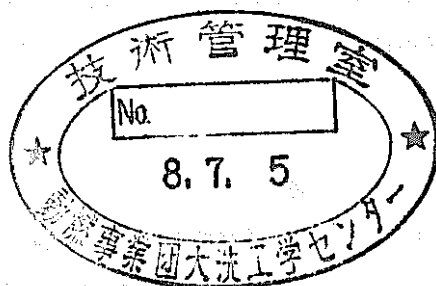


# 運転監視コードシステム"MAGI"の改造作業

(動力炉・核燃料開発事業団 契約業務報告書)



平成8年3月

株式会社アイ・ティ・ジェイ

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ください。

〒311-13 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

Enquires about copyright and reproduction should be addressed to: Technology Management Section O-arai Engineering Center, Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation 4002 Narita-cho, O-arai-machi, Higashi-Ibaraki, Ibaraki-ken, 311-13, Japan

動力炉・核燃料開発事業団 (Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation)

## 運転監視コードシステム"MAGI"の改造作業

井戸 勝\*、原 俊治\*

### 要 旨

「常陽」移行炉心における炉心管理に資するため、運転監視コードシステム"MAGI"本体およびその周辺ファイル作成プログラムについて、MK-II燃料とMK-III燃料が混在した炉心を取り扱うことができる様に改造した。作業では、軸方向ノード分割数を従来の20ノードから24ノードにし、MK-II燃料とMK-III燃料の燃料中心位置が一致する様にした。

検証計算では、MK-II第29サイクル炉心の実効増倍率、燃焼度、重金属重量、出力分布、ピーキング係数、燃料・被覆管最高温度等の主な核熱特性値が、改造前後で変わらないことを示し、プログラムが正しく改造されたことを確認した。

また、移行炉心の最初の炉心である第32サイクル炉心についても、改造前後で上記と同じ核熱特性値を比較した。改造前後でMK-III燃料の中心位置は異なるが、軸方向中心近傍の出力密度は一致しており、集合体出力では有意な差がないことを明らかにした。さらに、その他の核熱特性値については、改造前後の違いは非常に小さいことがわかった。

---

本報告書は、株式会社アイ・ティ・ジェイが、動力炉・核燃料開発事業団との契約により実施した業務の成果である。

契約番号：07C5105

事業団担当部課室および担当者：実験炉部技術課 長沖 吉弘

\*株式会社アイ・ティ・ジェイ

## 目 次

I.概 要	1
II.作業内容	2
III.改造のための調査・修正項目	3
IV.検証計算	8
V.補助プログラムの改造と作成	99
VI. 移行炉心用"MAGI"システム実行用JCL及びサンプル入力	101
VII. 使用ファイル一覧	117
VIII. まとめ	121
付録-A 軸方向出力密度分布の比較	
付録-1 周辺ファイルレコード修正内容	
付録-2 コモン変数修正内容	
付録-3 サブルーチン修正内容	
付録-4 "MAGI"コードの周辺ファイル一覧	



## 表リスト

表Ⅳ-(1)-1	実効増倍率の比較 (第29サイクル炉心)	12
表Ⅳ-(1)-2	炉心平均燃焼度の比較 (第29サイクル炉心)	12
表Ⅳ-(1)-3	炉心重金属重量の比較 (第29サイクル炉心)	12
表Ⅳ-(1)-4	代表的な集合体の集合体出力の比較 (第29サイクル炉心)	13
表Ⅳ-(1)-5	代表的な集合体の最大線出力の比較 (第29サイクル炉心)	14
表Ⅳ-(1)-6	代表的な集合体の 軸方向 $\beta$ -キック係数の比較 (第29サイクル炉心)	15
表Ⅳ-(1)-7	代表的な集合体の 集合内径方向 $\beta$ -キック係数の比較(第29サイクル炉心)	16
表Ⅳ-(1)-8	代表的な集合体のサイクル末期炉心の ポイント最大燃焼度の比較 (第29サイクル炉心)	17
表Ⅳ-(1)-8-1	代表的な集合体のサイクル末期炉心の 要素最大燃焼度の比較 (第29サイクル炉心)	17
表Ⅳ-(1)-9	燃料集合体1体当たりの 冷却材流量の比較 (第29サイクル炉心)	18
表Ⅳ-(1)-10	燃料最高温度と出現位置の比較 (第29サイクル炉心)	18
表Ⅳ-(1)-11	被覆管最高温度と出現位置の比較 (第29サイクル炉心)	18
表Ⅳ-(1)-12	冷却材最高温度と出現位置の比較 (第29サイクル炉心)	18-1
表Ⅳ-(2)-1	実効増倍率の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	41
表Ⅳ-(2)-2	炉心平均燃焼度の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	41
表Ⅳ-(2)-3	炉心重金属重量の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	41
表Ⅳ-(2)-4	サイクル末期炉心のMK-Ⅲ燃料の重核種重量の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	42
表Ⅳ-(2)-5	代表的な集合体の集合体出力の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	45
表Ⅳ-(2)-6	代表的な集合体の最大線出力の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	46
表Ⅳ-(2)-7	代表的な集合体の軸方向 $\beta$ -キック係数の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	47
表Ⅳ-(2)-8	代表的な集合体の集合内径方向 $\beta$ -キック係数の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	48
表Ⅳ-(2)-9	代表的な集合体のサイクル末期炉心のポイント最大燃焼度の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	49

表IV-(2)-9-1	代表的な集合体のサイクル末期炉心の要素最大燃焼度の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	49
表IV-(2)-10	燃料集合体1体当たりの冷却材流量の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	50
表IV-(2)-11	燃料最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	50
表IV-(2)-12	被覆管最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	51
表IV-(2)-13	冷却材最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	51
表IV-(3)-1	実効増倍率の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	72
表IV-(3)-2	炉心平均燃焼度の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	72
表IV-(3)-3	炉心重金属重量の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	72
表IV-(3)-4	サイクル末期炉心のMK-Ⅲ燃料の重核種重量の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	73
表IV-(3)-5	代表的な集合体の集合体出力の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	76
表IV-(3)-6	代表的な集合体の最大線出力の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	77
表IV-(3)-7	代表的な集合体の軸方向ビークング係数の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	78
表IV-(3)-8	代表的な集合体の集合内径方向ビークング係数の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	79
表IV-(3)-9	代表的な集合体のサイクル末期炉心のポイント最大燃焼度の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	80
表IV-(3)-9-1	代表的な集合体のサイクル末期炉心の要素最大燃焼度の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	80
表IV-(3)-10	燃料集合体1体当たりの冷却材流量の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	81
表IV-(3)-11	燃料最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	81
表IV-(3)-12	被覆管最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	82
表IV-(3)-13	冷却材最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル炉心、制御棒位置480mm)	82
表VI-(1)-1	EBISファイル変換プログラムJCL例	102

表VI-(1)-2	RANDファイル変換プログラムJCL例	102
表VI-(1)-3	出力ファイル変換プログラムJCL例	102
表VI-(1)-4	集合体履歴ファイル変換プログラムJCL例	103
表VI-(1)-5	実効ミクロ断面積作成システムJCL例	103
表VI-(1)-6	MAGIプログラムJCL例	107
表VI-(2)-1	RANDLTAプログラム入力例	110
表VI-(2)-2	RZプログラム入力例	112
表VI-(2)-3	GAMUPプログラム入力例	114
表VI-(2)-4	MAGIプログラム入力例	115
表VII-1	使用ファイル一覧	118
表VII-2	保存カートリッジMTラベル情報	120

## 図リスト

図Ⅱ-1	軸方向ノード分割の方法	7
図Ⅳ-(1)-1	代表的な集合体の 軸方向中心位置における中性子束(第29サイクル炉心)	19
図Ⅳ-(1)-2	代表的な集合体の 燃料最上部位置における中性子束(第29サイクル炉心)	25
図Ⅳ-(1)-3	代表的な集合体の軸方向出力密度分布(第29サイクル炉心)	31
図Ⅳ-(2)-1	第32サイクル中性子ミクロ断面積縮約用体系図	52
図Ⅳ-(2)-2	代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	53
図Ⅳ-(2)-3	代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	57
図Ⅳ-(2)-4	代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	61
図Ⅳ-(2)-5	代表的な集合体の軸方向出力密度分布 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	65
図Ⅳ-(3)-1	代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	83
図Ⅳ-(3)-2	代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	87
図Ⅳ-(3)-3	代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	91
図Ⅳ-(3)-4	代表的な集合体の軸方向出力密度分布 (第32サイクル炉心、制御棒位置650mm)	95

## 1. 概 要

MK-II炉心燃料とMK-III炉心燃料が混在する移行炉心の炉心管理に資するため、運転監視コードシステム”MAGI”の核熱計算プログラムを改造した。改造対象とした”MAGI”の版はJFS3-J2版である。

改造後のプログラムを使用し、MK-II炉心(29サイクル)の記録計算および移行炉心(32サイクル)の制御棒上限および臨界位置での予測計算を行い従来の計算結果と比較し改造が問題無く実施されたことの確認を行った。

## II. 作業内容

### (1) 運転監視コードシステム”MAGI”の改造

貴事業団の所有する運転監視コードシステム”MAGI”では、上部インシュレータペレット及び下部インシュレータペレットの各5cmを1ノードとし、また55cmの燃料領域は1ノード5cmで11ノードに分割している。また、上部インシュレータの外側には、上部反射体が3ノードに、下部インシュレータの外側には下部空間が1ノード、下部反射体が3ノードに分割されており、合計20ノードの固定になったいる。

ところが、MK-Ⅲ炉心燃料は燃料スタック長が50cmであり、従ってMK-Ⅱ炉心燃料とMK-Ⅲ炉心燃料が混在する移行炉心ではその対応がとれないことになる。

本作業では、現状のノード分割の内、上部インシュレータ1ノード(5cm)及び燃料部の1ノード(5cm)の計2ノードを4ノード(1ノードは2.5cm)に分割(下部側も同様)し燃料スタック長の異なるMK-Ⅱ炉心燃料とMK-Ⅲ炉心燃料が混在する移行炉心の核熱計算が行える様に、プログラムの改造を行った。関連プログラムについては、移行炉心解析計算に最低限必要なプログラムについて改造した。

図1に、MK-Ⅱ炉心燃料とMK-Ⅲ炉心燃料に対するノードの分割法を示す。

### (2) 検証計算

MK-Ⅱ炉心の第29サイクルについて、改良後のMAGIを用いた解析を行い、改良前の解析結果との比較を行い、ノード数の変更の為に改良が問題なく行われた事の確認を行った。

移行炉心の第32サイクルについて、制御棒上限(650mm)のケースおよび制御棒位置、480mmの2ケースについて、改良後のMAGIを用いた解析を行い、改良前の解析結果との比較を行い、移行炉心用の改良が問題なく行われたかの確認を行った。

また、第32サイクルに続く第33サイクルについての解析も行い、集合体組成ファイル、出力ファイルが正しく更新され次のサイクルへ受け渡されるかの確認も行った。

### Ⅲ. 改造のための調査・修正項目

”MAGI”システムの改造の為に以下の項目について、調査を行いプログラムの修正を行った。

#### (1)調査項目

- 1) ”MAGI”本体内の全ての COMMON 変数の調査 (約202 のCOMMON名)
- 2) ”MAGI”本体内の全ての SUBROUTINE (約399)の軸方向ノード 分割に関する調査
- 3) ”MAGI”本体内のワークファイル・ダイレクトアクセスファイル (11 ファイル) のポイントの調査
  - ① 集合体ライブラリー ワークファイル
  - ② 多群実効ミクロ ワークファイル
  - ③ ノード別マクロ 断面積ワークファイル
  - ④ 燃焼計算用ミクロ ワークファイル
  - ⑤ マクロ群定数独立ワークファイル
  - ⑥ 空間分布ワーク ファイル
  - ⑦ ノード別中性子束及び出力ワークファイル
  - ⑧ Bundle-Wise No. density ワークファイル
  - ⑨ システム定数ワークファイル
  - ⑩ 集合体内出力分布計算用ワークファイル
  - ⑪ 熱特性計算結果保存ワークファイル
- 4) 周辺ファイル(97ファイル) と”MAGI”本体とのノード に関するI/O 関係の調査
  - ① 実効ミクロ定数ファイル
  - ② 集合体ライブラリーファイル
  - ③ システム定数ファイル
  - ④ 出力ファイル (OLD/NEW)
  - ⑤ 特性試験結果保存ファイル
  - ⑥ 集合体照射履歴(HISTORY) ファイル (OLD/NEW)
  - ⑦ 記録コード入力ファイル
  - ⑧ 記録コード出力ファイル
  - ⑨ 特殊燃料集合体熱特性計算用出力ファイル
- 5) 周辺ファイル(97ファイル) の作成システムの調査
  - ① MAGI-LTAコード : ①実効ミクロ定数ファイル作成
  - ② RAND-80 コード : ②集合体ライブラリーファイル
  - ③ EBIS18 コード : ③システム定数ファイル
  - ④ MAGI本体コード : ④出力ファイル(OLD/NEW)
  - ⑤ MAGI本体コード : ⑤特性試験結果保存ファイル
  - ⑥ MAGI本体コード : ⑥集合体照射履歴(HISTORY) ファイル (OLD/NEW)
  - ⑦ 記録コード : ⑦記録コード入力ファイル
  - ⑧ MAGI本体コード : ⑧記録コード出力ファイル
  - ⑨ MAGI本体コード : ⑨特殊燃料集合体熱計算用出力ファイル

## (2)改造概要

- 1) "MAGI" 本体内の全ての COMMON 変数の修正 (約202)
  - ・COMMON変数の説明マニュアルより、ノード分割に関連する変数名及びそのCOMMON名を全て抽出し、ノードに関連する変数の配列サイズの修正を行った。
- 2) "MAGI" 本体内の全ての SUBROUTINE (約399)の軸方向ノード 分割に関する修正
  - ・軸方向ノード 分割に関連する処理を行っているサブルーチンについて調査を行い、必要な修正を行った。軸方向ノード 分割数を"20"と固定し、燃料部分の処理に関して同様に"5~15"と固定している部分の修正を行った。
  - ・ローカル変数で軸方向ノード 分割に関連して固定の配列サイズで定義している部分についての修正を行った。
- 3) "MAGI" 本体内のワークファイル・ダイレクトアクセスファイル (11 ファイル) のポイントの修正
  - ・ダイレクト アクセスファイルは以下のSUBROUTINEをCALLすることにより定義付けられている。

```
MRANIO(IO , IFC , AX , ID , IR)
URANIO(IO , IFC , IR , AX , ID , SNAME)
KRANIO(IO , IFC , KX , ID , IR) (Integer Typeの配列のI/O)
  IO : =1 READ , =2 WRITE
  IFC : File code (機番の変数を与えることによりファイルの種類を指定する)
  AX : Data Array
  KX : Data Array (Integer Type)
  ID : Data Array Dimension
  IR : Record Control
  SNAME : SUBROUTINE Name
```

これらのSUBROUTINEをCALLする直前にIRをセット しており、従ってIRが軸方向ノード数に依存しているファイルについてIRの計算式を修正した。
  - ・シケンシャル ワークファイル についてノードに依存する READ/WRITE 箇所を抽出して、必要な修正を行った。
- 4) 周辺ファイル(97ファイル) と"MAGI"本体のノード に関するI/O 関係の調査・修正
  - ・周辺ファイル(97ファイル) のノードに依存する READ/WRITE 箇所を抽出して、必要な修正を行った。
- 5) 周辺ファイル(97ファイル) の作成システムの調査・修正
  - ・周辺ファイル(97ファイル) の作成システムの軸方向ノード数に依存する部分についての調査を行い必要な修正を行った。
- 6) MK-Ⅲ燃料集合体を既存の集合体と別に扱えるよう新たに集合体タイプ、1 3として扱うようにした。



- 7) 制御棒挿入位置による軸方向ノード対応組成等の平均化の式の変更  
軸方向ノード数および軸方向ノード当たりの高さの変更に伴い、軸方向領域に対する個数密度の平均化、燃焼計算の為に中性子束の平均化の式を変更した。(考え方は従来と同じ)
- 8) 制御棒ノード数の変更  
制御棒ノード数を13から17に変更した。
- 9) 既存ファイル変換プログラムの作成  
MK-II炉心から移行炉心への切替えの為に、集合体ファイル、定数ファイル、集合体履歴ファイル及び出力ファイルの変換プログラムを作成した。  
個数密度、アルベドデータ等のデータは分割したノードに対しても5cmノードの時と同じ値を与えるようにした。
- 10) 従来プログラムが内在していた不具合の修正  
配列サイズを越えて使用しているルーチンがあったので修正した。この配列は、共通変数になっており、今まではこの共通変数のメモリー上での配置が偶然にも壊されても良い場所にローディングされていたために不具合が現れ無かったものである。
- 11) ミクロ断面積作成システムの変更  
軸方向ノード数の変更および、MK-III燃料を別の領域として扱えるように変更した。ただし、MAGI本体が領域数の最大を20としているので領域の最大数は今まで通り20とした。

### (3)改造調査対象としたソースファイル

#### ①MAGI本体

POF1FA1.H.MAGIVH.FORT77	"MAGI" ソース
POF1FA1.H.MAGIVH.INC.FORT77	"MAGI" 用インクルード文

#### ②断面積作成システム:"LTA"

POF1FA1.HOTTA.FORT77(RANDLTA3)	PRE-LTA プログラム
POF1FA1.NAKAJIMA.FORT77(RZ)	縮約体系図作成プログラム
POF1FA1.J3N.LTA.FORT77	入力データ作成プログラム
POF1FA1.J3N.PRECIT.FORT77	"CITATION" 用入力編集プログラム
POF1FA1.J3N.MICRO.FORT77	"実効シカ 断面積作成プログラム
POF1FA1.J3N.CITATION.FORT77	"CITATION" OUTC修正ソース
POF1FA1.J3N.COL.FORT77	中性子断面積縮約ソース
POF1FA1.J3N.GAMMA.FORT77	r線断面積作成プログラム
POF1PA1.J3N.GAMUP.FORT77	r線断面積編集プログラム

POF1FA1.J3N.MAKE.FORT77 "MAGI"用断面積作成プログラム

③原子数密度ファイル作成システム:"RAND"

POF1FA1.RANDJ3N.FORT77 "RAND"ソース

POF1FA1.RANDJ3N.INC.FORT77 "RAND"用インクルード文

④定数ファイル作成システム

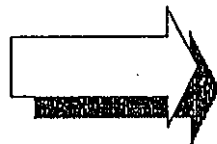
POF1##.MAGIUTIL.GEMKIB(EBISORG) "EBIS"ソース

ノード	
1	上部反射体
2	
3	
4	上部インシュレータ (5cm)
5	
6	
7	
8	
9	
10	燃料領域 (55cm)
11	
12	
13	
14	
15	
16	下部インシュレータ (5cm)
17	下部空間
18	
19	
20	下部反射体

改造前の“MAGI”の軸方向分割

ノード	MK-III 燃料	MK-II 燃料
1	上部反射体	上部反射体
2		
3		
4		上部インシュレータ (5cm)
5	上部インシュレータ (5cm)	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12	燃料領域 (50cm)	燃料領域 (55cm)
13		
14		
15		
16		
17		
18	下部インシュレータ (5cm)	
19		
20		下部インシュレータ (5cm)
21	下部空間	下部空間
22		
23		
24	下部反射体	下部反射体

改造後の“MAGI”の軸方向分割



1ノード  
2.5cm

1ノード  
2.5cm

図1 軸方向ノード分割の方法

#### IV. 検証計算

改造版”MAG I”の検証のため、第29サイクル(MK-II)炉心の記録計算を行い、従来版”MAG I”(軸方向ノード数20)と改造版”MAG I”(軸方向ノード数24)の主な核熱特性値について比較検討を行った。

また、第32サイクル(移行炉心第1サイクル)炉心について、従来版”MAG I”(MK-III炉心燃料とMK-II炉心燃料の軸方向中心を下側に2.5cmずらした体系)と改造版”MAG I”(MK-III炉心燃料とMK-II燃料の軸方向中心高さを一致させた体系)の主な核熱特性値の比較検討を行った。なお、第32サイクルの計算では、制御棒位置は通常の予測計算で行う上限および記録計算相当の480mmとした、2ケースについて比較検討した。以下に、比較を行った主な核熱特性項目を示す。

- ①実効増倍率
- ②炉心平均燃焼度
- ③炉心重金属重量
- ④MK-III炉心燃料の重金属重量(移行炉心のみ)
- ⑤集合体出力
- ⑥最大線出力
- ⑦軸方向ピーキング係数
- ⑧集合体内径方向ピーキング係数
- ⑨集合体ポイント最大燃焼度
- ⑩冷却材流量
- ⑪燃料最高温度
- ⑫被覆管最高温度
- ⑬冷却材最高温度
- ⑭中性子スペクトル
- ⑮軸方向出力密度分布

なお、改造後の”MAG I”は「移行炉心の流量配分計算作業」でMK-III燃料の流量計算をMK-II燃料と区別できるように改造したものを組み込んだものを使用した。

以降改造版の”MAG I”を”MAG I 24”と表記し、オリジナルの”MAG I”と区別する。

## (1) MK-II 燃料炉心 (第 29 サイクル) の解析

### 1) 概 要

改造版”MAGI”の機能確認の為に、MK-II 燃料炉心の第 29 サイクルの記録計算について解析を行い、従来版”MAGI”計算結果との比較を行い、軸方向ノード数の変更が正しく行われたかの確認を行った。実効マイクロ断面積作成システムは改造版(24ノード対応)を使用した。

