2. 9	658.010	15'~27(5D1)	5.12×10 ²²	
NFRI10	S57. 7. 6	H 1. 11. 1	977.963	0~19(6C2)	5.90×10 ²²	
NFRI11	S57. 7. 6	H 1. 4. 18	840.910	0~17(6C3)	6.03×10 ²²	
NFRI12	S57. 7. 6	S63. 9. 22	772.557	0~16(6C4)	5.68×10 ²²	
NFRI13	S57. 7. 6	H 1. 4. 18	840.910	0~17(6C5)	5.49×10 ²²	
NFRI14	S57. 7. 6	S59. 4. 8	115.971	0~2(6C6)	0.67×10 ²²	
NFRI15	S57. 7. 20	H 1. 11. 1	977.963	0~19(6D2)	5.35×10 ²²	
NFRI16	S57. 7. 20	H 1. 4. 18	840.910	0~17(6D3)	5.68×10 ²²	
NFRI17	S57. 7. 20	S63. 9. 22	772.557	0~16(6D4)	5.71×10 ²²	
NFRI18	S57. 7. 20	H 1. 4. 18	840.910	0~17(6D5)	5.77×10 ²²	
NFRI19	S57. 7. 20	S62. 6. 20	557.852	0~12''(6D6)	3.17×10 ²²	
NFRI20	S63. 5. 26	H 6. 2. 17	658.010	15'~27(5E1)	5.13×10 ²²	
NFRI21	S63. 5. 27		804.750	15'~(6F6)	4.75×10 ²²	
RIN101	S63. 9. 22	H 6. 2. 2	626.396	17~27(6B4)	4.80×10 ²²	
RIN102	S63. 9. 22	H 6. 2. 2	626.396	17~27(6C4)	4.50×10 ²²	
RIN103	S63. 9. 23		773.136	17~(6E4)	5.82×10 ²²	
RIN104	S63. 9. 23		773.136	17~20'(6F4), 21~(6E6)	4.89×10 ²²	
RIN105	S63. 9. 23	H 5. 4. 6	626.396	17~27(5F1)	4.75×10 ²²	
RIN106	H 1. 4. 28		704.783	18~(6A3)	5.13×10 ²²	
RIN107	H 1. 4. 28		704.783	18~(6A5)	5.09×10 ²²	
RIN108	H 1. 4. 18		704.783	18(6B3), 19~(6A6)	4.33×10 ²²	
RIN109	H 1. 4. 18		704.783	18~(6B5)	5.17×10 ²²	
RIN110	H 1. 4. 18	H 9. 6. 7	649.867	18~30(6C3)	4.79×10 ²²	
RIN111	H 1. 4. 18		704.783	18~(6C5)	4.76×10 ²²	
RIN112	H 1. 4. 18		704.783	18~(6D3)	4.99×10 ²²	
RIN113	H 1. 4. 18		704.783	18~(6D5)	5.01×10 ²²	
RIN114	H 1. 8. 5		581.512	19~30(6D6)	3.48×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

内側反射体の照射実績 (3/3)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
RIN115	H 1. 4. 19		704.783	18~19(6E3), 20~(6C2)	4.57×10 ²²	
RIN116	H 1. 4. 19		704.783	18~(6E5)	4.91×10 ²²	
RIN117	H 1. 4. 19		704.783	18~(6F3)	4.94×10 ²²	
RIN118	H 1. 4. 28		704.783	18~(6F5)	4.90×10 ²²	
RIN119	H 1. 11. 13		567.730	20~(6A4)	4.37×10 ²²	
RIN120	H 1. 11. 13		567.730	20~(6D4)	4.33×10 ²²	
RIN121	H 2. 2. 22		524.040	21~(6A2)	3.07×10 ²²	
RIN122	H 2. 2. 23		524.040	21~(6B2)	3.19×10 ²²	
RIN123	H 2. 2. 23		524.040	21~(6E2)	3.16×10 ²²	
RIN124	H 2. 7. 17		524.040	21~(6F2)	3.08×10 ²²	
RIN201	H 2. 7. 24		524.040	21~30(5A2), 31~(5D1)	4.60×10 ²²	
RIN202	H 2. 7. 24	H 6. 2. 10	377.300	21~27(5A5)	3.86×10 ²²	
RIN203	H 2. 12. 13		244.989	22~25'(5E2), 28(5C3)	2.45×10 ²²	
RIN204	H 2. 12. 13		279.234	22~23'''(5E5), 24'(5D3),25'(5D4), 28~30(5C5), 31~(6C3)	2.54×10 ²²	
RIN205	H 2. 11. 30		338.924	22~29(5B5)	3.57×10 ²²	
RIN206	H 2. 11. 30		402.358	22 (6C6), 23'~(5D2)	3.69×10 ²²	
RIN207	H 3. 7. 9		333.402	23'''(5C3),24~(6F4)	2.54×10 ²²	
RIN208	H 3. 10. 5		326.203	24~(5C1)	2.77×10 ²²	
RIN209	H 4. 5. 26		284.681	24'(5E4),25~(5B2)	2.87×10 ²²	
RIN210	H 4. 10. 10		326.203	24~25'(5C4), 26~(5B1)	2.91×10 ²²	
RIN211	H 4. 7. 2		284.515	25~(5F5)	2.88×10 ²²	
RIN212	H 4. 6. 9		182.989	24'~25'(6D2), 30~(5D5)	1.57×10 ²²	
RIN213	H 4. 7. 17		284.515	25~(6B6)	1.74×10 ²²	
RIN301	H 6. 2. 2		146.740	28~(5A1)	1.18×10 ²²	
RIN302	H 6. 2. 9		146.740	28~30(5D1), 31~(5C4)	1.28×10 ²²	
RIN303	H 6. 2. 17		146.740	28~(5E1)	1.19×10 ²²	
RIN304	H 6. 2. 2		146.740	28~(6B4)	1.10×10 ²²	
RIN305	H 6. 2. 2		146.740	28~(5A5)	1.21×10 ²²	
RIN306	H 6. 2. 2		146.740	28~(5F1)	1.24×10 ²²	
RIN307	H 6. 2. 9		146.740	28~(6C4)	1.05×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