### 2) 計算結果および検討

#### ① 実効増倍率

サイクル初期及び末期炉心の実効増倍率を比較して表IV-(1)-1に示す。改造版”MAGI”の実効増倍率は、サイクル初期炉心に較べ末期炉心のほうが差が大きくなるが、差は $-0.032\% \Delta K/KK'$ であり非常に小さな差である。

#### ② 炉心平均燃焼度

炉心平均燃焼度を比較して表IV-(1)-2に示す。炉心平均燃焼度は、サイクル初期及び末期炉心ともに有効桁 4 桁では一致している。

#### ③ 炉心重金属重量

サイクル末期炉心に於ける炉心内の重金属重量を比較して表IV-(1)-3に示す。重金属重量は 4 桁目迄一致している。

以下の集合体毎の特性値については、代表的な集合体として径方向一直線上の第0, 2, 4, 7, 9 列の集合体について比較した。

#### ④ 集合体出力

代表的な集合体の集合体出力を比較して表IV-(1)-4に示す。サイクル初期、末期炉心のとも最大0.9%の差であった。

#### ⑤ 最大線出力

代表的な集合体の最大線出力を比較して表IV-(1)-5に示す。炉心中心の集合体 ( PFD533) の差の最も大きい相対差で0.03% である。

#### ⑥ 軸方向ピーキング係数

代表的な集合体の軸方向出力ピーキング係数を比較して表IV-(1)-6に示す。サイクル初期・末期炉心ともに差は最大で0.09%である。

#### ⑦ 集合体内径方向ピーキング係数

代表的な集合体の集合体内の径方向出力ピーキング係数を比較して表IV-(1)-7に示す。最大でも約0.1%の差であり大きな差は無い。

#### ⑧ 集合体ポイント最大燃焼度

代表的な集合体のサイクル末期炉心のポイント最大燃焼度を比較して表IV-(1)-8に示す。4桁の出力では一致している。同じ集合体についての要素最大燃焼度を比較して表IV-(1)-8-1に示す。PFD523以外は一致しており、PFD523の場合の差は0.9%である。

#### ⑨ 燃料集合体当たりの冷却材流量

燃料集合体当たりの冷却材流量を比較して表IV-(1)-9に示す。流量は4桁一致している。

#### ⑩ 燃料最高温度と出現位置

燃料最高温度と集合体アドレスおよび軸方向位置を比較して表IV-(1)-10に示す。サイクル末期炉心では、集合体出力が小さくなった為に最高温度は0.4℃小さくなったが、相対差で見ると0.02%である。

#### ⑪ 被覆管最高温度と出現位置

被覆管最高温度と集合体アドレスおよび軸方向位置を比較して表IV-(2)-11に示す。被覆管最高温度は、サイクル初期が0.9℃、末期炉心が0.8℃低くなった。

#### ⑫ 冷却材最高温度

冷却材最高温度と集合体アドレスを比較して表IV-(1)-12に示す。冷却材最高温度はサイクル初期炉心で0.1℃低くなるが、末期炉心では差が無い。

#### ⑬ 中性子スペクトル

代表的な集合体の軸方向中心位置ノードの各エネルギー群の中性子束の比較を図IV-(1)-1に示す。サイクル初期に較べ末期炉心のほうが差が大きくなる。燃料の7群の中性子束の差が大きく最大で約3.2%の差となっている。

代表的な集合体の燃料最上部ノード位置の中性子束を比較して図IV-(1)-2に示す改造版”MAGI”の結果は従来版と比較する為に2ノードの平均化したものである。ドライバー燃料の場合エネルギー群によっては差が大きくなっている。大きな差が現れるのは、この領域の中性子束の軸方向の勾配が大きい場合である。反射体領域では差は小さく最大でも1.2%の差である。

#### ⑭ 集合体の軸方向出力密度分布

代表的な集合体の軸方向出力密度分布を比較して表IV-(1)-3に示す。ドライバー燃料の場合、燃料最上部および最下部の2ノードに分割した部分は、2ノードの平均値は従来の”MAGI”と1%以内の差で一致しているが、インシュレータペレット部は数%の違いがある。この原因は、中性子束の差と同じで、この領域での中性子束の軸方向変化が大きい為である。

表 IV-(1)-1 実効増倍率の比較 (第29サイクル炉心)

(1) 実効増倍率

炉心	MAGI24	MAGI	% $\Delta k/k'$
BOC	1.00964	1.00979	-0.015
EOC	1.00905	1.00938	-0.032

表 IV-(1)-2 炉心平均燃焼度の比較 (MWD/ton) (第29サイクル炉心)

炉心	MAGI24	MAGI	差
BOC	36420	36420	0.0
EOC	39660	39660	0.0

表 IV-(1)-3 炉心重金属重量 (Kg) (第29サイクル炉心)

核種	MAGI24 (A)	MAGI (B)	差	相対差 (%)
U-235	78.808	78.809	-0.001	-0.001
U-236	2.380	2.380	0.0	0.0
U-238	448.030	448.030	0.0	0.0
Pu-239	119.590	119.600	-0.010	-0.008
Pu-240	46.911	46.910	0.001	0.002
Pu-241	11.368	11.367	0.001	0.009
Pu-242	7.193	7.193	0.0	0.0
Am-241	3.350	3.350	0.0	0.0
FP-U	11.357	11.356	0.001	0.009
FP-Pu	18.283	18.288	-0.005	-0.027



表 IV-(1)-4 代表的な集合体の集合体出力 (MW) の比較 (第 29 サイクル炉心)

(1) B O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PF533	000	2.284	2.284	0.0
PF523	2C1	1.732	1.733	-0.058
PF539	4C1	1.134	1.134	0.0
RIN208	5C1	2.447-2	2.446-2	0.041
NFRM0L	7C1	1.168-2	1.167-2	0.086
TTJR17	9C1	6.566-3	6.561-3	0.076

(2) E O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PF533	000	2.263	2.263	0.0
PF523	2C1	1.732	1.732	0.0
PF539	4C1	1.138	1.138	0.0
RIN208	5C1	2.469-2	2.468-2	0.041
NFRM0L	7C1	1.179-2	1.178-2	0.085
TTJR17	9C1	6.626-3	6.622-3	0.060

表 IV-(1)-5 代表的な集合体の最大線出力 (W/cm) の比較 (第 29 サイクル)

(1) B O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PFD533	000	384.8	384.9	-0.026
PFD523	2C1	308.0	308.0	0.0
PFD539	4C1	206.4	206.4	0.0
RIN208	5C1	—	—	—
NFRM0L	7C1	—	—	—
TTJR17	9C1	—	—	—

(2) E O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PFD533	000	379.3	379.2	0.026
PFD523	2C1	305.3	305.3	0.0
PFD539	4C1	206.0	206.0	0.0
RIN208	5C1	—	—	—
NFRM0L	7C1	—	—	—
TTJR17	9C1	—	—	—

表 IV-(1)-6 代表的な集合体の軸方向ピーキング係数の比較 (第29サイクル)

(1) B O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PPD533	000	1.191	1.190	0.084
PPD523	2C1	1.176	1.176	0.0
PPD539	4C1	1.144	1.145	-0.087
RIN208	5C1	1.146	1.145	0.087
NFRM0L	7C1	1.100	1.100	0.0
TTJR17	9C1	1.071	1.071	0.0

(2) E O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PPD533	000	1.185	1.185	0.0
PPD523	2C1	1.168	1.167	0.086
PPD539	4C1	1.139	1.139	0.0
RIN208	5C1	1.143	1.142	0.088
NFRM0L	7C1	1.099	1.099	0.0
TTJR17	9C1	1.070	1.070	0.0

表 IV-(1)-7 代表的な集合体の集合体内径方向ピーキング係数の比較  
(第29サイクル)

(1) B O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PFD533	000	1.017	1.017	0.0
PFD523	2C1	1.088	1.088	0.0
PFD539	4C1	1.147	1.147	0.0
RIN208	5C1	—	—	—
NFRM0L	7C1	—	—	—
TTJR17	9C1	—	—	—

(2) E O C

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PFD533	000	1.017	1.016	0.098
PFD523	2C1	1.086	1.086	0.0
PFD539	4C1	1.146	1.146	0.0
RIN208	5C1	—	—	—
NFRM0L	7C1	—	—	—
TTJR17	9C1	—	—	—

表 IV-(1)-8 代表的な集合体のサイクル末期炉心のポイント最大燃焼度 (MWD/ton)の比較  
(第29サイクル)

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PFD533	000	1.547+4	1.547+4	0.0
PFD523	2C1	3.933+4	3.933+4	0.0
PFD539	4C1	6.332+4	6.332+4	0.0
RIN208	5C1	—	—	—
NFRM0L	7C1	—	—	—
TTJR17	9C1	—	—	—

表 IV-(1)-8-1 代表的な集合体のサイクル末期炉心要素最大燃焼度 (MWD/ton)の比較  
(第29サイクル)

集合体名	装荷位置	MAGI24 (A)	MAGI (B)	相対差 (%)
PFD533	000	1.305+4	1.305+4	0.0
PFD523	2C1	3.367+4	3.370+4	-0.089
PFD539	4C1	5.550+4	5.550+4	0.0
RIN208	5C1	—	—	—
NFRM0L	7C1	—	—	—
TTJR17	9C1	—	—	—

表 IV-(1)-9 燃料集合体1体当たりの冷却材流量 (Kg/s) の比較 (第29サイクル)

炉心列	MAGI24	MAGI	差
0, 1列	8.964	8.964	0.0
2列	8.500	8.500	0.0
3列	7.669	7.669	0.0
4列	6.971	6.971	0.0
5列	5.829	5.829	0.0

表 IV-(1)-10 燃料最高温度と出現位置の比較 (第29サイクル)

炉心	燃料最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	2483.9	2484.1	-0.2	000	000	燃料中心	燃料中心
EOC	2457.0	2456.6	0.4	000	000	部ノード	部ノード

表 IV-(1)-11 被覆管最高温度と出現位置の比較 (第29サイクル)

炉心	被覆管最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	655.3	656.2	-0.9	000	000	燃料最上	燃料最上
EOC	653.0	653.8	-0.8	000	000	部ノード	部ノード

表 IV-(1)-12 冷却材最高温度と出現位置の比較 (第29サイクル)

炉 心	冷却材最高温度 (° C)			出現位置	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI
BOC	643.7	643.8	-0.1	000	000
EOC	641.2	641.2	0.0	000	000

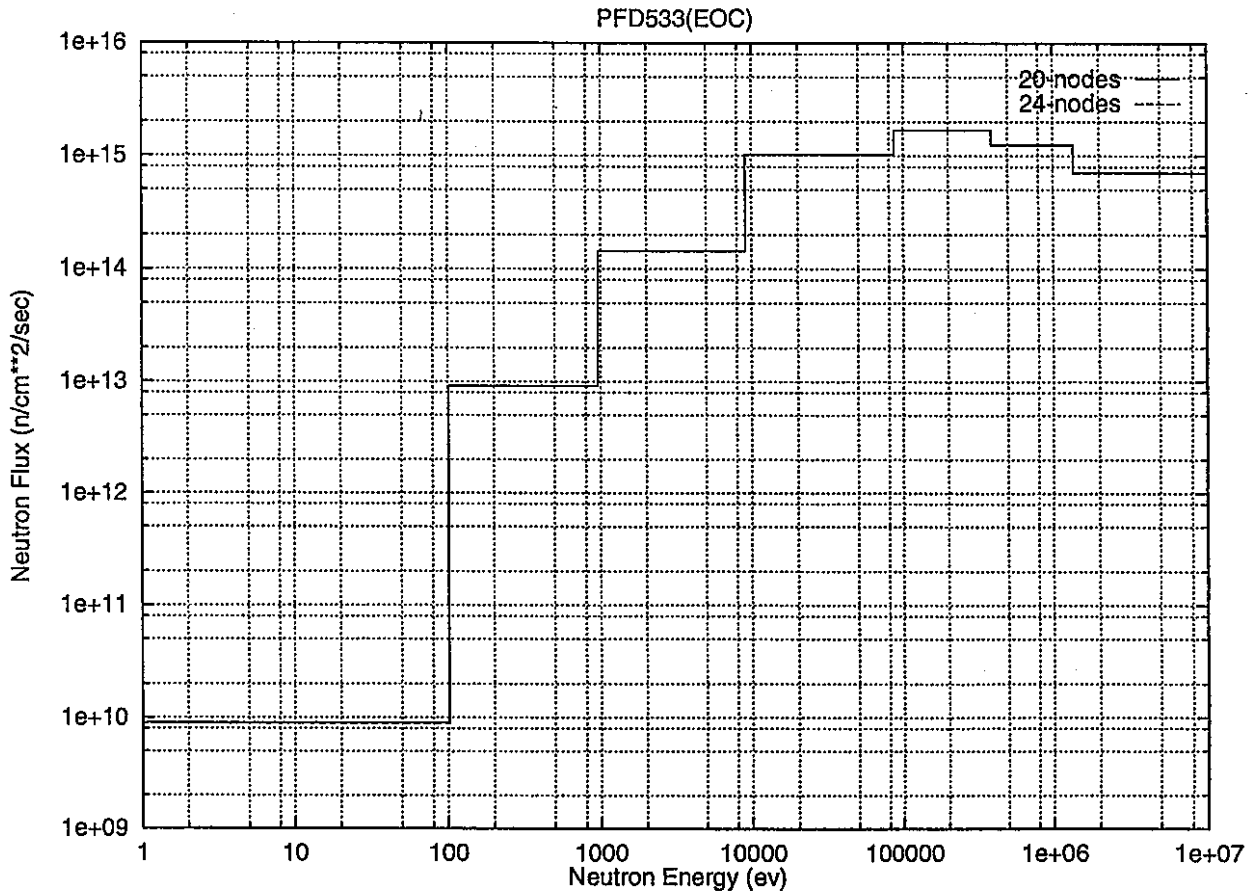
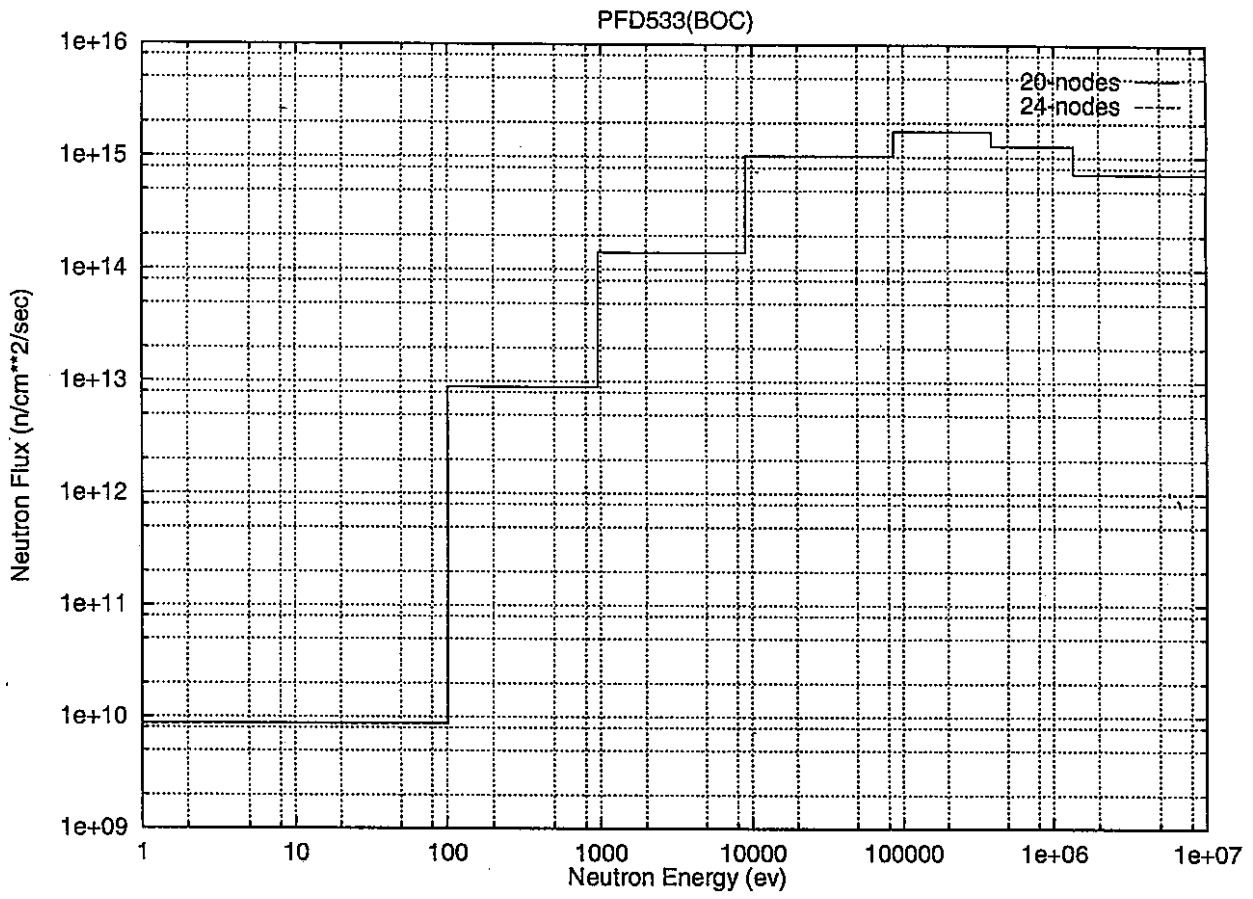


図 IV-(1)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束(n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第29サイクル)



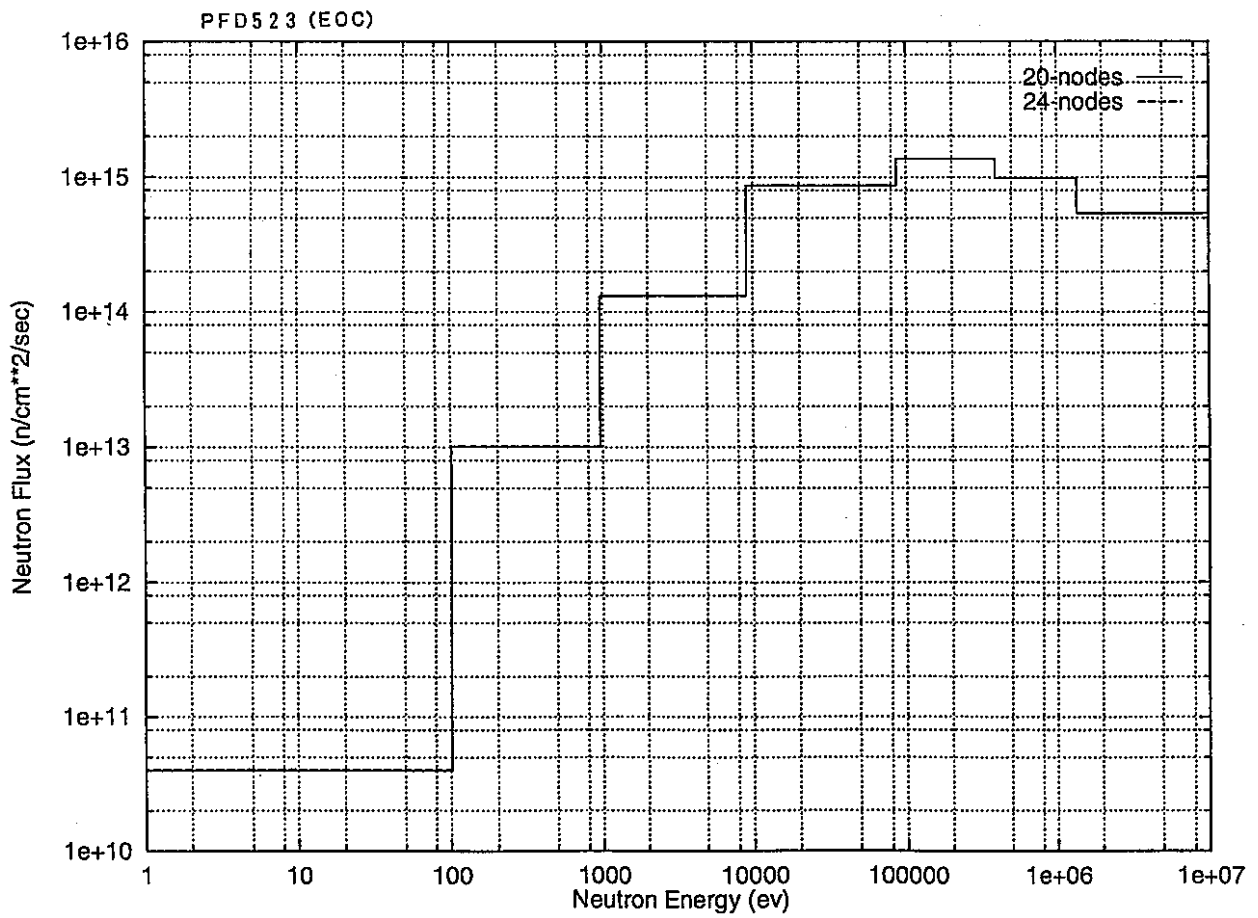
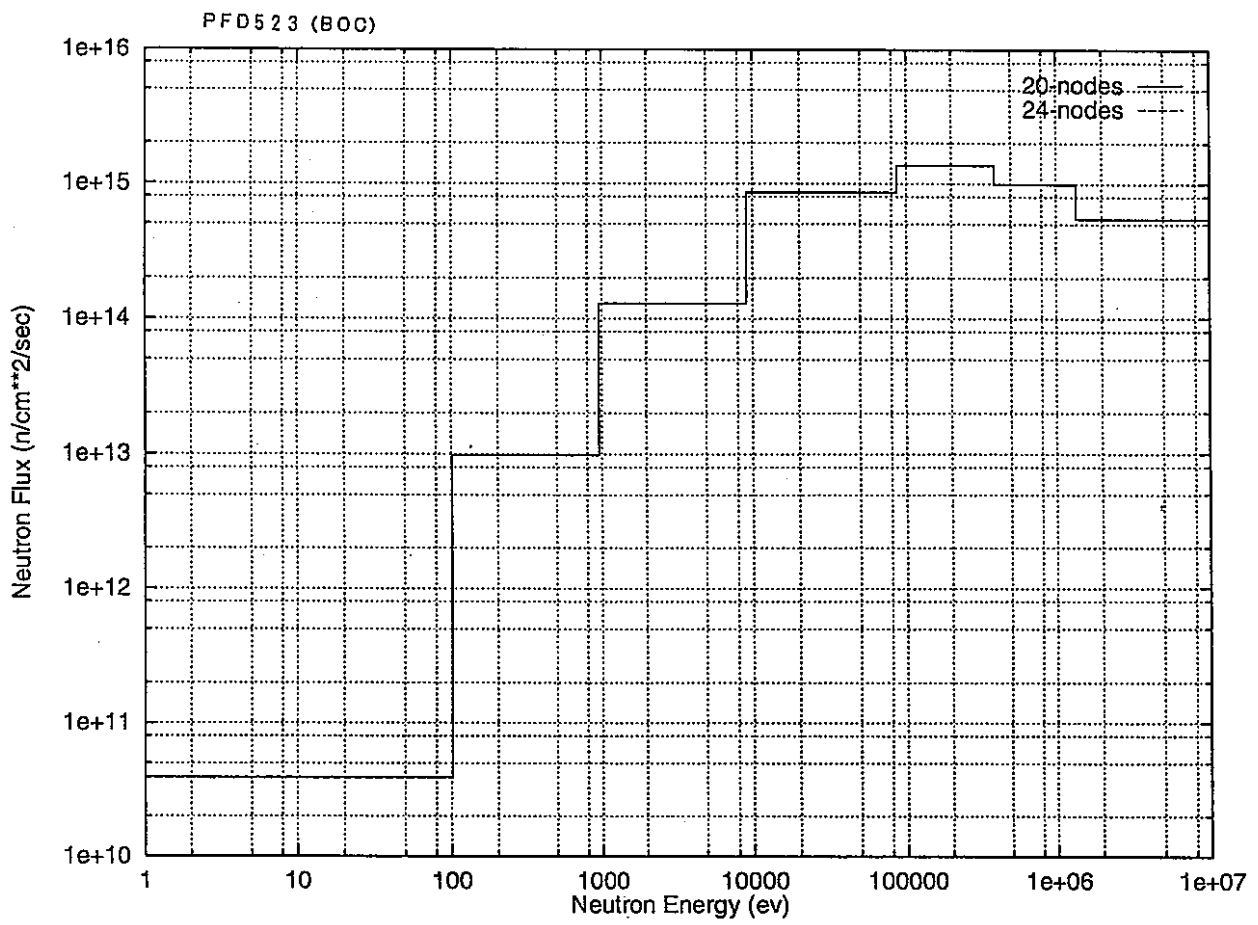


図 IV-(1)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第 29 サイクル) (続き)

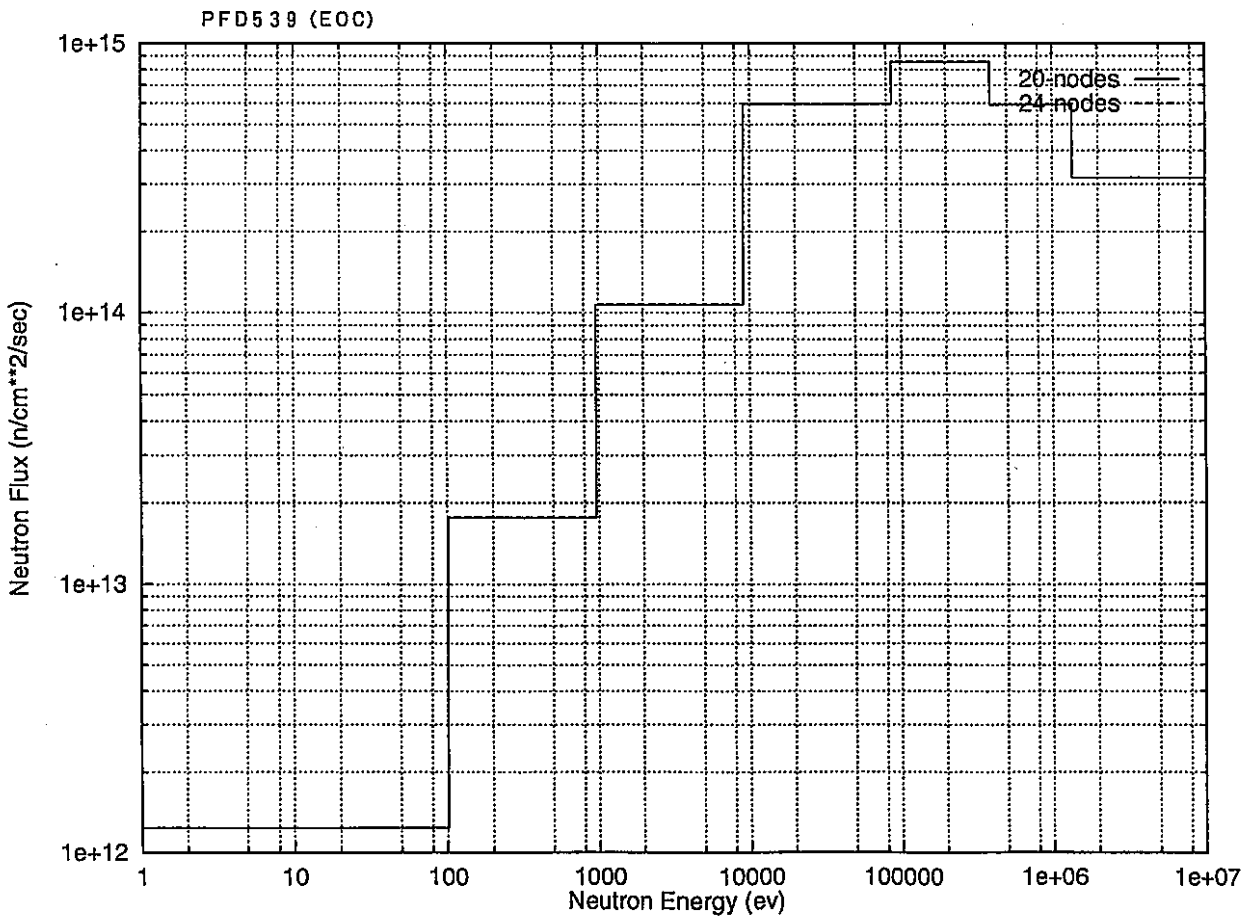
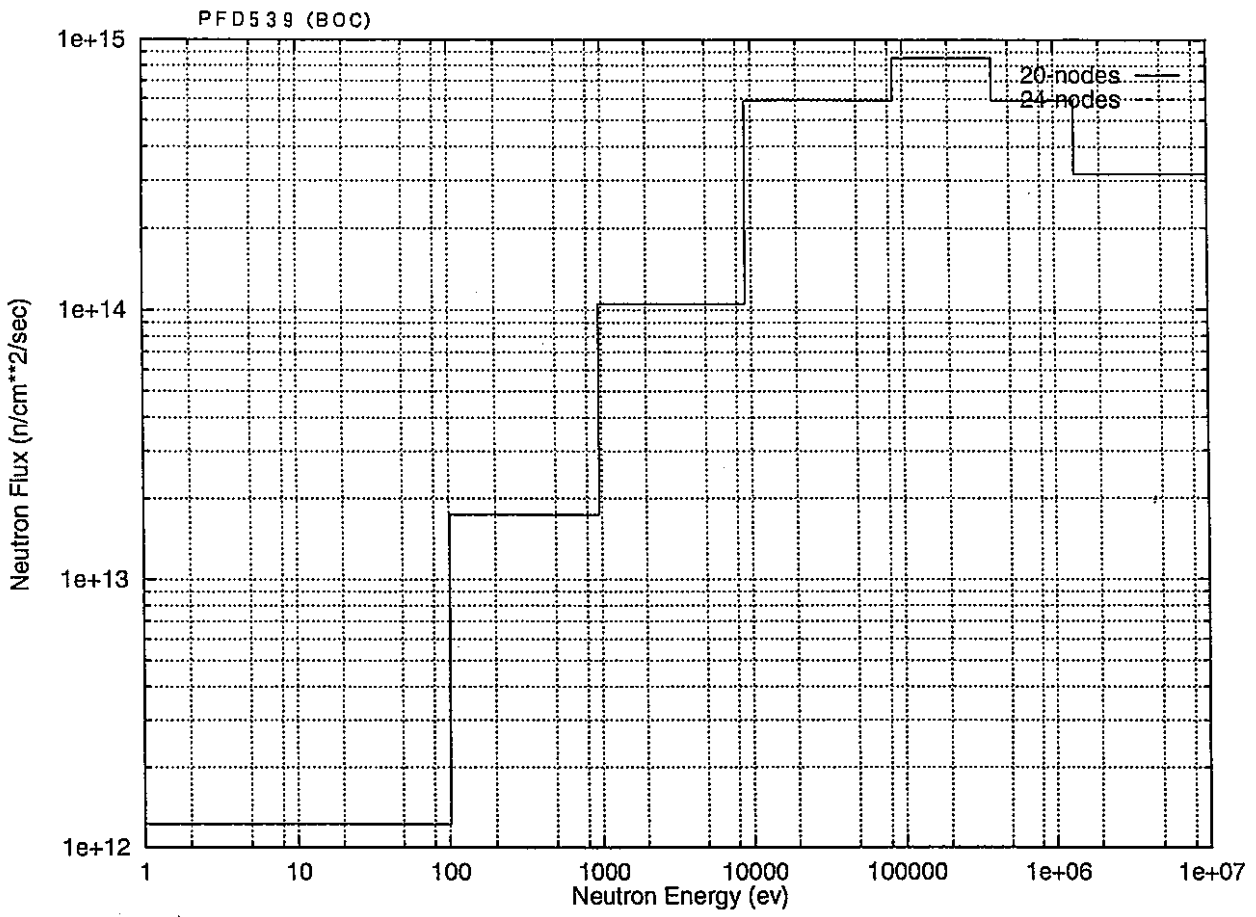


図 IV-(1)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第29サイクル) (続き)

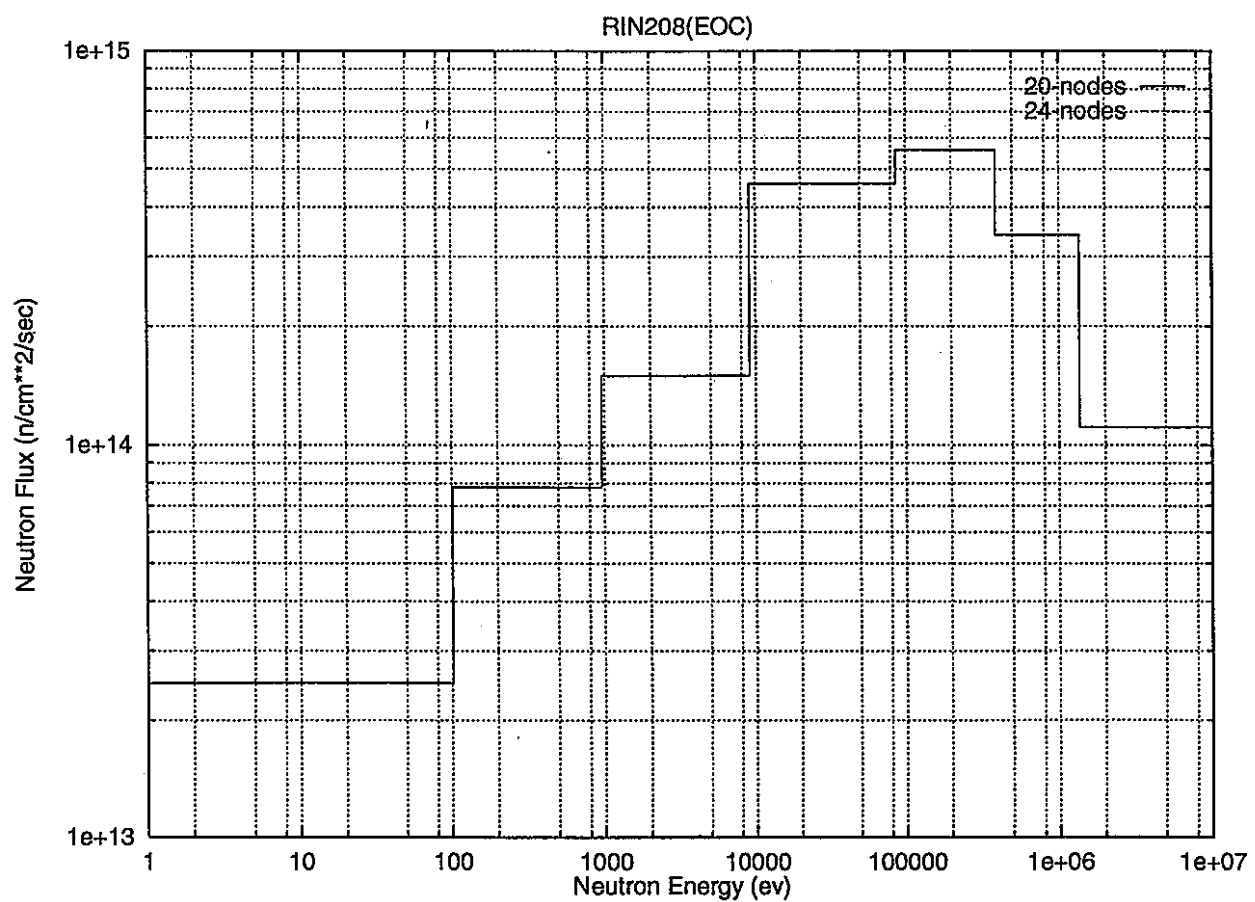
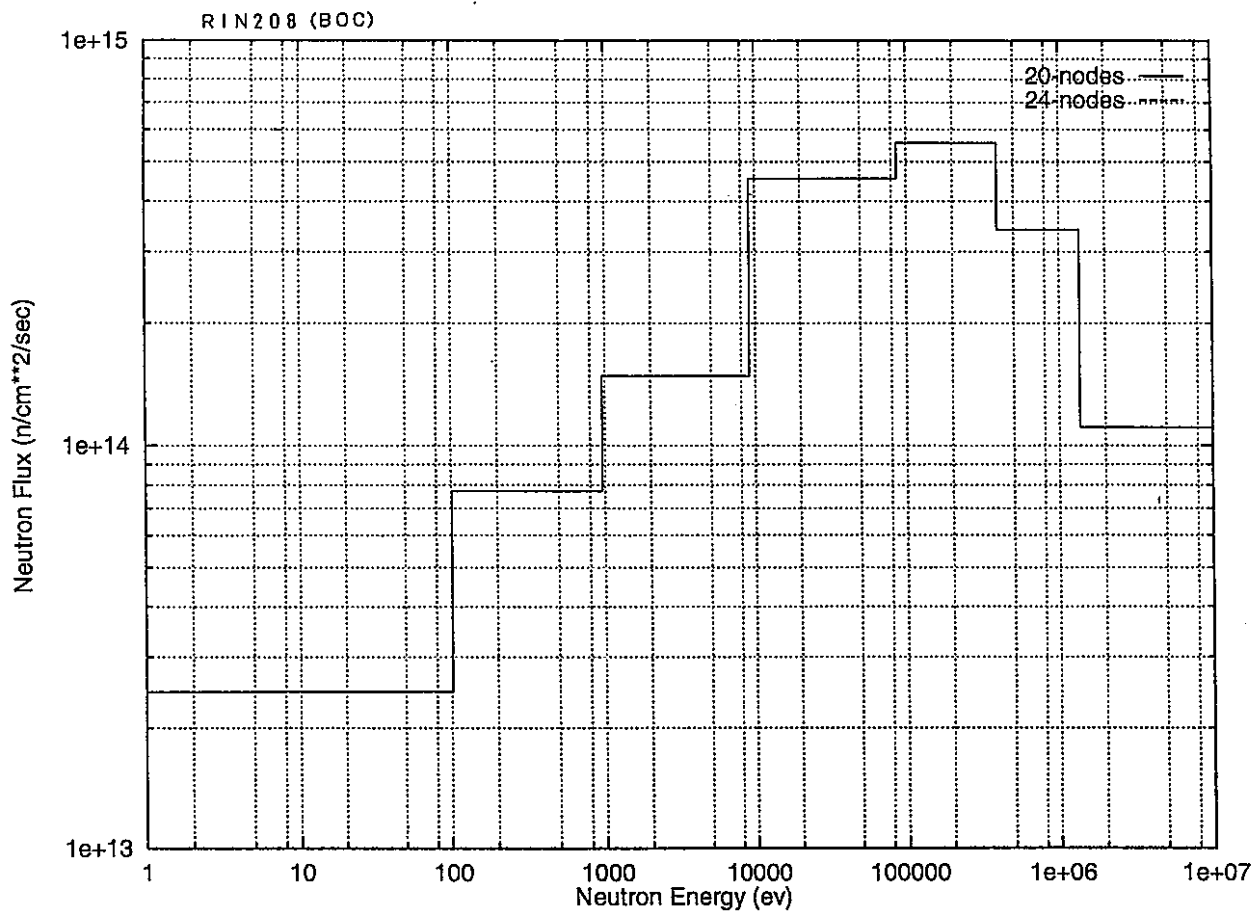


図 IV-(1)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第29サイクル) (続き)

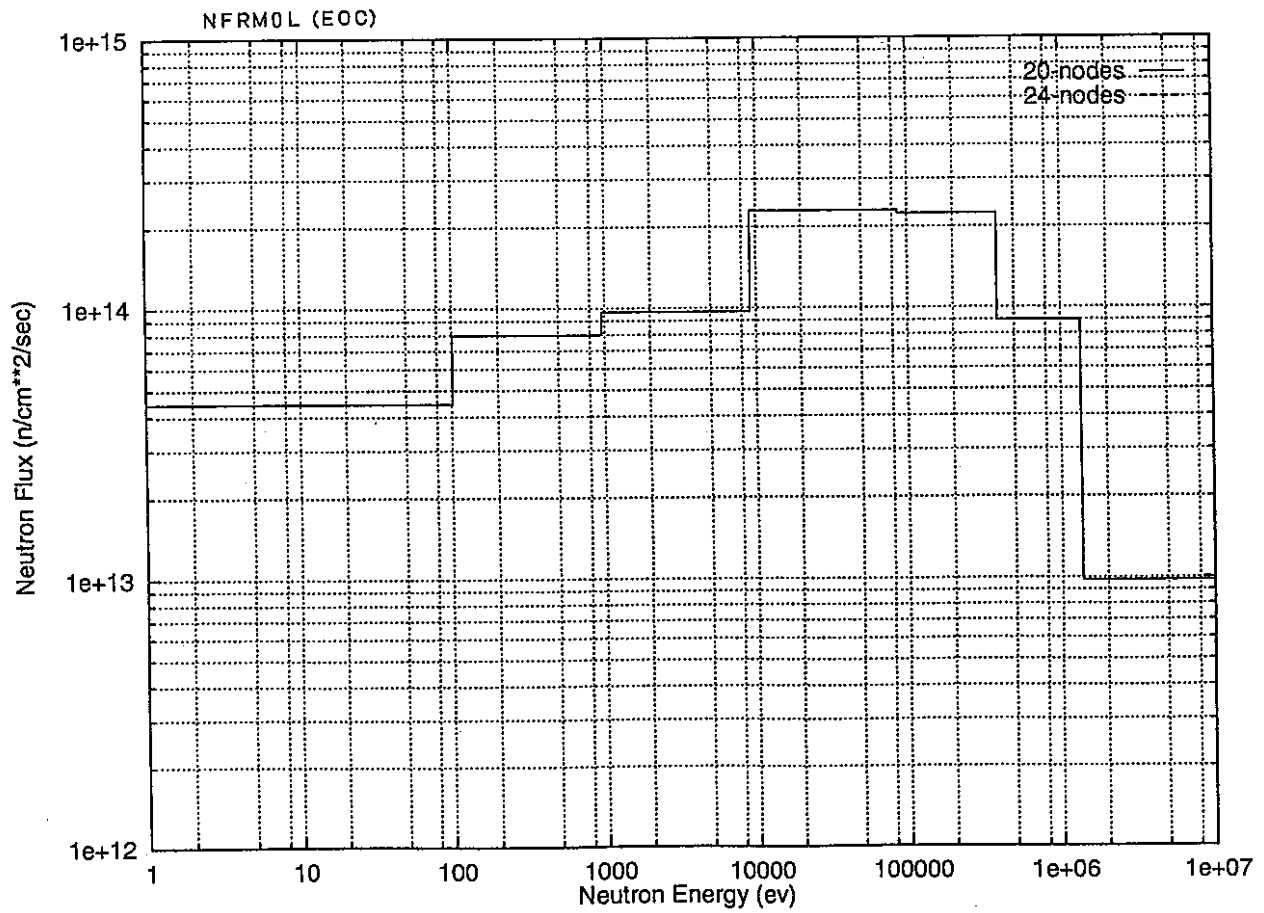
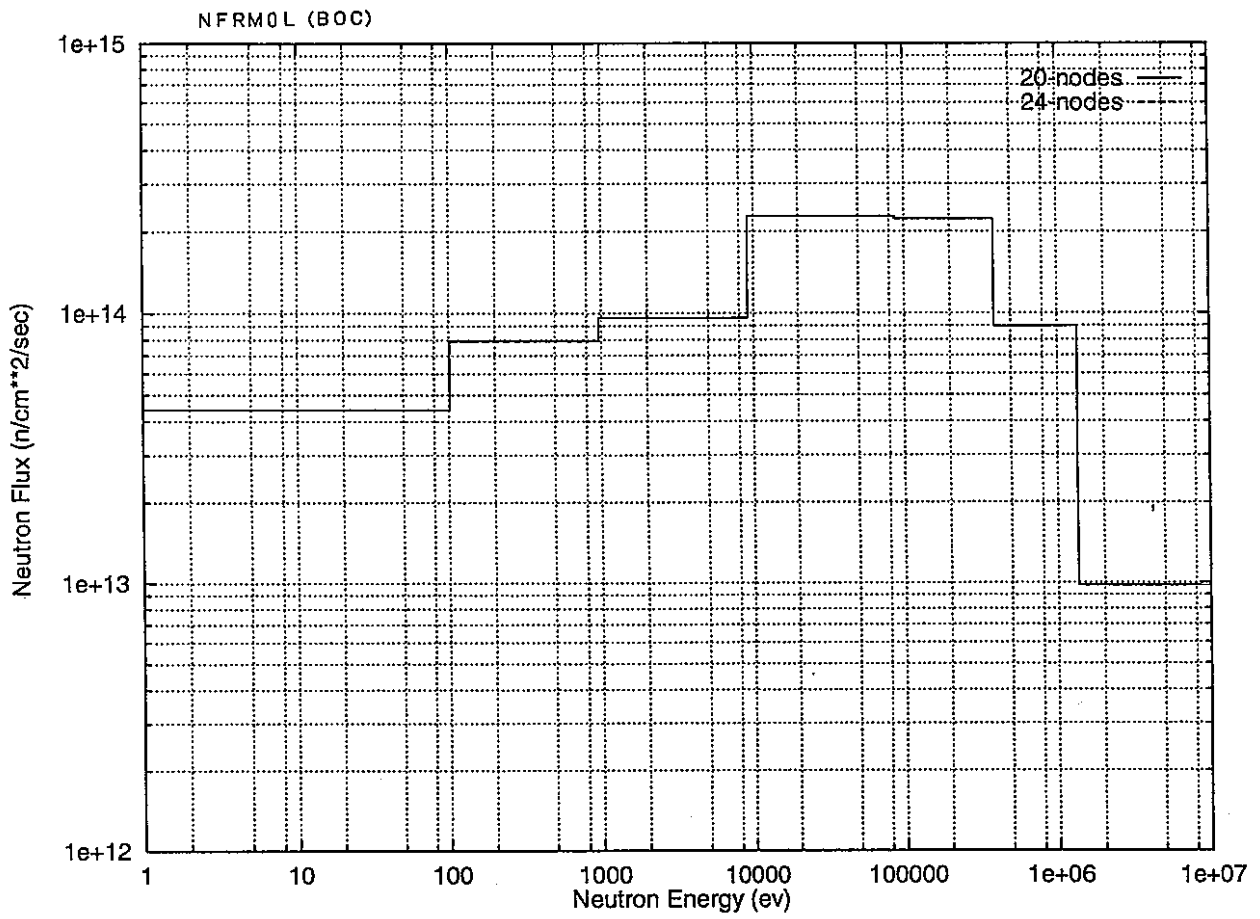