外側反射体(A)の照射実績 (1/5)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	炉心位置	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRMOA	S57. 6. 29	H 2. 6. 20	7A5	1021.653	0~20'	4.48×10 ²²	
NFRMOB	S57. 6. 29	H 4. 5. 27	7A6	1261.012	0~24	4.87×10 ²²	
NFRMOC	S57. 6. 29	H 7. 5. 18	7A7	1431.047	0~29'	4.47×10 ²²	
NFRMOD	S57. 6. 1		7B1	1545.693	0~	4.14×10 ²²	
NFRMOE	S57. 6. 1	H 7. 5. 18	7B2	1431.047	0~29'	4.53×10 ²²	
NFRMOF	S57. 6. 1	H 4. 5. 27	7B3	1261.012	0~24	4.97×10 ²²	
NFRMOG	S57. 6. 1	H 2. 6. 19	7B4	1021.653	0~20'	4.48×10 ²²	
NFRMOH	S57. 6. 1	H 2. 6. 20	7B5	1021.653	0~20'	4.48×10 ²²	
NFRMOJ	S57. 6. 1	H 4. 5. 27	7B6	1261.012	0~24	4.96×10 ²²	
NFRMOK	S57. 6. 9	S60. 11. 2	7B7	294.954	0,2 ~7''	0.92×10 ²²	
NFRMOL	S57. 6. 9		7C1	1545.693	0~	4.25×10 ²²	
NFRMOM	S57. 6. 9	H 7. 5. 18	7C2	1431.047	0~29'	4.64×10 ²²	
NFRMON	S57. 6. 9	H 4. 7. 3	7C3	1261.178	0~24'	4.97×10 ²²	
NFRMOP	S57. 6. 9	H 2. 11. 22	7C4	1090.490	0~21	4.65×10 ²²	
NFRMOQ	S57. 6. 9	H 2. 12. 2	7C5	1090.490	0~21	4.50×10 ²²	
NFRMOR	S57. 6. 9	H 4. 10. 26	7C6	1326.027	0~25	4.80×10 ²²	
NFRMOS	S57. 6. 15		7C7	1545.693	0~	5.03×10 ²²	
NFRMOT	S57. 6. 15		7D1	1545.693	0~	3.94×10 ²²	
NFRMOU	S57. 7. 7	H 8. 9. 26	7D2	1431.047	0~29'	4.31×10 ²²	
NFRMOV	S57. 7. 14	H 4. 7. 3	7D3	1261.178	0~24'	4.72×10 ²²	
NFRMOW	S57. 7. 14	H 2. 11. 22	7D4	1090.490	0~21	4.58×10 ²²	
NFRMOX	S57. 7. 14	H 2. 12. 2	7D5	1090.490	0~21	4.60×10 ²²	
NFRMOY	S57. 7. 14	H 4. 11. 16	7D6	1326.027	0~25	5.01×10 ²²	
NFRMOZ	S57. 7. 14	H 8. 9. 26	7D7	1431.047	0~29'	4.39×10 ²²	
NFRMO0	S57. 7. 7	H 3. 3. 16	6A1	1159.200	0~22	5.00×10 ²²	PIE
NFRMO1	S57. 6. 29	H 2. 2. 15	6B1	1021.653	0~20'	4.51×10 ²²	
NFRMO2	S57. 6. 30	H 2. 2. 15	6C1	1021.653	0~20'	4.64×10 ²²	PIE
NFRMO3	S57. 7. 6	H 3. 3. 16	6D1	1159.200	0~22	4.85×10 ²²	
NFRMO4	S57. 7. 20	H 2. 12. 2	6E1	1090.490	0~21	4.65×10 ²²	
NFRMO5	S57. 7. 21	S57. 11. 22	6F1	---	---	---	
NFRMO6	S57. 6. 2		7A1	1545.693	0~	4.04×10 ²²	
NFRMO7	S57. 6. 30	H 7. 5. 18	7A2	1431.047	0~29'	4.44×10 ²²	
NFRMO8	S57. 6. 29	H 4. 5. 27	7A3	1261.012	0~24	4.89×10 ²²	
NFRMO9	S57. 6. 29	H 2. 6. 20	7A4	1021.653	0~20'	4.51×10 ²²	
NFRM1A	S57. 6. 2	H 2. 11. 22	7F4	1090.490	0~21	4.55×10 ²²	
NFRM1B	S57. 6. 2	H 2. 12. 2	7F5	1090.490	0~21	4.53×10 ²²	
NFRM1C	S57. 6. 2	H 4. 11. 4	7F6	1326.027	0~25	4.86×10 ²²	
NFRM1D	S57. 6. 2	S58. 8. 1	7F7	27.811	0	0.10×10 ²²	
NFRM1E	S57. 4. 28		8A1	1545.693	0~	2.26×10 ²²	
NFRM1F	S57. 4. 28		8A2	1545.693	0~	2.98×10 ²²	
NFRM1G	S57. 4. 28		8A3	1545.693	0~	3.69×10 ²²	
NFRM1H	S57. 4. 28		8A4	1545.693	0~	4.22×10 ²²	
NFRM1J	S57. 4. 28		8A5	1545.693	0~	4.42×10 ²²	
NFRM1K	S57. 4. 28		8A6	1545.693	0~	4.22×10 ²²	
NFRM1L	S57. 4. 28		8A7	1545.693	0~	3.70×10 ²²	
NFRM1M	S57. 6. 1		8A8	1545.693	0~	3.02×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

外側反射体(A)の照射実績 (2/5)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	炉心位置	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRM1N	S57. 4. 21		8B1	1545.693	0～	2.32×10 ²²	
NFRM1P	S57. 4. 21		8B2	1545.693	0～	3.03×10 ²²	
NFRM1Q	S57. 4. 21		8B3	1545.693	0～	3.74×10 ²²	
NFRM1R	S57. 4. 21		8B4	1545.693	0～	4.27×10 ²²	
NFRM1S	S57. 4. 21		8B5	1545.693	0～	4.47×10 ²²	
NFRM1T	S57. 4. 21		8B6	1545.693	0～	4.28×10 ²²	
NFRM1U	S57. 4. 27		8B7	1545.693	0～	3.77×10 ²²	
NFRM1V	S57. 4. 27		8B8	1545.693	0～	3.09×10 ²²	
NFRM1W	S57. 4. 27		8C1	1545.693	0～	2.37×10 ²²	
NFRM1X	S57. 4. 27		8C2	1545.693	0～	3.09×10 ²²	
NFRM1Y	S57. 4. 27		8C3	1545.693	0～	3.76×10 ²²	
NFRM1Z	S57. 4. 27		8C4	1545.693	0～	4.20×10 ²²	
NFRM10	S57. 7. 14		7E1	1545.693	0～	4.05×10 ²²	
NFRM11	S57. 7. 14	H 8. 9. 26	7E2	1431.047	0～29'	4.36×10 ²²	
NFRM12	S57. 7. 14	H 4. 10. 26	7E3	1326.027	0～25	4.97×10 ²²	
NFRM13	S57. 7. 13	H 2. 11. 22	7E4	1090.490	0～21	4.58×10 ²²	
NFRM14	S57. 7. 13	H 1. 7. 24	7E5	909.265	0～18	3.82×10 ²²	
NFRM15	S57. 7. 13	H 4. 11. 16	7E6	1326.027	0～25	4.80×10 ²²	
NFRM16	S57. 7. 13		7E7	1545.693	0～	4.69×10 ²²	
NFRM17	S57. 10. 19		7F1	1545.693	0～	3.43×10 ²²	
NFRM18	S57. 6. 2		7F2	1545.693	0～	4.73×10 ²²	
NFRM19	S57. 6. 2	H 4. 11. 5	7F3	1326.027	0～25	4.86×10 ²²	
NFRM2A	S57. 6. 16		8D7	1545.693	0～	3.63×10 ²²	
NFRM2B	S57. 6. 16		8D8	1545.693	0～	2.96×10 ²²	
NFRM2C	S57. 6. 16		8E1	1545.693	0～	2.27×10 ²²	
NFRM2D	S57. 6. 9		8E2	1545.693	0～	2.96×10 ²²	
NFRM2E	S57. 6. 8		8E3	1545.693	0～	3.63×10 ²²	
NFRM2F	S57. 6. 8		8E4	1545.693	0～	4.13×10 ²²	
NFRM2G	S57. 6. 8		8E5	1545.693	0～	4.28×10 ²²	
NFRM2H	S57. 6. 8		8E6	1545.693	0～	4.01×10 ²²	
NFRM2J	S57. 6. 8		8E7	1545.693	0～	3.40×10 ²²	
NFRM2K	S57. 6. 8		8E8	1545.693	0～	2.65×10 ²²	
NFRM2L	S57. 6. 8		8F1	1545.693	0～	2.01×10 ²²	
NFRM2M	S57. 5. 26		8F2	1545.693	0～	2.66×10 ²²	
NFRM2N	S57. 5. 25		8F3	1545.693	0～	3.42×10 ²²	
NFRM2P	S57. 5. 25		8F4	1545.693	0～	4.01×10 ²²	
NFRM2Q	S57. 5. 25		8F5	1545.693	0～	4.23×10 ²²	
NFRM2R	S57. 5. 25		8F6	1545.693	0～	4.05×10 ²²	
NFRM2S	S57. 5. 25		8F7	1545.693	0～	3.56×10 ²²	
NFRM2T	S57. 5. 25		8F8	1545.693	0～	2.92×10 ²²	
NFRM2U	S57. 4. 20		9A2	1545.693	0～	1.63×10 ²²	
NFRM2V	S57. 4. 20		9A3	1545.693	0～	2.09×10 ²²	
NFRM2W	S57. 4. 20		9A4	1545.693	0～	2.46×10 ²²	
NFRM2X	S57. 4. 20		9A5	1545.693	0～	2.67×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