図 IV-(1)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第29サイクル) (続き)

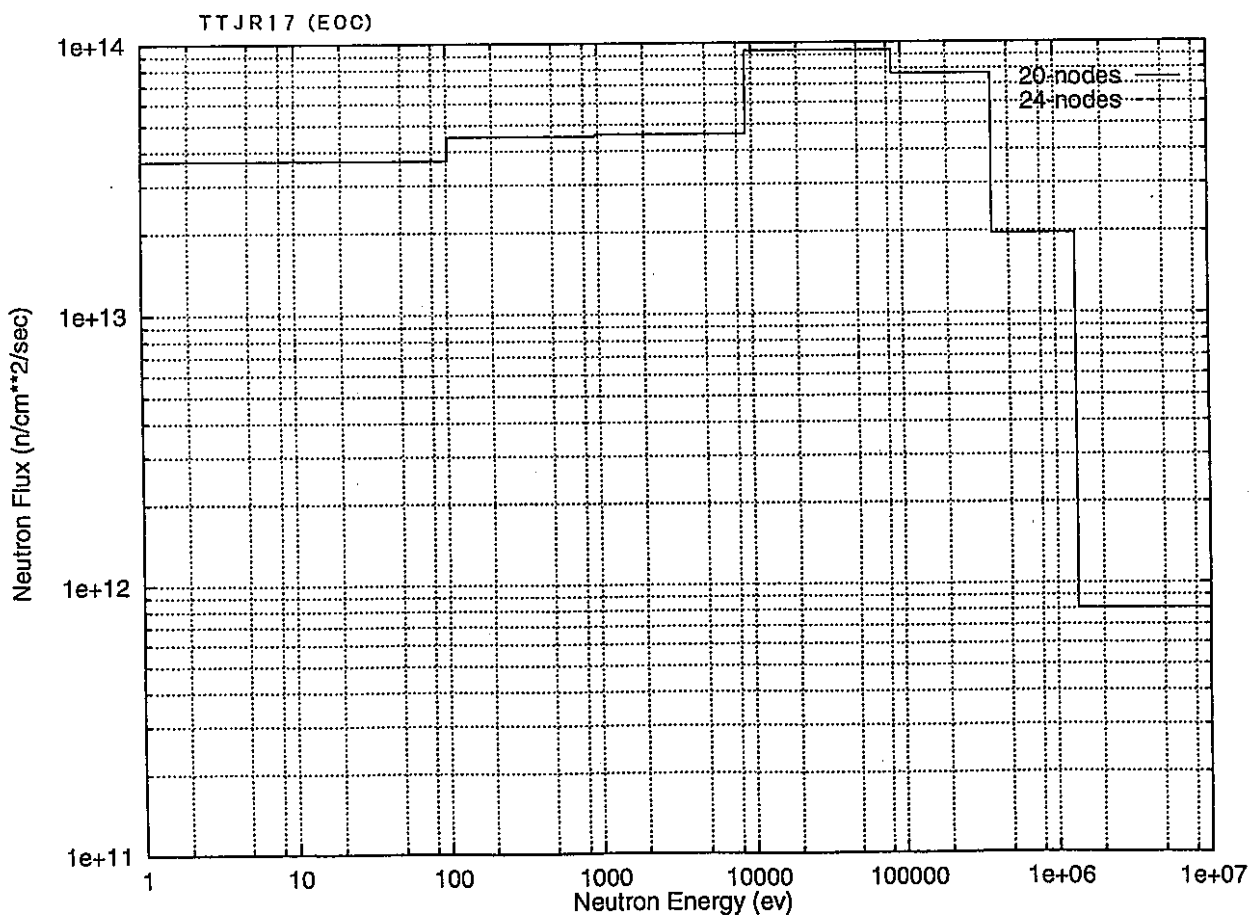
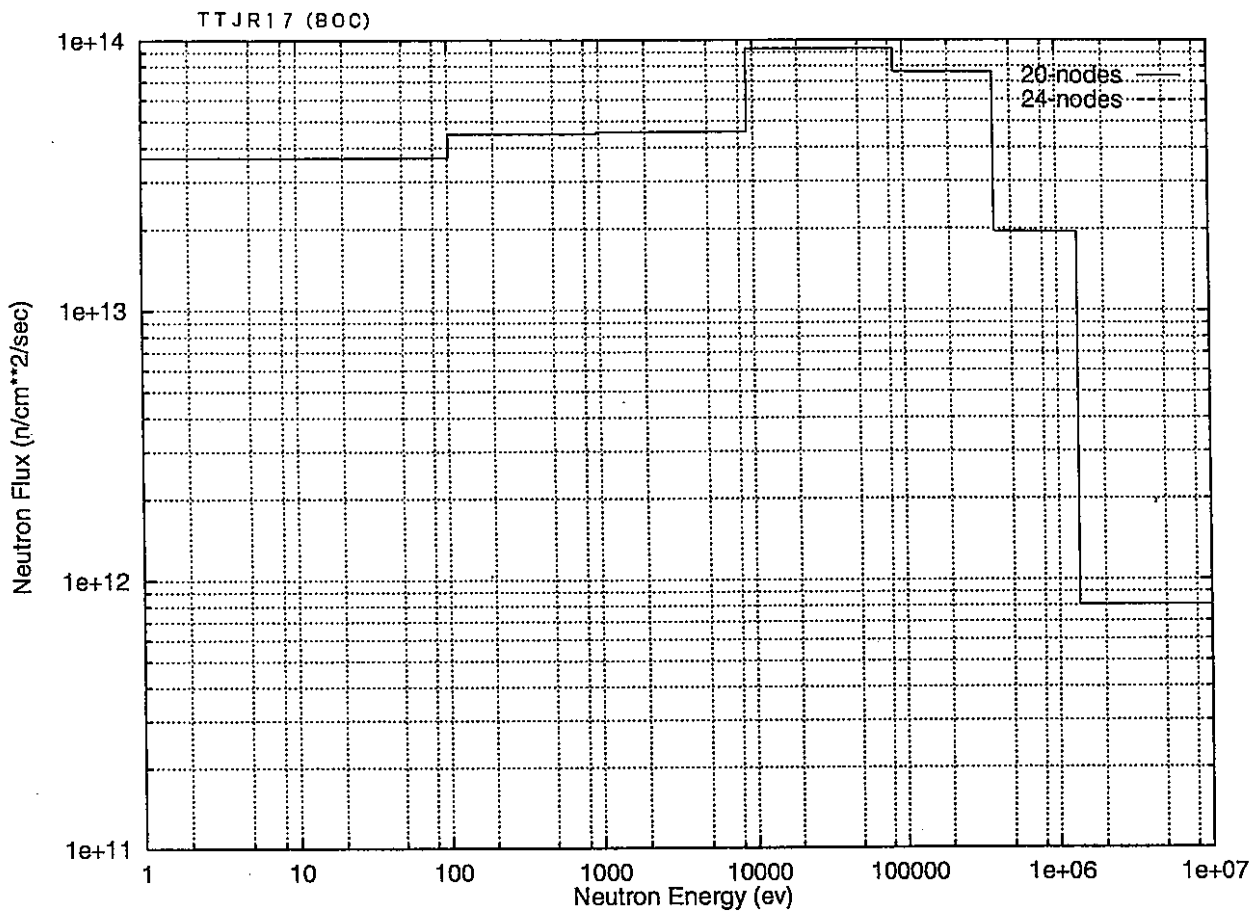


図 IV-(1)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第 29 サイクル) (続き)

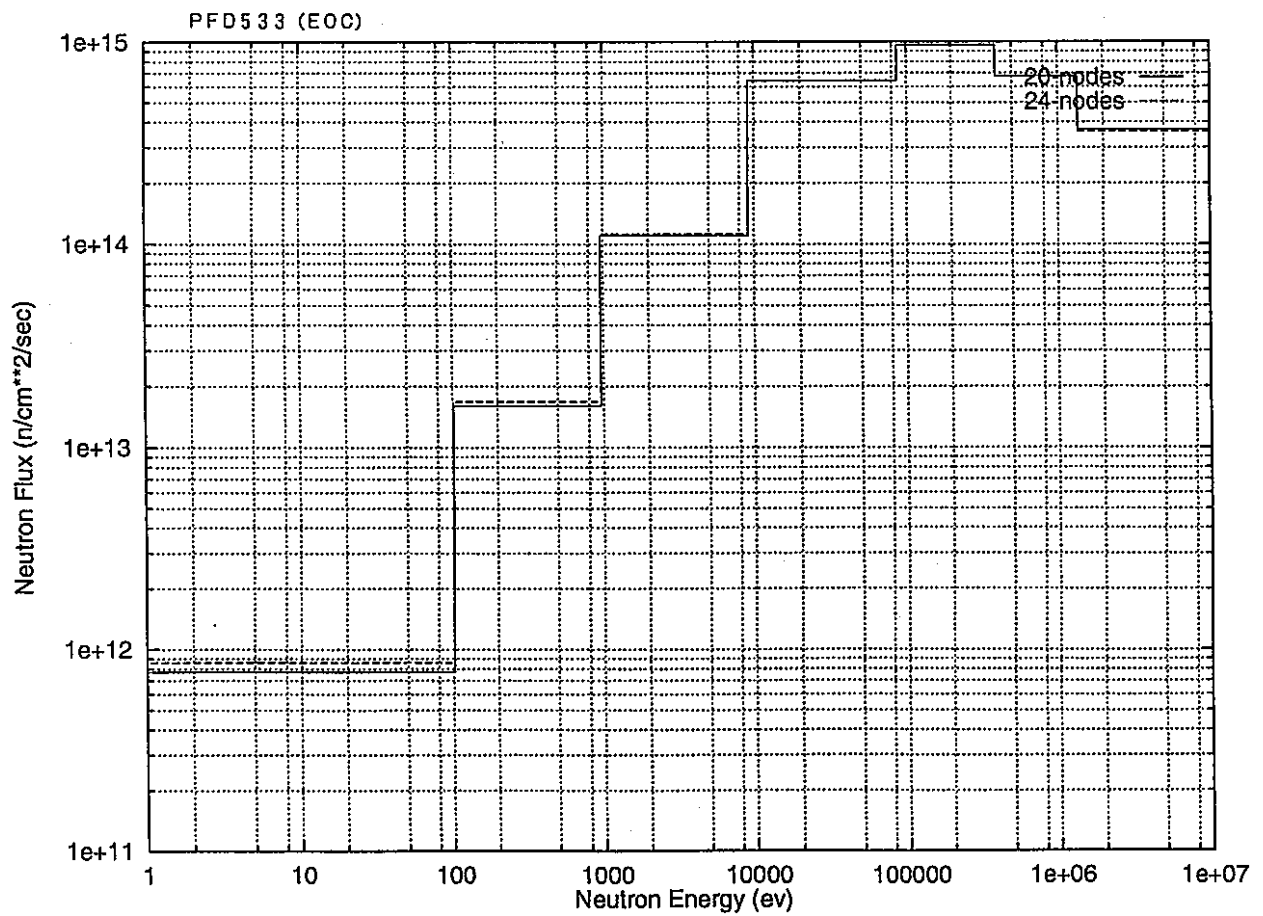
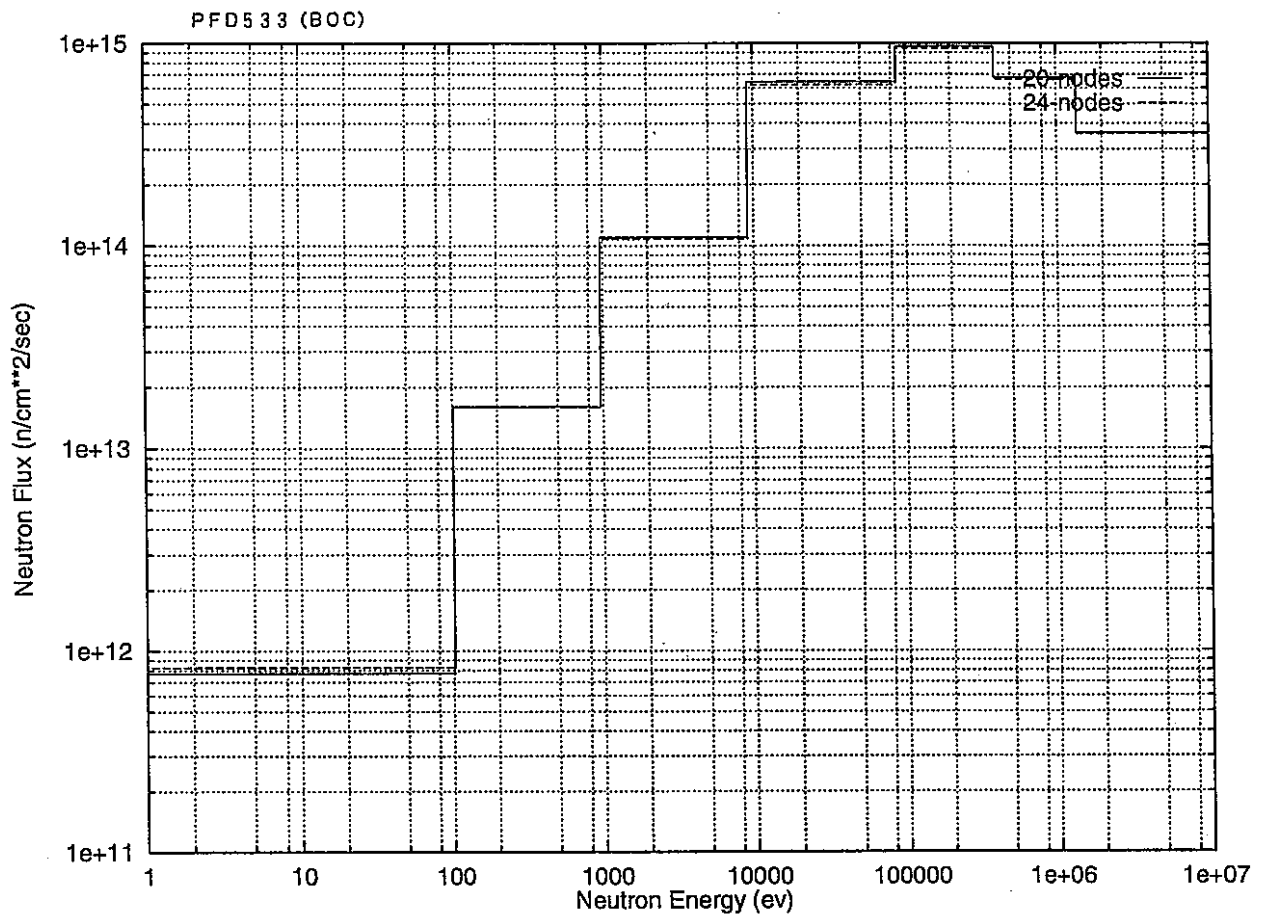


図 IV-(1)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第29サイクル)

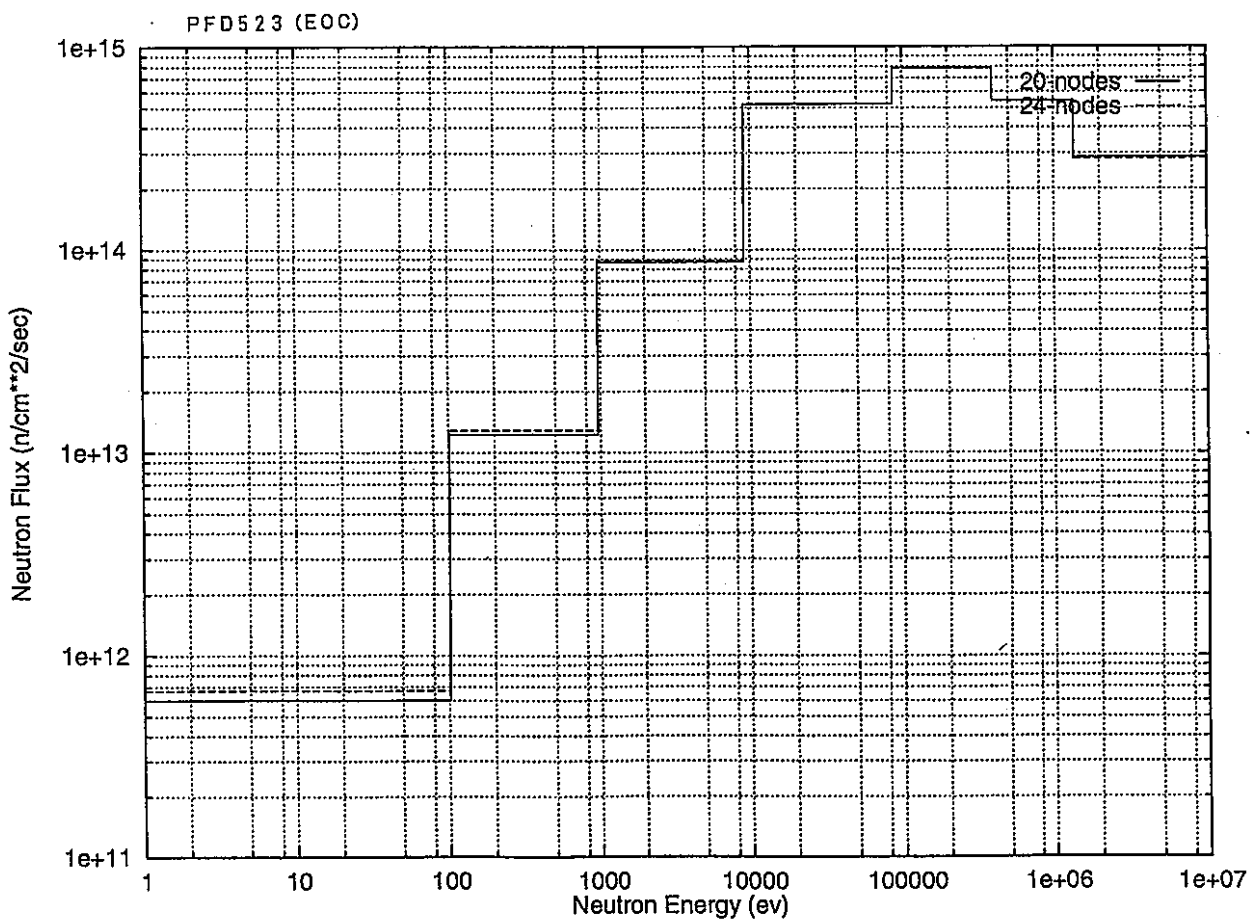
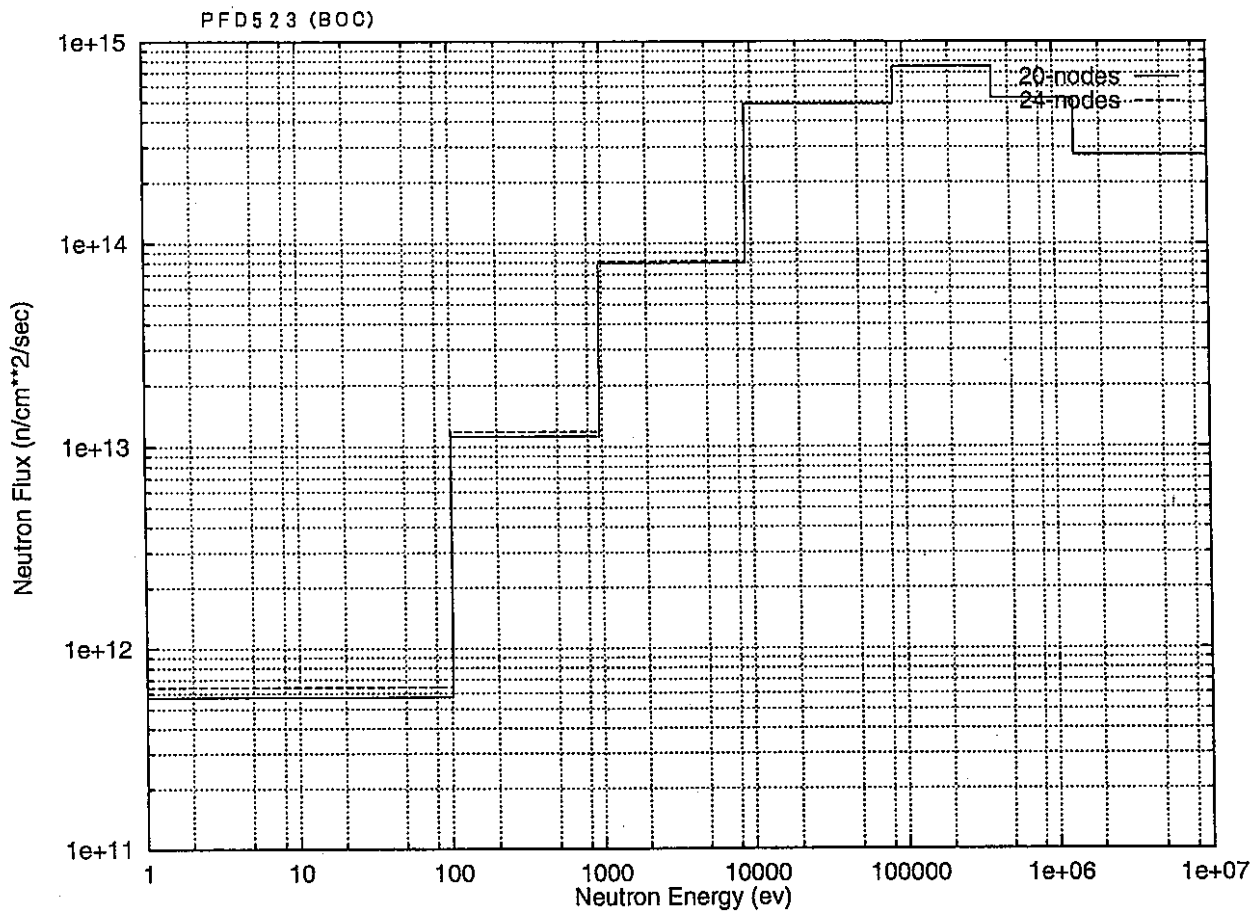


図 IV-(1)-2 代表的な集合体の燃料最上部位位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第 29 サイクル) (続き)

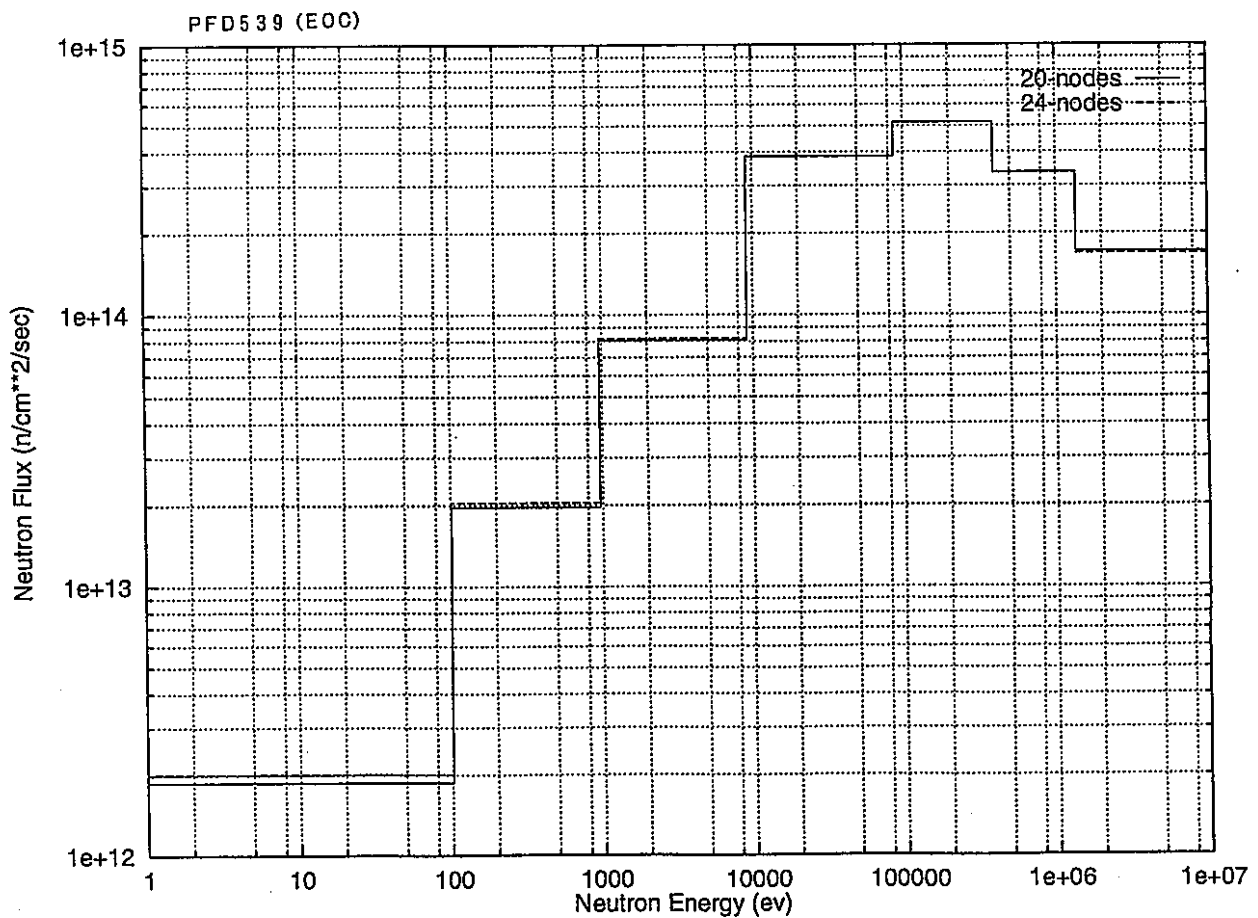
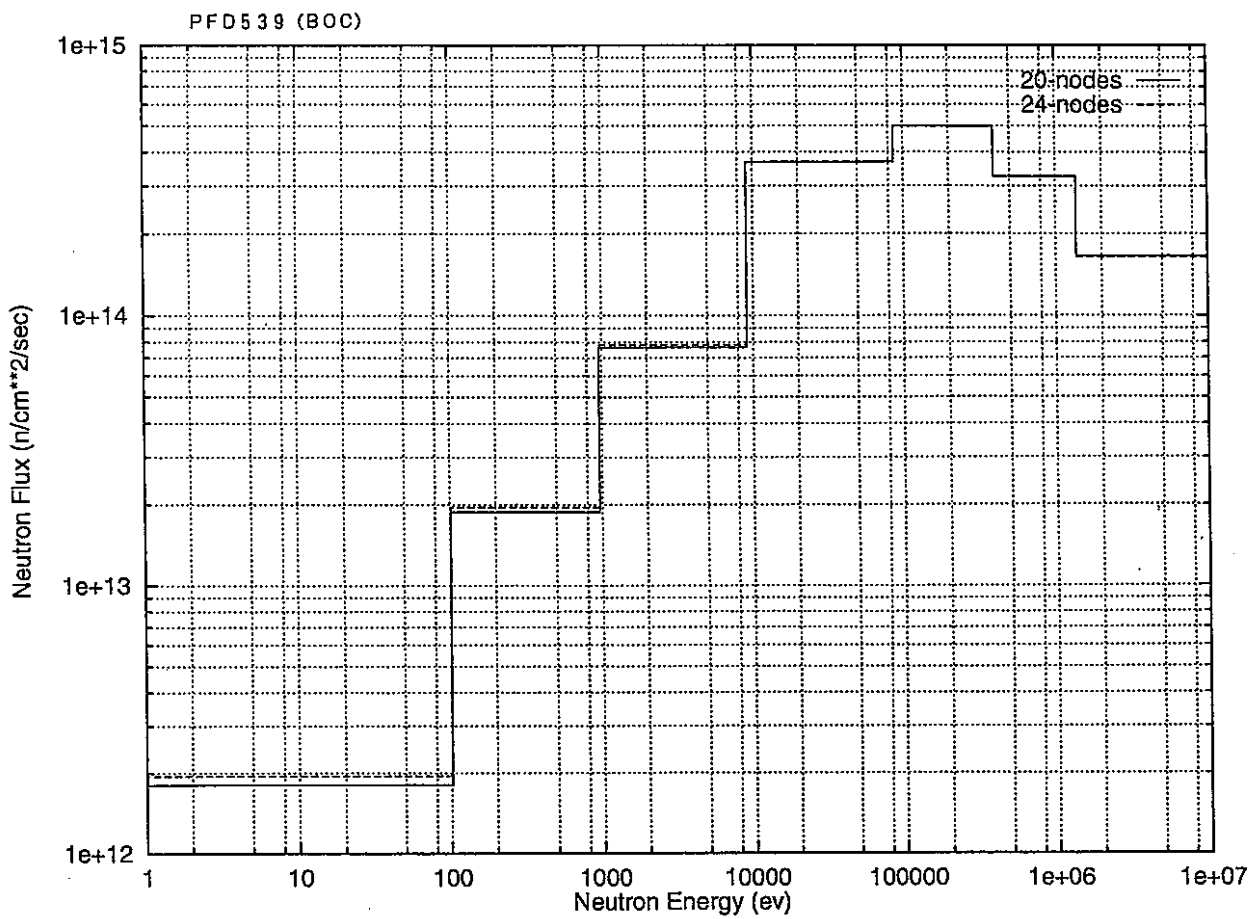


図 IV-(1)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第29サイクル) (続き)



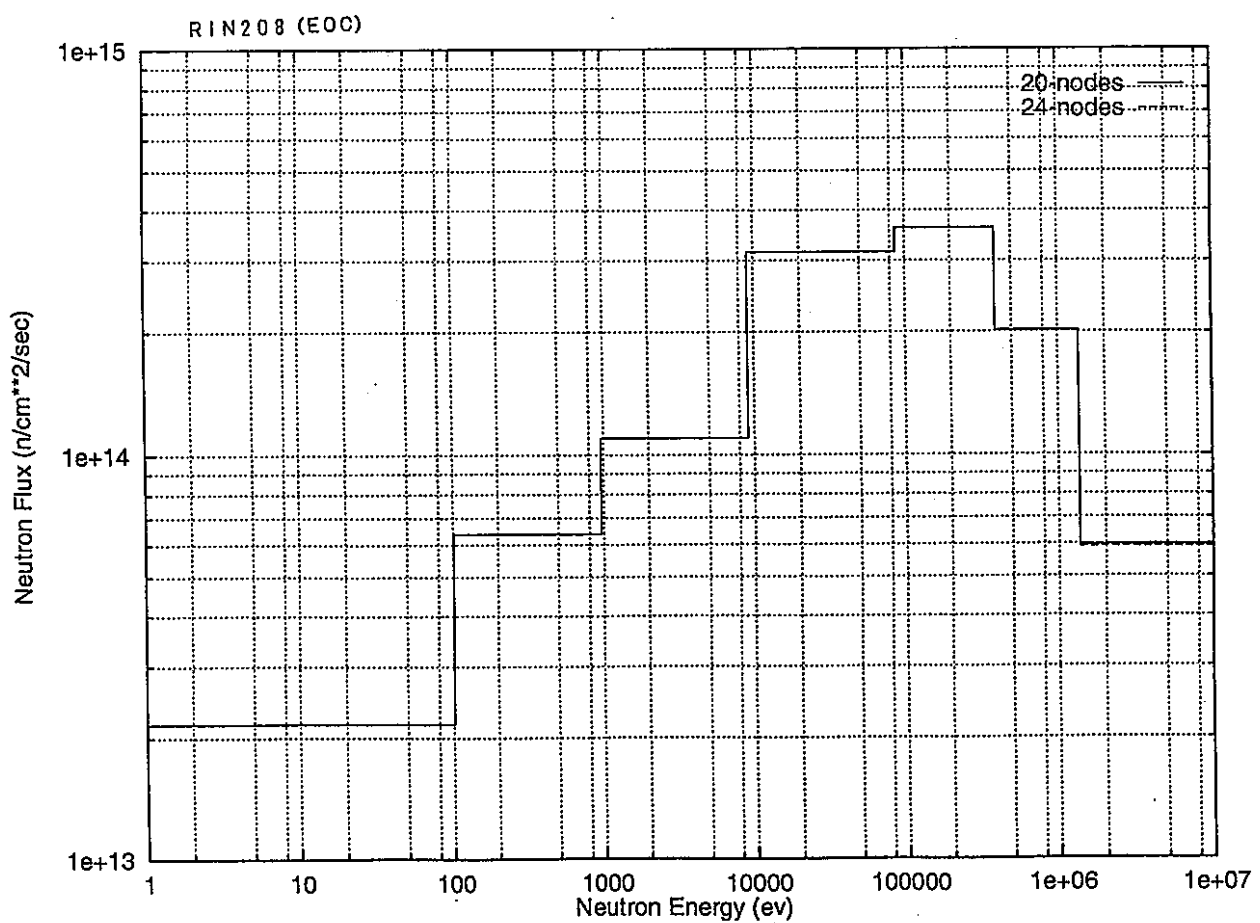
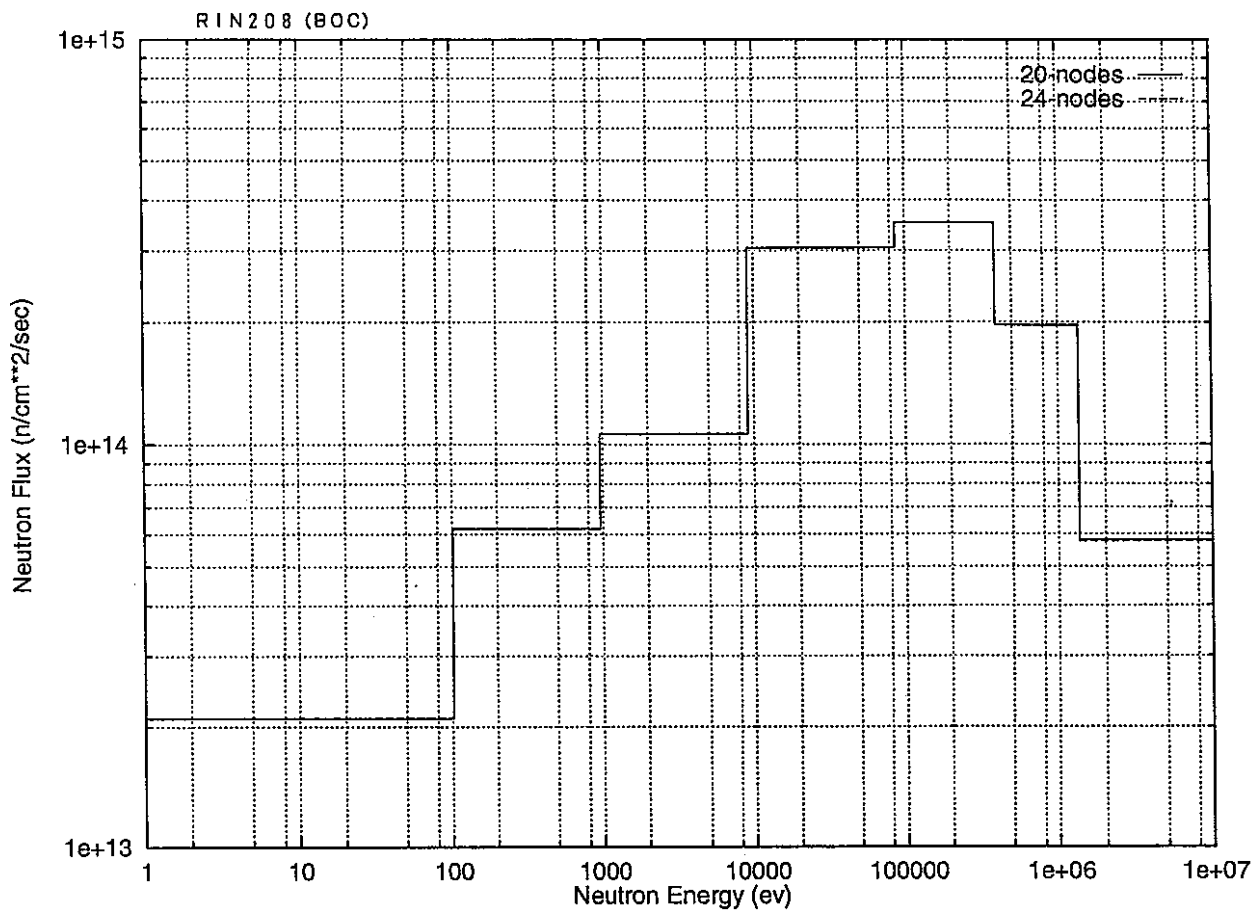


図 IV-(1)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第29サイクル) (続き)