外側反射体(A)の照射実績 (3/5)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	炉心位置	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量 ^{*1} [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRM2Y	S57. 4. 20		9A6	1545.693	0～	2.67×10 ²²	
NFRM2Z	S57. 4. 20		9A7	1545.693	0～	2.46×10 ²²	
NFRM20	S57. 4. 27		8C5	1545.693	0～	4.29×10 ²²	
NFRM21	S57. 4. 28		8C6	1545.693	0～	4.03×10 ²²	
NFRM22	S57. 5. 26		8C7	1545.693	0～	3.51×10 ²²	
NFRM23	S57. 5. 26		8C8	1545.693	0～	2.87×10 ²²	
NFRM24	S57. 5. 26		8D1	1545.693	0～	2.22×10 ²²	
NFRM25	S57. 6. 15		8D2	1545.693	0～	2.90×10 ²²	
NFRM26	S57. 6. 15		8D3	1545.693	0～	3.58×10 ²²	
NFRM27	S57. 6. 15		8D4	1545.693	0～	4.10×10 ²²	
NFRM28	S57. 6. 15		8D5	1545.693	0～	4.30×10 ²²	
NFRM29	S57. 6. 16		8D6	1545.693	0～	4.13×10 ²²	
NFRM3A	S57. 4. 13		9C2	1545.693	0～	1.69×10 ²²	
NFRM3B	S57. 4. 13		9C3	1545.693	0～	2.14×10 ²²	
NFRM3C	S57. 4. 13		9C4	1545.693	0～	2.47×10 ²²	
NFRM3D	S57. 4. 13		9C5	1545.693	0～	2.62×10 ²²	
NFRM3E	S57. 4. 13		9C6	1545.693	0～	2.58×10 ²²	
NFRM3F	S57. 4. 13		9C7	1545.693	0～	2.36×10 ²²	
NFRM3G	S57. 4. 13		9C8	1545.693	0～	2.01×10 ²²	
NFRM3H	S57. 4. 14		9C9	1545.693	0～	1.58×10 ²²	
NFRM3J	S57. 5. 26		9D2	1545.693	0～	1.59×10 ²²	
NFRM3K	S57. 5. 26		9D3	1545.693	0～	2.04×10 ²²	
NFRM3L	S57. 5. 26		9D4	1545.693	0～	2.39×10 ²²	
NFRM3M	S57. 6. 15		9D5	1545.693	0～	2.60×10 ²²	
NFRM3N	S57. 6. 16		9D6	1545.693	0～	2.60×10 ²²	
NFRM3P	S57. 6. 16		9D7	1545.693	0～	2.41×10 ²²	
NFRM3Q	S57. 6. 16		9D8	1545.693	0～	2.07×10 ²²	
NFRM3R	S57. 6. 16		9D9	1545.693	0～	1.62×10 ²²	
NFRM3S	S57. 4. 14		9E2	1545.693	0～	1.62×10 ²²	
NFRM3T	S57. 4. 14		9E3	1545.693	0～	2.06×10 ²²	
NFRM3U	S57. 4. 14		9E4	1545.693	0～	2.41×10 ²²	
NFRM3V	S57. 4. 14		9E5	1545.693	0～	2.59×10 ²²	
NFRM3W	S57. 4. 14		9E6	1545.693	0～	2.55×10 ²²	
NFRM3X	S57. 4. 14		9E7	1545.693	0～	2.31×10 ²²	
NFRM3Y	S57. 4. 6		9E8	1545.693	0～	1.92×10 ²²	
NFRM3Z	S57. 4. 6		9E9	1545.693	0～	1.47×10 ²²	
NFRM30	S57. 4. 20		9A8	1545.693	0～	2.10×10 ²²	
NFRM31	S57. 4. 21		9A9	1545.693	0～	1.65×10 ²²	
NFRM32	S57. 4. 7		9B2	1545.693	0～	1.66×10 ²²	
NFRM33	S57. 4. 7		9B3	1545.693	0～	2.12×10 ²²	
NFRM34	S57. 4. 7		9B4	1545.693	0～	2.49×10 ²²	
NFRM35	S57. 4. 7		9B5	1545.693	0～	2.70×10 ²²	
NFRM36	S57. 4. 7		9B6	1545.693	0～	2.70×10 ²²	
NFRM37	S57. 4. 7		9B7	1545.693	0～	2.50×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