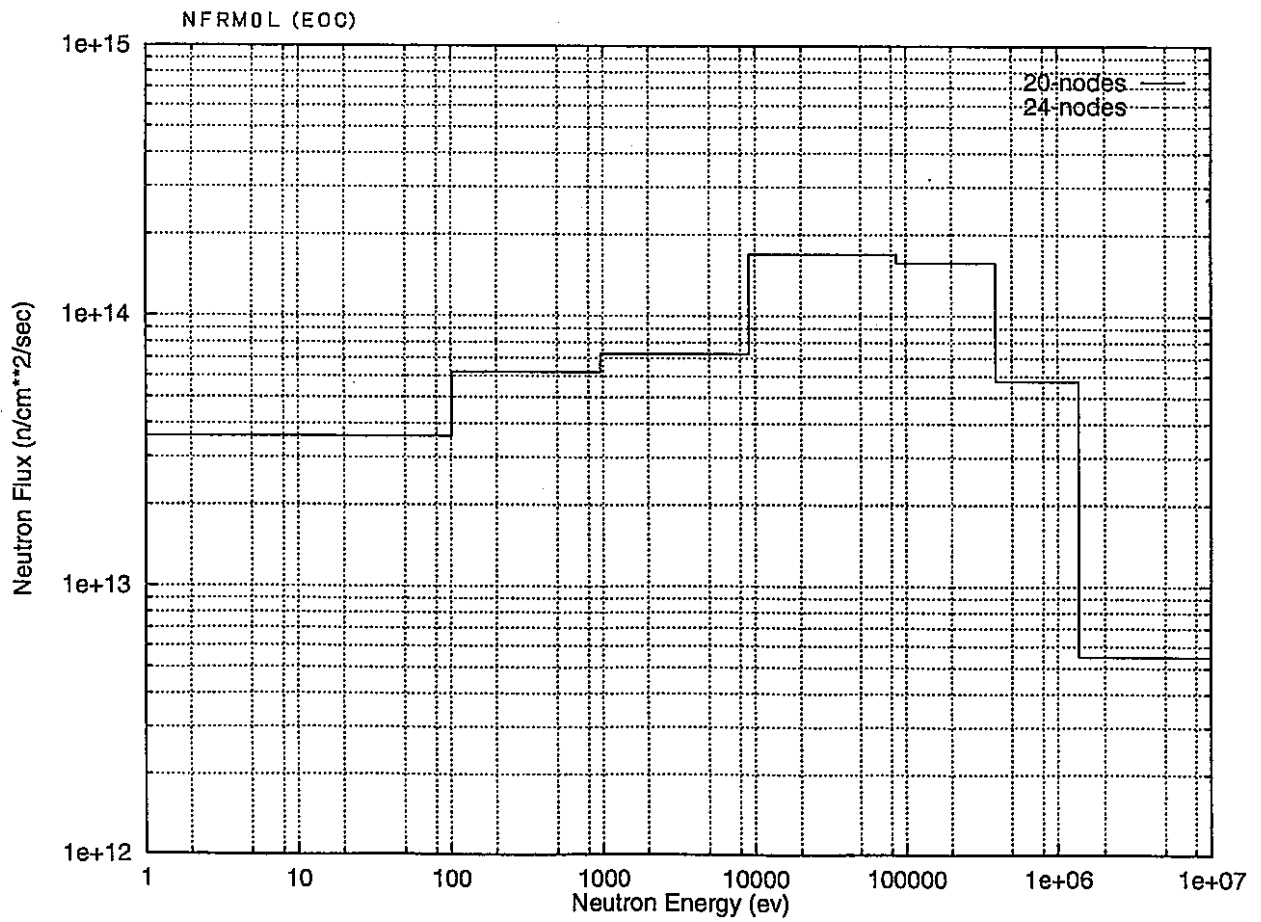
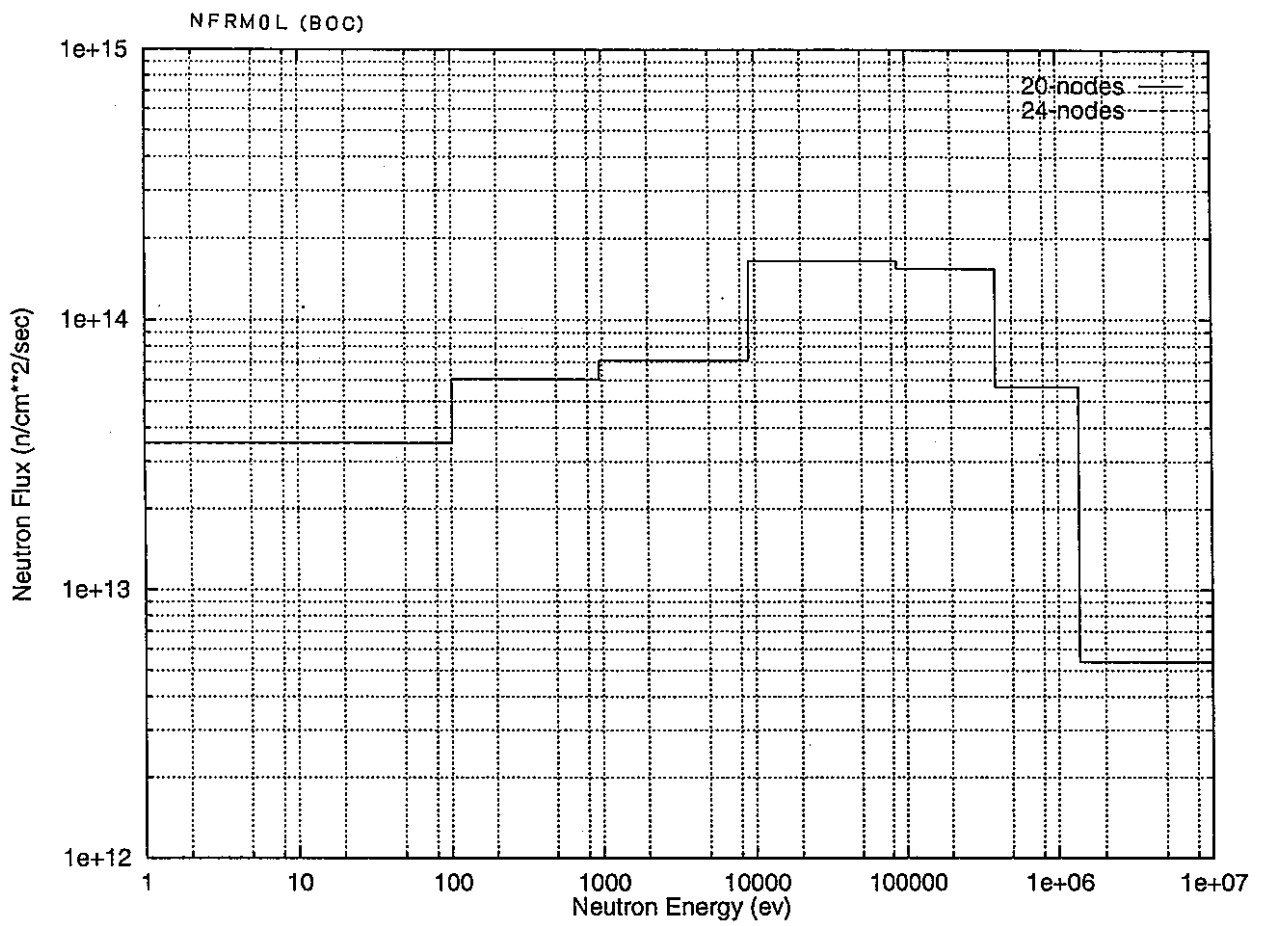


図 IV-(1)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第29サイクル) (続き)

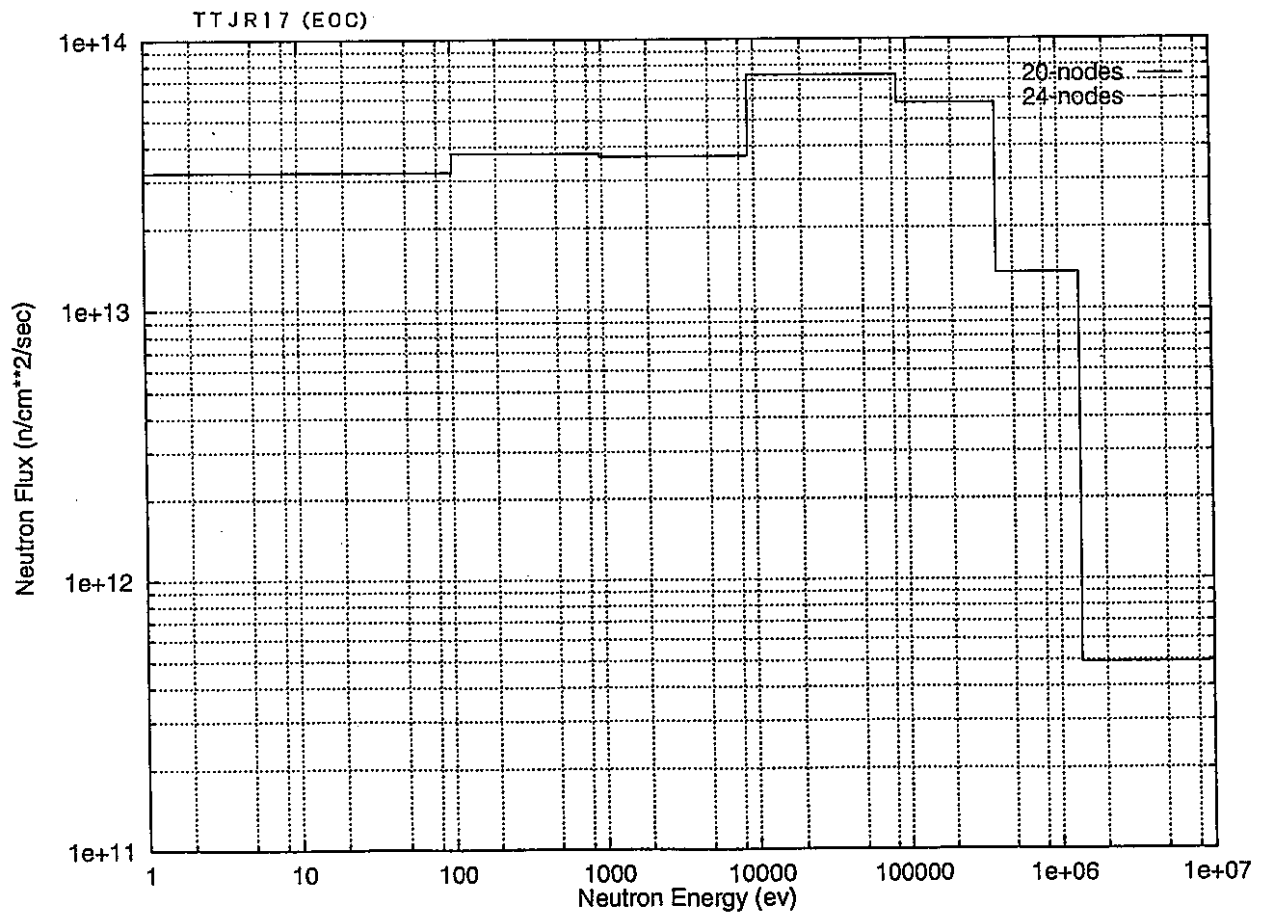
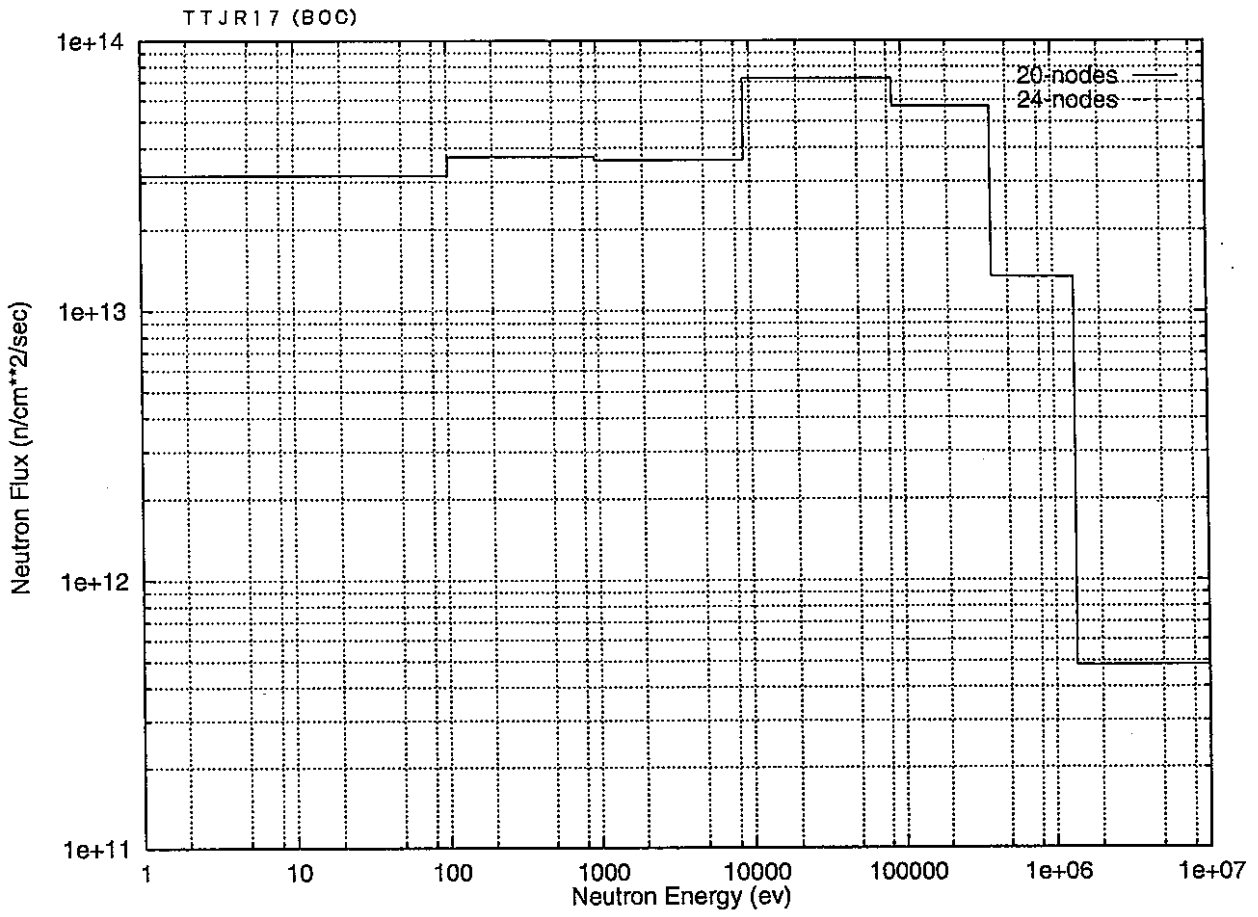


図 IV-(1)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第29サイクル) (続き)

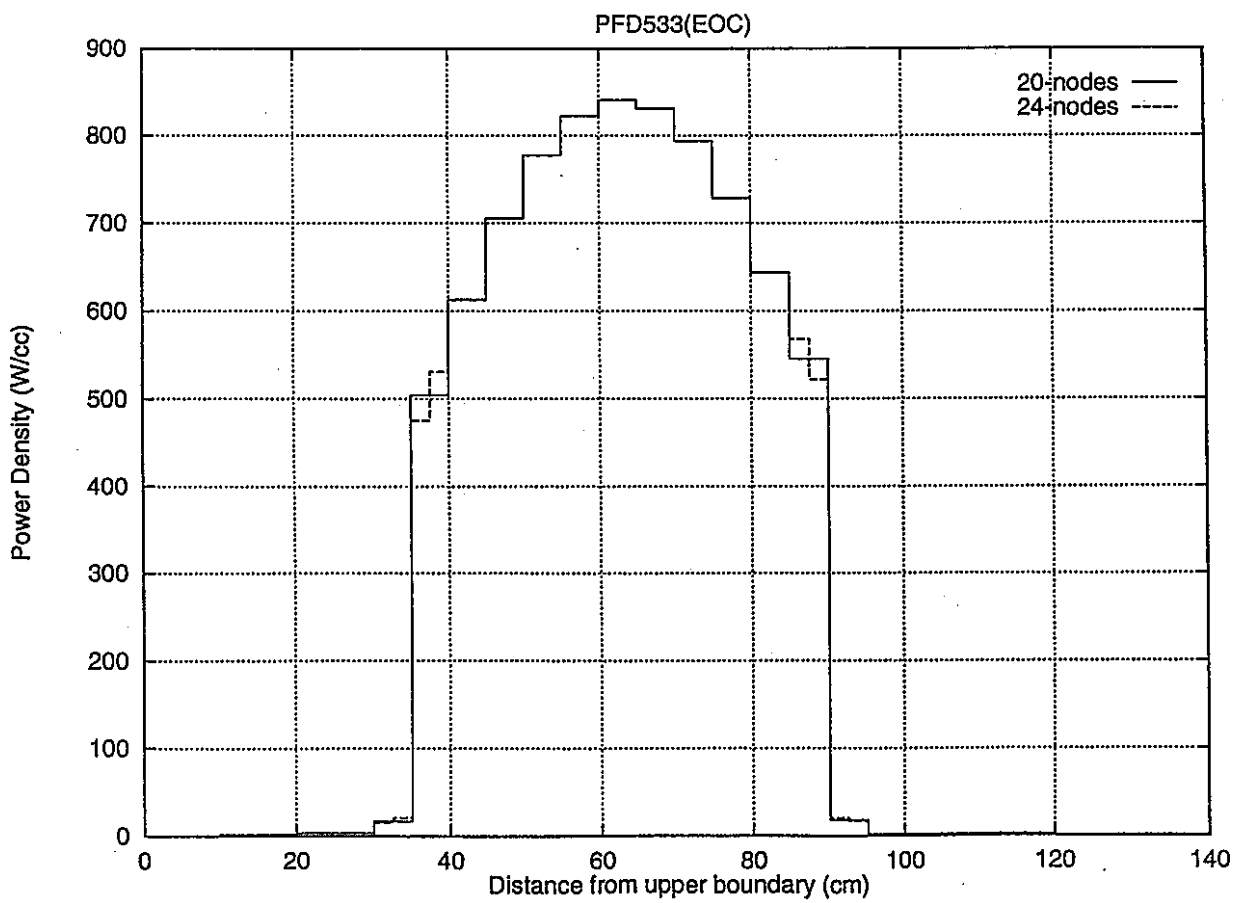
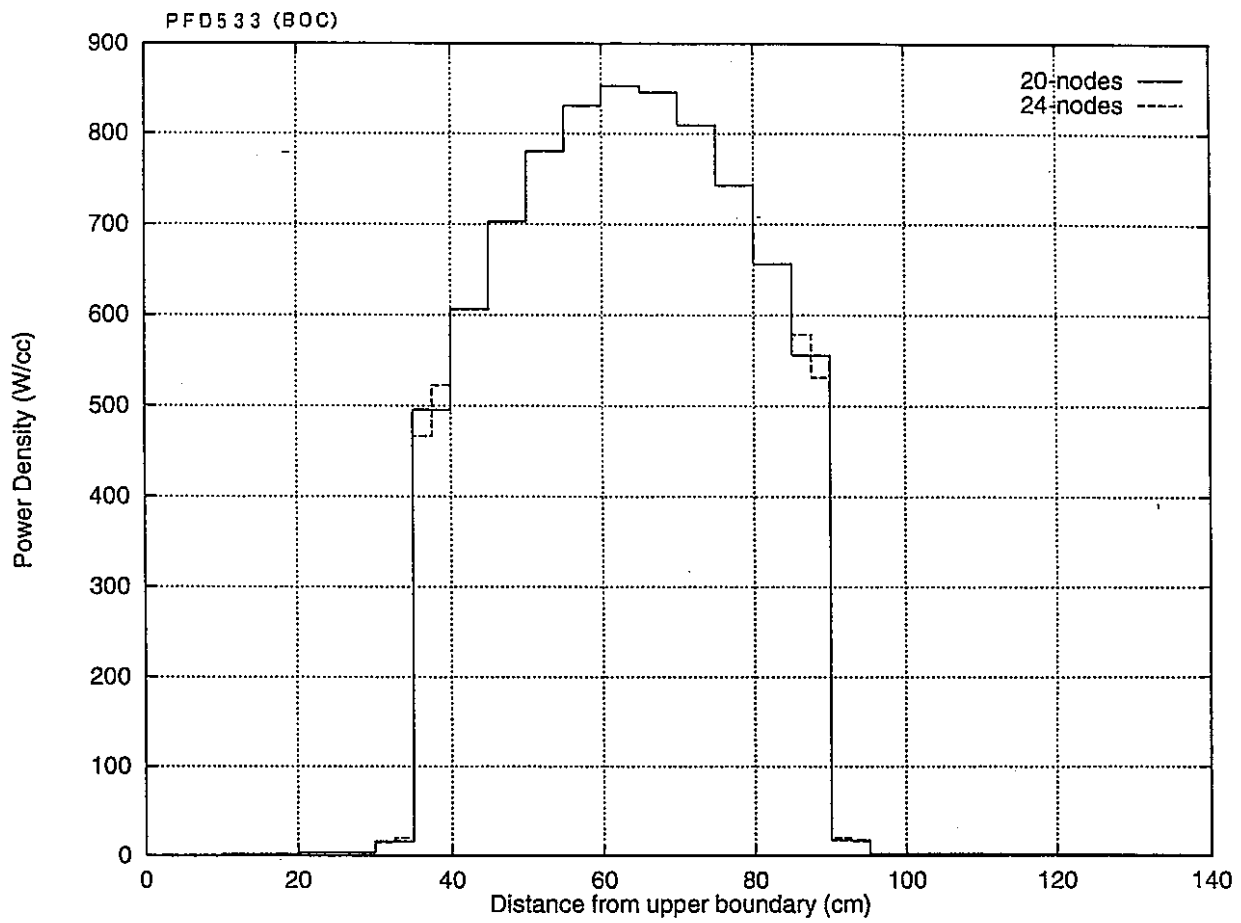


図 IV-(1)-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第29サイクル)

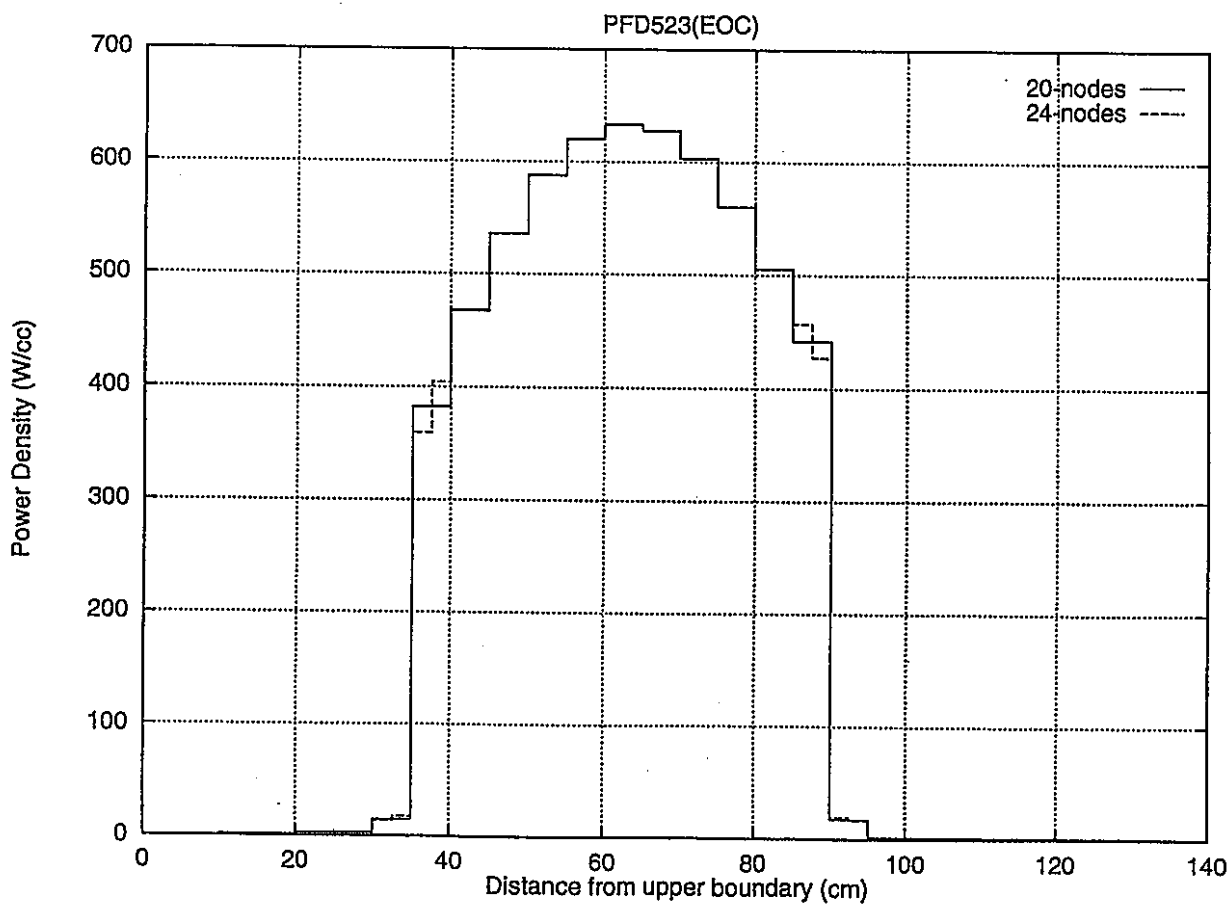
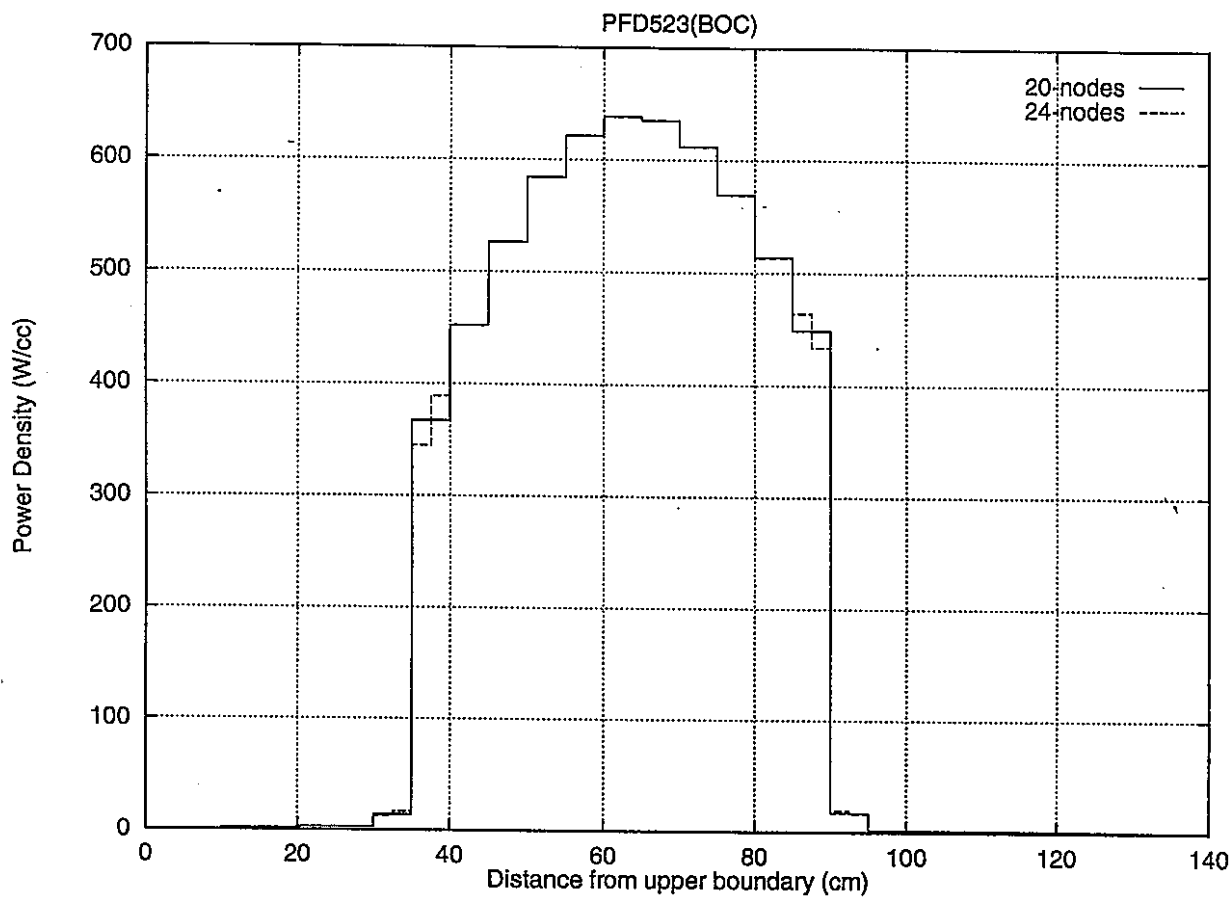


図 IV-(1)-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第29サイクル) (続き)

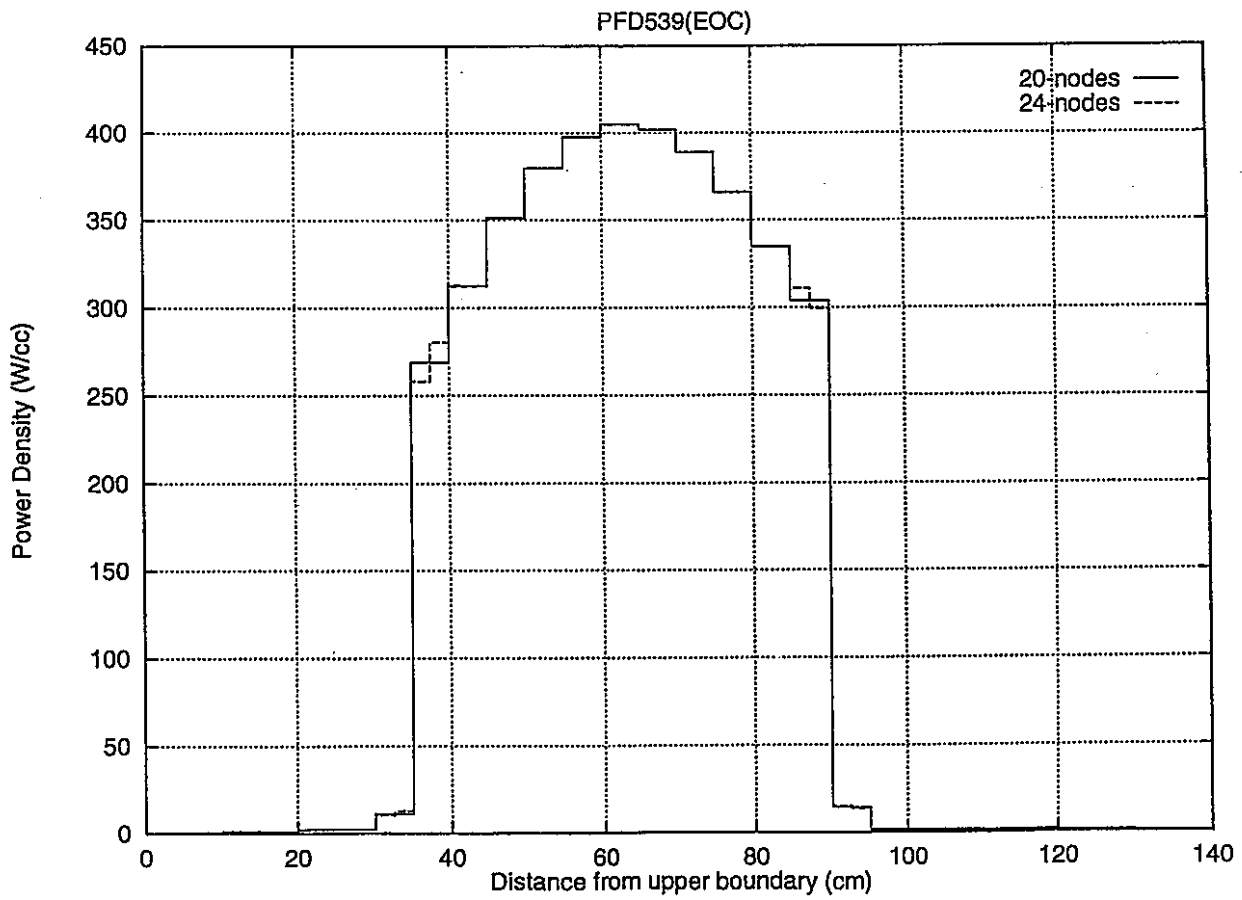
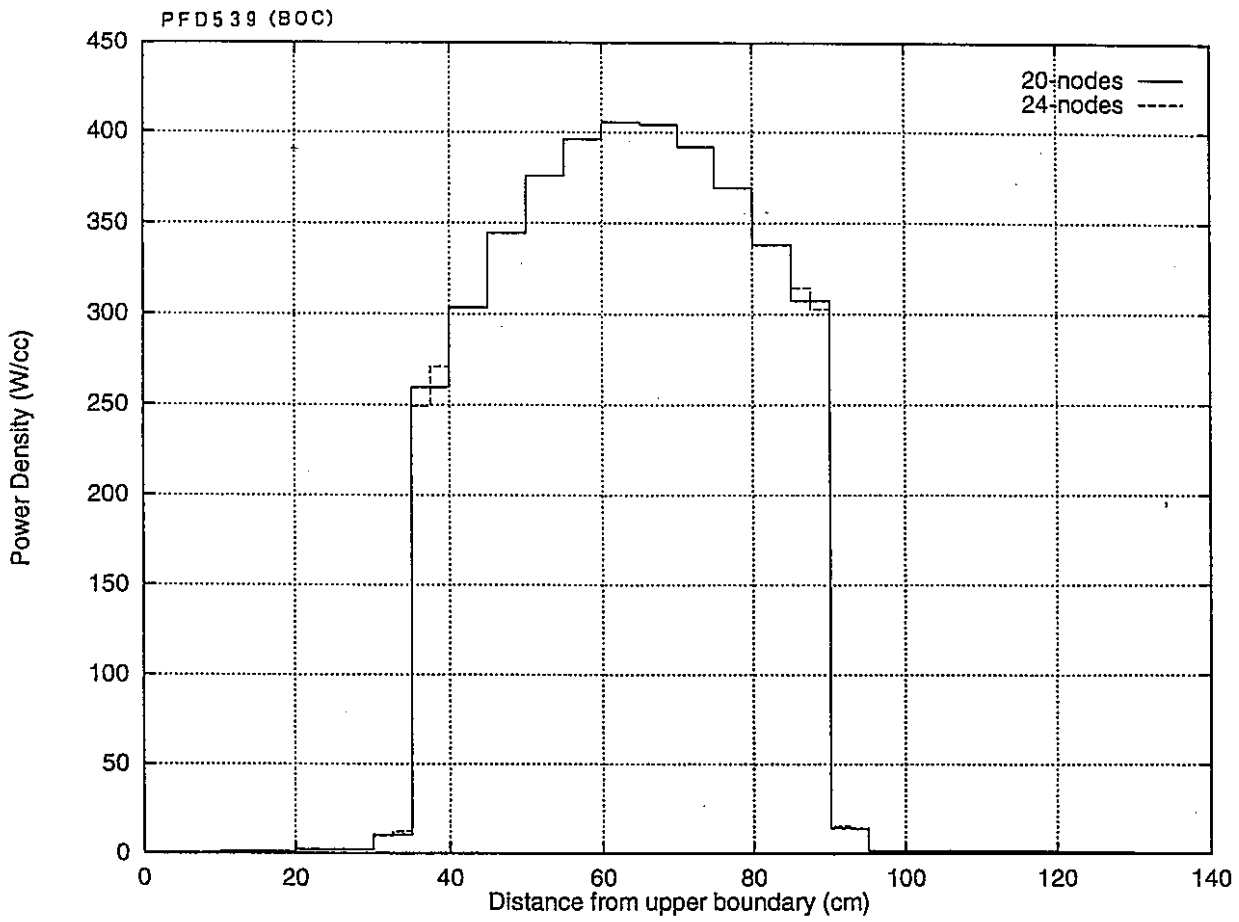


図 IV-(1)-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第29サイクル) (続き)

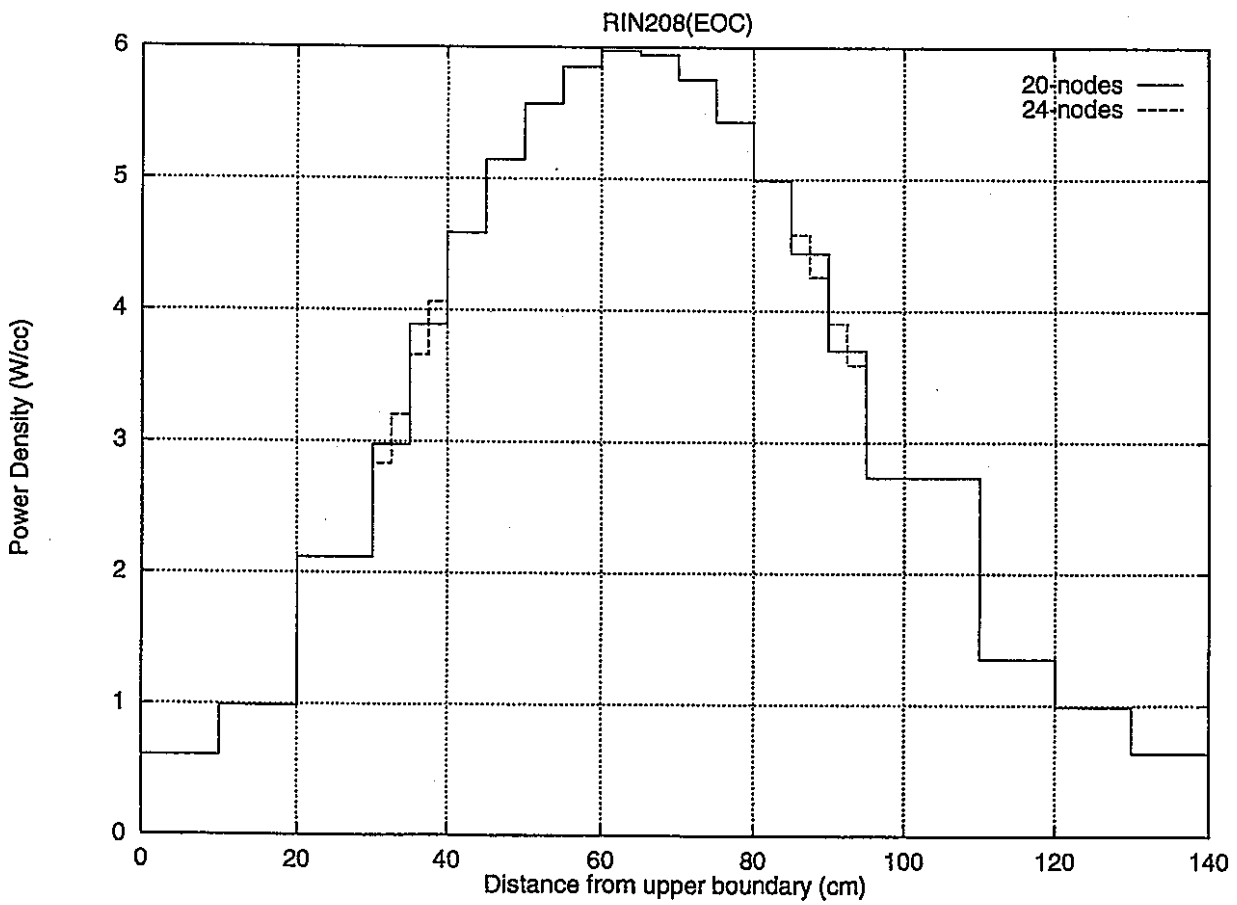
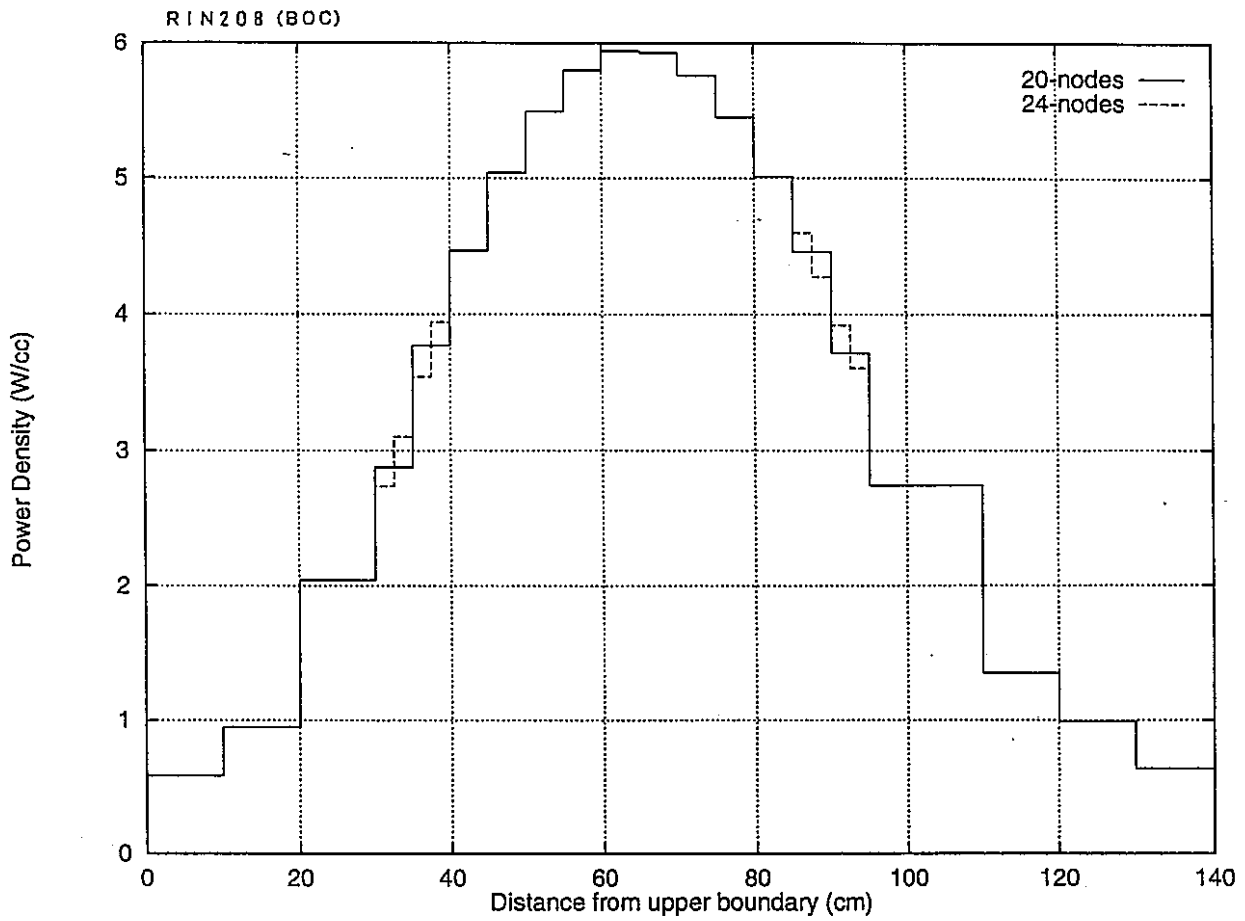


図 IV-(1)-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第29サイクル) (続き)