外側反射体(A)の照射実績 (4/5)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	炉心位置	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRM38	S57. 4. 7		9B8	1545.693	0～	2.15×10 ²²	
NFRM39	S57. 4. 7		9B9	1545.693	0～	1.69×10 ²²	
NFRM4A	H 2. 2. 22		6B1	524.040	21～	2.44×10 ²²	
NFRM4B	H 2. 2. 22		6C1	524.040	21～	2.56×10 ²²	
NFRM4C	H 3. 3. 28		6A1	386.493	23～	1.75×10 ²²	
NFRM4D	H 3. 3. 28		6D1	386.493	23～	1.70×10 ²²	
NFRM40	S57. 4. 6		9F2	1545.693	0～	1.47×10 ²²	
NFRM41	S57. 4. 6		9F3	1545.693	0～	1.92×10 ²²	
NFRM42	S57. 4. 6		9F4	1545.693	0～	2.31×10 ²²	
NFRM43	S57. 4. 6		9F5	1545.693	0～	2.54×10 ²²	
NFRM44	S57. 3. 31		9F6	1545.693	0～	2.55×10 ²²	
NFRM45	S57. 3. 31		9F7	1545.693	0～	2.36×10 ²²	
NFRM46	S57. 3. 31		9F8	1545.693	0～	2.03×10 ²²	
NFRM47	S57. 4. 21		9F9	1545.693	0～	1.61×10 ²²	
NFRM48	S61. 12. 9		7F7	987.841	13～	3.34×10 ²²	
NFRM49	S62. 6. 19		7B7	987.841	13～	3.51×10 ²²	
RON101	H 2. 7. 5		7A4	524.040	21～	2.36×10 ²²	
RON102	H 2. 7. 5		7B4	524.040	21～	2.46×10 ²²	
RON103	H 2. 7. 5		7A5	524.040	21～	2.37×10 ²²	
RON104	H 2. 7. 5		7B5	524.040	21～	2.44×10 ²²	
RON105	H 2. 12. 13		6E1	455.203	22～	2.12×10 ²²	
RON106	H 2. 11. 30		7C4	455.203	22～	2.05×10 ²²	
RON107	H 2. 11. 30		7D4	455.203	22～	2.05×10 ²²	
RON108	H 2. 11. 30		7E4	455.203	22～	2.10×10 ²²	
RON109	H 2. 12. 1		7F4	455.203	22～	2.02×10 ²²	
RON110	H 2. 12. 13		7C5	455.203	22～	1.98×10 ²²	
RON111	H 2. 12. 13		7D5	455.203	22～	2.06×10 ²²	
RON112	H 2. 12. 13		7F5	455.203	22～	2.01×10 ²²	
RON301	H 4. 6. 9		7A3	284.681	24'～	1.15×10 ²¹	
RON302	H 4. 6. 9		7A6	284.681	24'～	1.14×10 ²¹	
RON303	H 4. 6. 9		7B3	284.681	24'～	1.17×10 ²¹	
RON304	H 4. 6. 9		7B6	284.681	24'～	1.18×10 ²¹	
RON305	H 4. 7. 17		7C3	284.515	25～	1.18×10 ²¹	
RON306	H 4. 7. 17		7D3	284.515	25～	1.11×10 ²¹	
RON307	H 4. 11. 4		7C6	219.666	25'～	0.82×10 ²¹	
RON308	H 4. 11. 16		7D6	219.666	25'～	0.88×10 ²¹	
RON309	H 4. 11. 4		7E3	219.666	25'～	0.94×10 ²¹	
RON310	H 4. 11. 16		7E6	219.666	25'～	0.90×10 ²¹	
RON311	H 4. 11. 5		7F3	219.666	25'～	0.90×10 ²¹	
RON312	H 4. 11. 4		7F6	219.666	25'～	0.88×10 ²¹	
RON313	H 6. 2. 9		7E5	146.740	28～	0.68×10 ²¹	
RON314	H 7. 5. 27		7A2	114.646	30～	0.38×10 ²¹	
RON315	H 7. 5. 27		7A7	114.646	30～	0.37×10 ²¹	
RON316	H 7. 5. 27		7B2	114.646	30～	0.37×10 ²¹	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

外側反射体(A)の照射実績 (5/5)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	炉心位置	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
RON317	H 7. 5. 27		7C2	114.646	30～	0.40×10 ²¹	
RON318	H 7. 10. 4		7D2	114.646	30～	0.36×10 ²¹	
RON319	H 7. 10. 4		7D7	114.646	30～	0.38×10 ²¹	
RON320	H 7. 10. 4		7E2	114.646	30～	0.40×10 ²¹	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

外側反射体(B)の照射実績 (1/1)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	炉心位置	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
NFRO0A	S57. 3. 24		10C5	1545.693	0～	1.52×10 ²²	
NFRO0B	S57. 3. 30		10C7	1545.693	0～	1.48×10 ²²	
NFRO0C	S57. 3. 30		10C9	1545.693	0～	1.09×10 ²²	
NFRO0D	S57. 3. 30		10D3	1545.693	0～	1.10×10 ²²	
NFRO0E	S57. 3. 30		10D5	1545.693	0～	1.49×10 ²²	
NFRO0F	S57. 3. 30		10D7	1545.693	0～	1.50×10 ²²	
NFRO0G	S57. 3. 30		10D9	1545.693	0～	1.12×10 ²²	
NFRO0H	S57. 3. 31		10E4	1545.693	0～	1.34×10 ²²	
NFRO0J	S57. 3. 31		10E5	1545.693	0～	1.49×10 ²²	
NFRO0K	S57. 3. 31		10E7	1545.693	0～	1.46×10 ²²	
NFRO0L	S57. 3. 31		10E8	1545.693	0～	1.28×10 ²²	
NFRO0M	S57. 3. 31		10F3	1545.693	0～	1.04×10 ²¹	
NFRO0N	S57. 3. 23		10F5	1545.693	0～	1.45×10 ²²	
NFRO0P	S57. 3. 23		10F7	1545.693	0～	1.47×10 ²²	
NFRO0Q	S57. 3. 23		10F9	1545.693	0～	1.10×10 ²²	
NFRO0R	S57. 3. 23		9A1	1545.693	0～	1.21×10 ²²	
NFRO0S	S58. 1. 26	S58. 7. 8	10D8	27.811	0	3.50×10 ²⁰	
NFRO0T	S58. 1. 26	S58. 7. 9	10C4	27.811	0	3.49×10 ²⁰	
NFRO0U	S58. 1. 26	S58. 7. 8	10F4	27.811	0	5.57×10 ²⁰	
NFRO0V	S58. 1. 26	S58. 7. 8	10A8	27.811	0	4.23×10 ²⁰	
NFRO00	H 1. 8. 4		9B1	636.428	19～	0.51×10 ²²	
NFRO01	S57. 3. 23		10A3	1545.693	0～	1.13×10 ²²	
NFRO02	S57. 3. 23		10A5	1545.693	0～	1.53×10 ²²	
NFRO03	S57. 3. 23		10A6	1545.693	0～	1.59×10 ²²	
NFRO04	S57. 3. 24		10A9	1545.693	0～	1.14×10 ²²	
NFRO05	S57. 3. 24		10B4	1545.693	0～	1.39×10 ²²	
NFRO06	S57. 3. 24		10B5	1545.693	0～	1.56×10 ²²	
NFRO07	S57. 3. 24		10B7	1545.693	0～	1.56×10 ²²	
NFRO08	S57. 3. 24		10B8	1545.693	0～	1.40×10 ²²	
NFRO09	S57. 3. 24		10C3	1545.693	0～	1.16×10 ²²	

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

特殊燃料集合体の照射実績 (1/2)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量 ^{*1} [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFA010M (A1M)	S59. 8. 26	S61. 2. 4	177.361	5~7,8(2E2)	^{*3} 34300	^{*3} 41200	4.67×10 ²²	PIE
PFA020 (A2D)	S62. 11. 21	H 1. 11. 15	365.912	14~19(2B2)	^{*3} 50200	^{*3} 69600	9.50×10 ²²	PIE
PFB000J (B0J)	S57. 12. 18	S58. 7. 8	27.811	0(1A1)	4800	5800	0.71×10 ²²	PIE
PFB001J (F3B)	H 4. 11. 5	H 4. 12. 8	3.328	25'(000)	670	780	8.84×10 ²⁰	PIE
PFB010J (B1J)	S57. 12. 17	S58. 12. 20	115.971	0(1E1), 1~2(2B1)	18200	22300	2.81×10 ²²	PIE
PFB011J (F1B)	S60. 4. 10	S60. 4. 23	2.100	7'(1D1)	510	620	5.38×10 ²⁰	PIE
PFB020M (B2M)	S59. 4. 8	S61. 6. 27	350.697	3~7(3C2), 8~10(3C2)	45800	56500	7.58×10 ²²	PIE
PFB030M (B3)	S63. 2. 18	S63. 9. 12	101.015	15~16(3F2)	13500	16800	2.06×10 ²²	PIE
PFB031M (B4M)	S61. 11. 8	S61. 11. 18	0.379	12'(1A1)	I型(2)65	76	9.30×10 ¹⁹	PIE
					II型(5)64	75	9.65×10 ¹⁹	
PFB051 (B5D-1)	H 3. 6. 7	H 3. 6. 23	0.241	23'(000)	40	47	6.08×10 ¹⁹	PIE
PFB052 (B5D-2)	H 4. 6. 9	H 4. 7. 3	0.166	24'(000)	30	36	4.66×10 ¹⁹	PIE
PFB060 (B6)	S63. 11. 22	H 2. 1. 8	245.395	17~20(3F2)	^{*2} 44400	^{*2} 55300	7.17×10 ²²	PIE
PFB070 (B7)	H 2. 7. 7	H 3. 6. 7	190.392	21~23(3F2)	^{*2} 54500	^{*2} 81900	11.03×10 ²²	PIE
PFB080 (B8)	H 4. 7. 17	H 5. 4. 5	134.447	25(3F2),	^{*2} 49100	^{*2} 98900	13.48×10 ²²	PIE
				26~27(3F2)				
PFB090 (B9)	H 6. 7. 28		138.983	29~ (3B2)	^{*2} 41500	^{*2} 114800	16.15×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

- *1 集合体の最大中性子照射量
- *2 B3からの累積値
- *3 試料部の値

特殊燃料集合体の照射実績 (2/2)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	燃焼度[MWd/t]		照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
					集合体平均	最高		
PFC010J (C1J)	S58. 7. 8	S59. 8. 26	174.550	1~4(2E2)	28300	35000	4.67×10 ²²	PIE
PFC011 (F2C)	S63. 5. 27	S63. 6. 27	0.023	15'(000), 15''(4A4), 15'''(4D4)	10	12	5.00×10 ¹⁸	PIE
PFC020M (C2M)	S59. 4. 9	S61. 9. 6	395.139	3~7(3A2), 8~11(3A2)	52100	64300	8.88×10 ²²	PIE
PFC030M (C3M)	S61. 2. 4	H 3. 10. 10	836.706	9~12(3E1), 12''~20'(3E1) 21~23(2D2), 23''~23'''(2D2)	98100	119200	17.82×10 ²²	PIE
PFC040 (C4F)	S63. 7. 11		765.429	16~23'(3C2) 24~27(3C2) 30~(3C2)	94200	114900	17.05×10 ²²	
PFC050 (C5J)	S63. 11. 24	H 3. 3. 29	386.643	17~22(2E2)	62500	77000	9.76×10 ²²	PIE
PFC060 (C6D)	H 3. 3. 29		360.357	23~23'''(3E1) 24(3E3) 25~28(3E3) 30~(3D2)	33700	49600	7.61×10 ²²	
PFI010 (INTA-1)	S60. 9. 13	S61. 12. 12	219.838	8~12'''(5F2)	29300	38800	2.70×10 ²²	PIE
PFI020 (INTA-2)	H 3. 7. 31	H 3. 9. 25	7.199	23'''(5F2)	734	885	8.27×10 ²²	PIE

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

材料照射用反射体の照射実績 (1/3)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	最高燃焼度 [capture/cc]	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
PRA010 (AMIR-1)	S59. 4. 8	S60. 11. 2	222.043	3~7''(6C6)	49.2×10 ²⁰	1.35×10 ²²	PIE
PRA020 (AMIR-2)	S59. 4. 9	S63. 5. 17	624.972	3~15(6F6)	143×10 ²⁰	3.79×10 ²²	PIE
PRA031 (AMIR-3-1)	S62. 6. 20	H 1. 7. 24	351.413	13~18(6D6)	157×10 ²⁰	2.13×10 ²²	PIE
PRA032 (AMIR-3-2)	S62. 7. 31	H 2. 11. 22	532.638	13~21(6C6)	229×10 ²⁰	3.15×10 ²²	PIE
PRA041 (AMIR-4-1)	S60. 11. 14	S62. 7. 31	219.838	8~12'''(6C6)	96.0×10 ²⁰	1.29×10 ²²	PIE
PRA050 (AMIR-5)	H 1. 11. 13	H 4. 5. 27	283.049	20~24(6D2)	54.3×10 ²⁰	1.81×10 ²²	PIE
PRA060 (AMIR-6)	H 3. 3. 30		386.493	23~(6C6)	113×10 ²⁰	2.36×10 ²²	
PRA070 (AMIR-7)	H 4. 12. 8		216.338	26~31(6D2)	54.9×10 ²⁰ ^{*2}	1.35×10 ²² ^{*2}	
PRA080 (AMIR-8)	H 9. 6. 24		54.916	31~(6D6)	22.8×10 ²⁰	0.36×10 ²²	
PRC000 (CMIR-0)	S57. 12. 17	S58. 7. 8	27.811	0(1C1)	—	0.70×10 ²²	PIE
PRC010 (CMIR-1)	S62. 11. 20	S63. 9. 12	160.483	14~15(1A1), 16(1A1)	—	4.15×10 ²²	PIE
PRC020 (CMIR-2)	S63. 11. 21	H 2. 2. 15	249.096	17~20'(1A1)	—	6.53×10 ²²	PIE
PRC030 (CMIR-3)	H 2. 7. 17	H 3. 6. 7	190.392	21~23(1A1)	—	4.95×10 ²²	PIE
PRC040 (CMIR-4)	H 4. 2. 28	H 5. 4. 6	175.969	24(1A1), 25(1A1), 26~27(1A1)	—	4.63×10 ²²	PIE
PRC050 (CMIR-5)	H 6. 7. 27		79.253	29(3D2) 31~(3A2)	—	1.53×10 ²²	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

*2 AMIR-5からの累積値

材料照射用反射体の照射実績 (2/3)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	最高燃焼度 [capture/cc]	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
PRH010 (SHMIR-1)	S63. 11. 24	H 2. 7. 8	249.096	17~20'(5B5)	24.8×10 ²⁰	2.86×10 ²²	PIE
PRH020 (SHMIR-2)	H 1. 8. 5	H 5. 4. 6	489.688	19~27(7E5)	————	2.00×10 ²²	PIE
PRS010 (SMIR-1)	S58. 8. 1	S58. 12. 7	88.160	1~2(5D3)	————	1.09×10 ²²	PIE
PRS020 (SMIR-2)	S59. 3. 15	S59. 6. 14	43.800	3(5D3)	————	0.53×10 ²²	PIE
PRS030 (SMIR-3)	S58. 8. 1	S60. 1. 28	264.013	1~6(7F7)	————	0.89×10 ²²	PIE
PRS040 (SMIR-4)	S58. 8. 2	S58. 10. 3	43.060	1(7B7)	————	0.17×10 ²²	PIE
PRS050 (SMIR-5)	S60. 11. 14	S61. 1. 24	44.150	8(5C4)	————	0.54×10 ²²	PIE
PRS060 (SMIR-6)	S60. 2. 4	S60. 4. 6	43.748	7(7F7)	————	0.14×10 ²²	PIE
PRS070 (SMIR-7)	S60. 4. 10	S61. 12. 9	222.280	7'~12'''(7F7)	————	0.68×10 ²²	PIE
PRS080 (SMIR-8)	S60. 11. 14	S62. 6. 5	219.838	8~12'''(7B7)	————	0.82×10 ²²	PIE
PRS090 (SMIR-9)	S62. 8. 11	H 1. 4. 5	283.058	13~17(5B2)	————	3.29×10 ²²	PIE
PRS100 (SMIR-10)	S63. 2. 17	H 7. 5. 18	757.872	15~29(5D5)	————	8.40×10 ²²	PIE
PRS110 (SMIR-11)	H 1. 4. 18	H 4. 7. 3	420.268	18~24'(5B2)	————	4.42×10 ²²	PIE
PRS120 (SMIR-12)	S63. 9. 23	H 1. 11. 1	205.406	17~19(6A4)	————	1.65×10 ²²	PIE
PRS130 (SMIR-13)	S63. 9. 22	H 1. 11. 1	205.406	17~19(6D4)	————	1.51×10 ²²	PIE

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、
冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

材料照射用反射体の照射実績 (3/3)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	最高燃焼度 [capture/cc]	照射量*1 [n/cm ²] E≥0.1MeV	備考
PRS140 (SMIR-14)	H 1. 4. 18	H 3. 10. 10	378.580	18~23'''(5C4)	——	4.20×10 ²²	PIE
PRS150 (SMIR-15)	H 1. 4. 18	H 5. 4. 5	558.043	18~27(5C5)	——	5.40×10 ²²	PIE
PRS160 (SMIR-16)	H 1. 8. 7	H 1. 10. 31	68.698	19(5F5)	——	0.71×10 ²²	PIE
PRS170 (SMIR-17)	H 1. 8. 6		636.428	19~(6B3)	——	4.67×10 ²²	
PRS180 (SMIR-18)	H 1. 11. 14		567.730	20~(6E3)	——	4.05×10 ²²	
PRS019 (SMIR-19)	H 2. 7. 17	H 3. 10. 4	197.837	21~23'''(6F4)	——	1.39×10 ²²	PIE
PRS200 (SMIR-20)	H 4. 12. 8		216.338	26~(5C4)	——	2.36×10 ²²	
PRS021 (SMIR-21)	H 2. 7. 17	H 2. 11. 22	68.837	21(5B5)	——	0.75×10 ²²	PIE
PRS220 (SMIR-22)	H 4. 12. 4		216.338	26~(5E2)	——	2.48×10 ²²	
PRS230 (SMIR-23)	H 4. 2. 28	H 4. 12. 4	109.865	24~25'(5E5)	——	1.11×10 ²²	PIE
PRS240 (SMIR-24)	H 4. 12. 4		216.338	26~(5E5)	——	2.47×10 ²²	
PRS250 (SMIR-25)	H 4. 7. 20	H 4. 10. 26	64.849	25(5A2)	——	7.21×10 ²¹	PIE
PRC260 (SMIR-26)	H 8. 11. 20		114.646	30~(5B5)	——	1.30×10 ²¹	
PFI011 (INTA-S)	S62. 8. 22	H 3. 7. 29	654.434	13~23'(5F2)	——	6.92×10 ²²	PIE

*1 集合体の最大中性子照射量

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

材料照射装置の照射実績 (1/1)

集合体番号	炉心装荷日	炉心取出日	EFPD [日]	照射サイクル (装荷位置)	照射量*1 [n/cm ²] E \geq 0.1MeV	備考
PRM010 (MARICO-1)	H 6. 6.16		140.616	29~(3E3)	2.98×10^{22}	
EXIR-1*2	-----	-----	91.824	28~30(安全容器)	1.61×10^{18}	
UPR-1-5	-----	-----	146.740	28~(炉上部)	2.83×10^{17}	

注) 表中における燃焼度および照射量のデータは、冷却期間(ラック内)の値を含む。

*1 集合体の最大中性子照射量

*2 EXIR-1は第28サイクルに装荷し、第29サイクルから第30サイクルまで照射した。
第31サイクルから第32サイクルは脱荷待機。