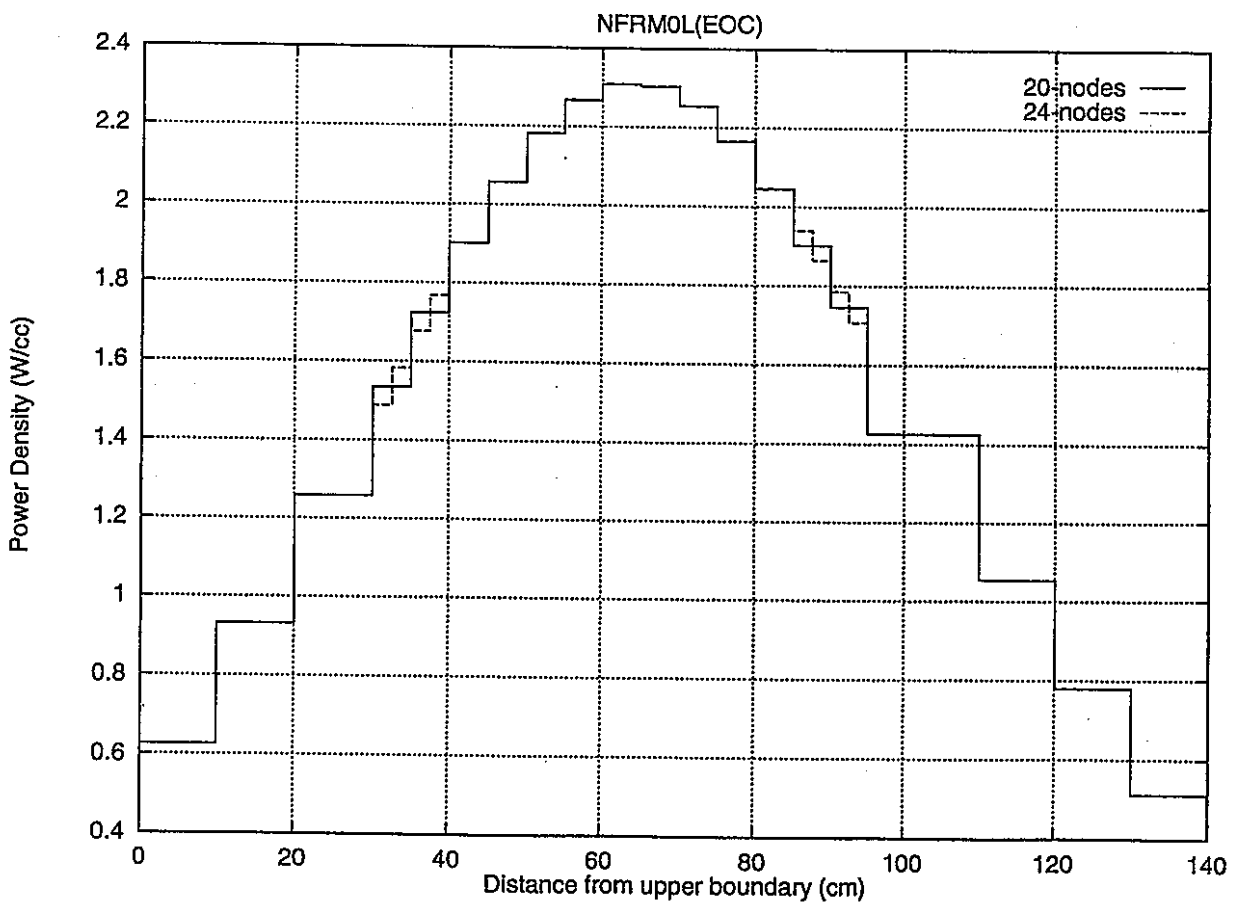
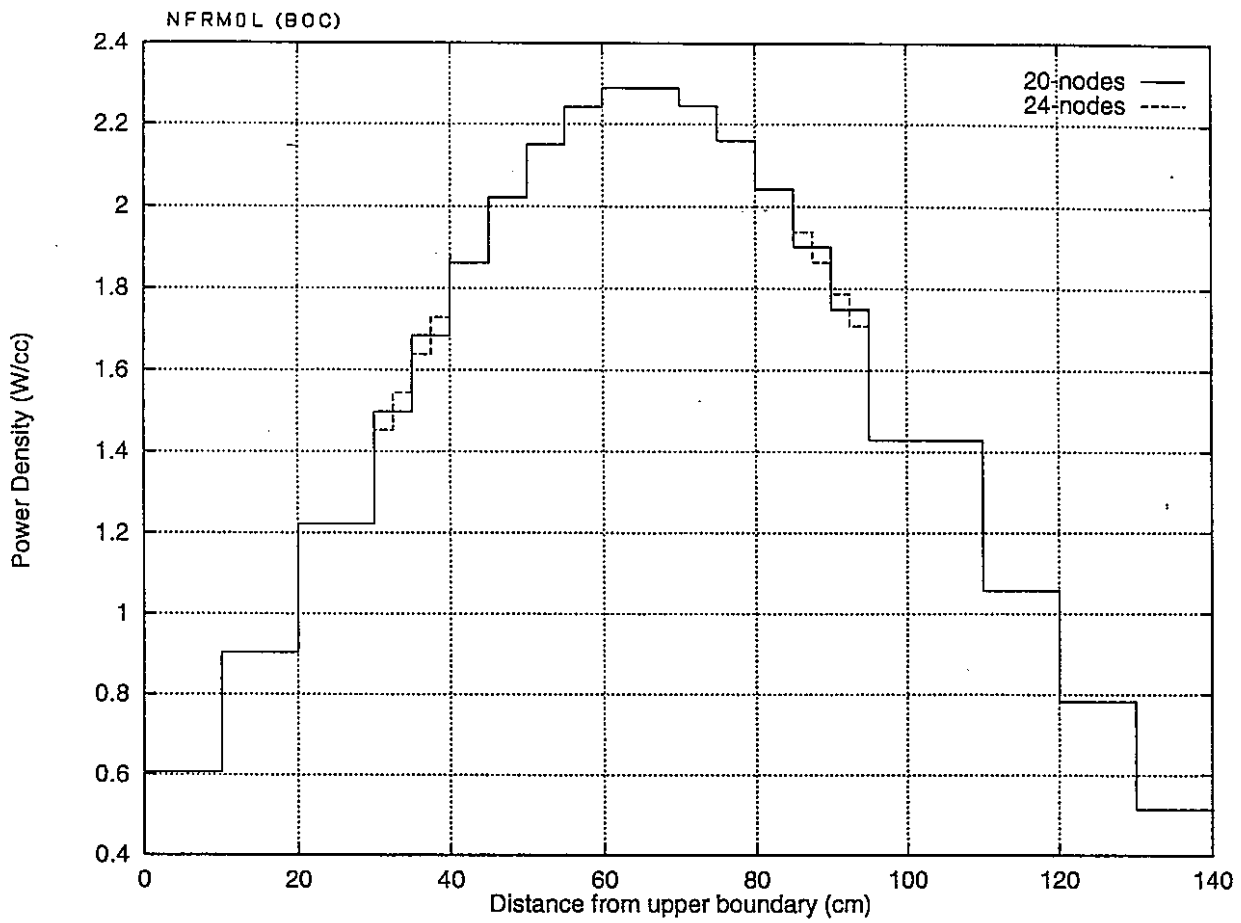


図 IV-(1)-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第29サイクル) (続き)



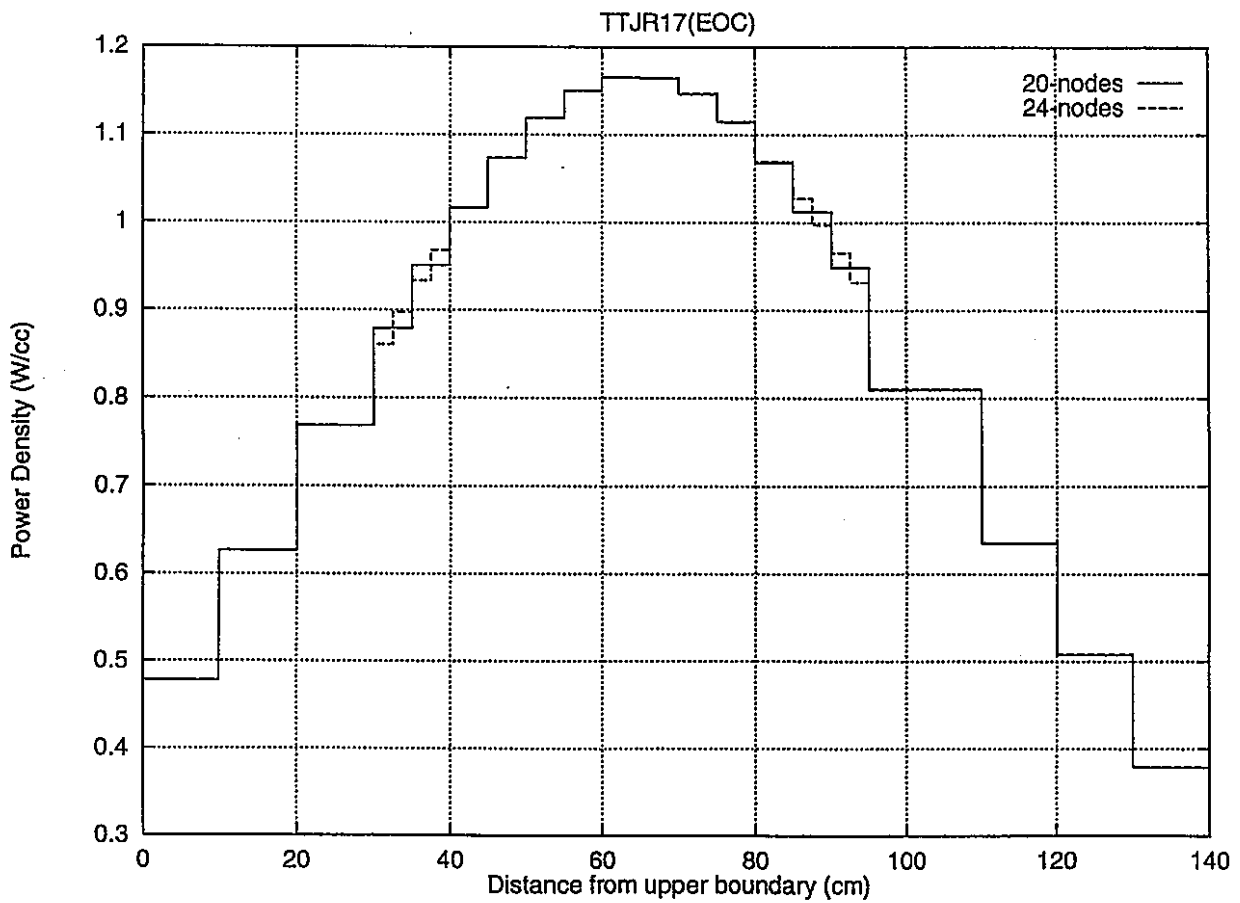
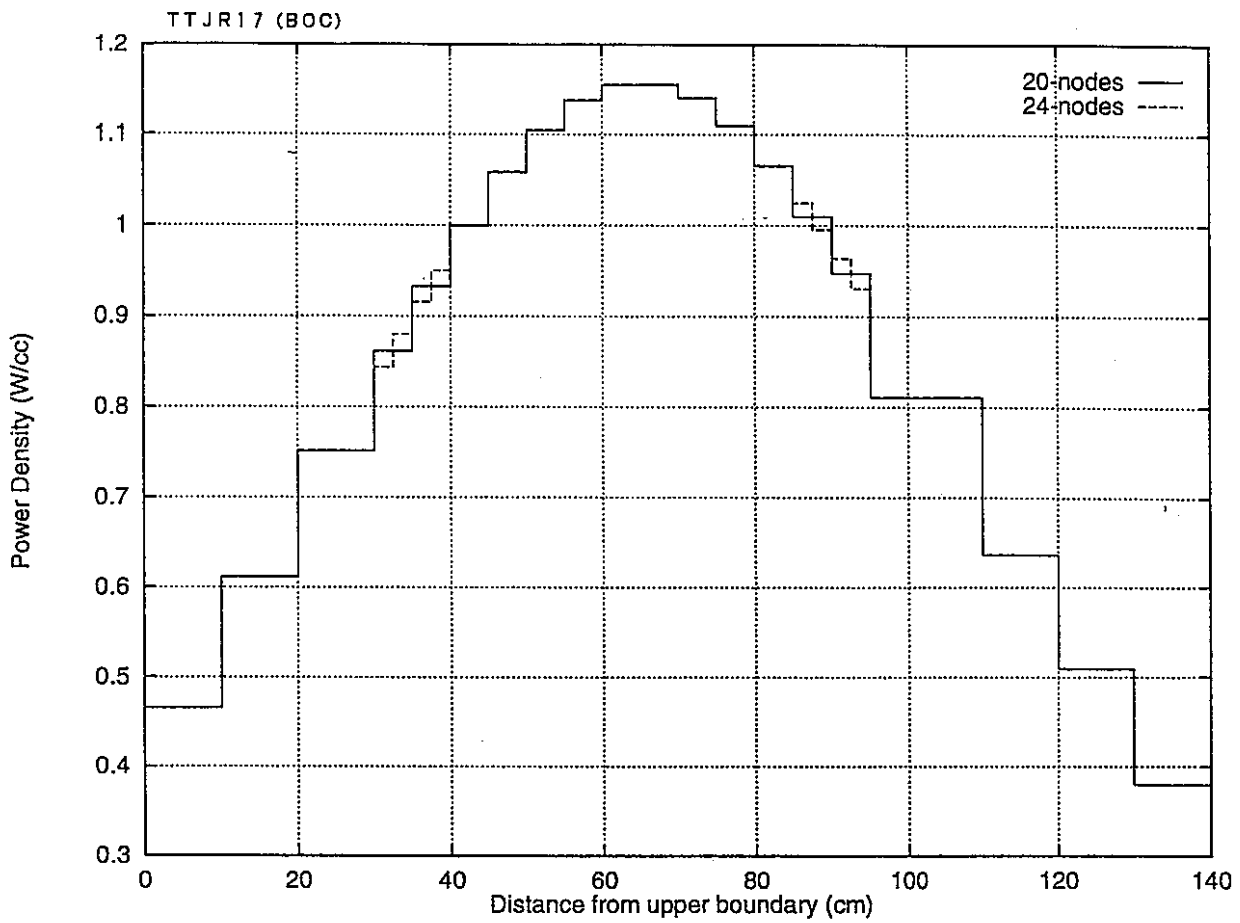


図 IV-(1)-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第29サイクル) (続き)

## (2) 移行炉心, 第32サイクル, 制御棒上限の解析

### 1) 概要

改造版”MAGI”の機能確認の為に、移行炉心の第32サイクル、制御棒位置上限体系の解析を実施し、従来版”MAGI”の解析結果との比較を行い、燃料を2.5cm下にずらした計算結果と燃料位置を正しく取り扱った場合の計算結果の比較を行った。図IV-(2)-1に24ノード版の断面積縮約用体系図を示す。

### 2) 計算結果および検討

#### ① 実効増倍率

サイクル初期及び末期炉心の実効増倍率を比較して表IV-(2)-1に示す。改造版”MAGI”の実効増倍率は、サイクル初期、末期ともに約0.06% $\Delta k/kk'$ だけ従来版”MAGI”より大きくなった。また、改造版”MAGI”の燃焼反応度欠損は、従来版”MAGI”よりも0.004% $\Delta k/kk'$ 小さくなった。

なお、連続計算機能確認の為にを行った第33サイクルについても同様の結果が得られている。

#### ② 炉心平均燃焼度

炉心平均燃焼度を比較して表IV-(2)-2に示す。サイクル初期の燃焼度は、初期値として与えているため一致する。改造版”MAGI”のサイクル末期の燃焼度は、従来版”MAGI”より30MWD/ton (相対差で0.09%)大きくなった。

#### ③ 炉心重金属重量

サイクル末期炉心に於ける炉心重金属重量を比較して表IV-(2)-3に示す(ドライパー燃料のみ)。炉心全体の重金属重量の差は、核分裂性核種について見ると $^{235}\text{U}$ が0.1g小さくなり、 $^{239}\text{Pu}$ 及び $^{241}\text{Pu}$ の差はない。また、他の重金属核種については1g未満である。

#### ④ MK-Ⅲ炉心燃料の重金属重量

サイクル末期炉心におけるMK-Ⅲ炉心燃料の重金属重量を表IV-(2)-4に示す。従来版”MAGI”と較べ最大でも0.6gの差であった。

以下の項目は、代表的な集合体として径方向一直線上の炉心0, 2, 4, 5, 7, 9列の集合体及びMK-Ⅲ炉心燃料集合体を選んで比較した。

#### ⑤ 集合体出力

代表的な集合体の集合体出力を比較して表IV-(2)-5に示す。改造版”MAGI”のMK-Ⅲ炉心燃料の集合体出力はサイクル初期・末期ともに最大0.25%大きくなり、MK-Ⅱ炉心燃料の出力は、最大で0.17%小さくなった。

#### ⑥ 最大線出力

代表的な集合体の最大線出力を比較して表IV-(2)-6に示す。最大線出力についても集合体出力と同じで、改造版”MAGI”のMK-Ⅲ炉心燃料の最大線出力はサイクル初期・末期ともに最大0.24%大きくなり、MK-Ⅱ炉心燃料の最大線出力は、サイクル初期・末期ともに最大で0.16%小さくなった。

#### ⑦ 軸方向ピーキング係数

代表的な集合体の軸方向出力ピーキング係数を比較して表IV-(2)-7に示す。MK-Ⅱ炉心燃料の場合従来版”MAGI”との差は最大で0.09%と大きな差はない。MK-Ⅲ炉心燃料は、改造版”MAGI”のほうが最大で0.3%大きくなった。

#### ⑧ 集合体内径方向ピーキング係数

代表的な集合体の集合体内径方向出力ピーキング係数を比較して表IV-(2)-8に示す。MK-Ⅱ炉心燃料の場合は改造前後の差は無い。MK-Ⅲ炉心燃料に関しては改造版”MAGI”のほうが従来版”MAGI”よりも約0.2%小さくなった。

#### ⑨ 集合体ポイント最大燃焼度、要素最大燃焼度

代表的な集合体のサイクル末期炉心のポイント最大燃焼度を比較して表IV-(2)-9に示す。集合体出力と同じで、MK-Ⅲ炉心燃料は、改造版”MAGI”のほうが従来版”MAGI”より最大で0.2%大きくなり、MK-Ⅱ炉心燃料は最大で0.07%小さくなった。

代表的な集合体のサイクル末期炉心の要素最大燃焼度を比較して表IV-(2)-9-1に示す。MK-Ⅲ炉心燃料の差は最大0.26%であり、MK-Ⅱ炉心燃料では最大0.09%の差であった。

#### ⑩ 冷却材流量

燃料集合体当たりの冷却材流量を比較して表IV-(2)-10に示す。MK-Ⅲ炉心燃料は第4列の燃料で11%、第5列の燃料で16%大きくなり、その分MK-Ⅱ炉心燃料の冷却材流量は小さくなるが、その差の最大は0.8%である。なお、集合体流量の合計は変わらないことは確認済である。

#### ⑪ 燃料最高温度

燃料最高温度とその集合体アドレス、軸方向位置を比較して表IV-(2)-11に示すMK-II炉心燃料に関して、集合体アドレス、軸方向位置は改造前後で同じで、燃料最高温度は改造版”MAGI”の方が、サイクル初期で1.4℃、末期で1.0℃低くなった。一方、MK-III炉心燃料に関して、集合体アドレスは改造前後で変わらないものの、軸方向位置はサイクル初期炉心では変わらないが、末期炉心では改造版”MAGI”は、上側に1ノードだけシフトし、燃料最高温度は、サイクル初期で20℃、末期で21℃低くなった。

#### ⑫ 被覆管最高温度

被覆管最高温度とその集合体アドレス、軸方向位置を比較して表IV-(2)-12に示す。MK-II炉心燃料に関して、集合体アドレスおよび軸方向位置は改造前後で同じで、被覆管最高温度は、サイクル初期で0.9℃、末期で1.0℃高くなった。一方、MK-III炉心燃料に関しては、集合体アドレスおよび軸方向一ともに改造前後で変わらなかった。被覆管最高温度は改造版”MAGI”の方が、サイクル初期・末期ともに23℃低くなった。

#### ⑬ 冷却材最高温度

冷却材最高温度と集合体アドレスを比較して表IV-(2)-13に示す。改造版”MAGI”の冷却材温度は、MK-II炉心燃料はサイクル初期で1.6℃、末期で1.8℃高くなり、MK-III炉心燃料はサイクル初期・末期ともに約22℃低くなった。

#### ⑭ 中性子スペクトル

MK-III炉心燃料(JS0001～JS0005)、炉心中心のMK-II炉心燃料(PFD543)およびMK-III燃料に隣接するMK-II炉心燃料(PFD540, PFD608)について軸方向中心位置、燃料最上部ノード位置および燃料最下部ノード位置のサイクル初期の各エネルギー群毎の中性子束の比較を行った。

軸方向中心位置の各群の中性子束の比較を図IV-(2)-2に示す。改造前後の差は殆ど見られない。

燃料最上部ノード位置の各群の中性子束の比較を図IV-(2)-3に示す。従来版と比較する為に改造版”MAGI”の結果はMK-II炉心燃料については、改造前と対応する6と7ノードの平均値を比較した。MK-III炉心燃料については、改造後”MAGI”は7ノード目(ノード巾2.5cm)、従来版”MAGI”は6ノード目(ノード巾5.0cm)を比較した。MK-III炉心燃料の場合メッシュ位置が違うので参考として載せたが直接比較は行えない。MK-II炉心燃料に関しては、燃料最上部ノードの場合と同じで、炉心中心の燃料と較べMK-III炉心燃料に隣接する燃料の方が差が大きい。

燃料最下部ノード位置の各群の中性子束の比較を図IV-(2)-4に示す。従来版と比

較する為に改造版”MAGI”の結果はMK-II炉心燃料については、改造前と対応する17と18ノードの平均値を比較した。MK-III炉心燃料については、改造後”MAGI”は17ノード目（ノード巾2.5cm）、従来版”MAGI”は15ノード目（ノード巾5.0cm）を比較した。MK-III炉心燃料の場合メッシュ位置が違うので参考として載せたが直接比較は行えない。MK-II炉心燃料に関しては、燃料最上部ノードの場合と同じで、炉心中心の燃料と較べMK-III炉心燃料に隣接する燃料の方が差が大きい。

#### ⑮ 軸方向出力密度分布

中性子束スペクトルを比較したのと同じ集合体について、サイクル初期炉心の軸方向出力密度分布を比較して図IV-(2)-5に示す。改造版”MAGI”の方がMK-III炉心燃料の軸方向中心位置を正しく取り扱った事により、炉心燃料部及びインシュレータペレット部が従来版”MAGI”と較べ2.5cm上方へシフトしている様子が分かる。またMK-III燃料の中心位置がMK-II燃料の中心と一致したのでピーク位置が上側にずれ燃料上側は僅かに小さくなり、下側は大きくなった。

MK-II炉心燃料については、従来1ノードであった所を2ノードにした部分で差が現れる、他のノードについてはMK-III炉心燃料に隣接している燃料にはMK-III燃料の影響が少し見受けられるが、炉心中心の燃料は殆ど影響されていない。

表 IV-(2)-1 実効増倍率の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

(1) 実効増倍率

炉心	MAGI24	MAGI	$\% \Delta k/k'$
BOC	1.02876	1.02812	0.061
EOC	1.01452	1.01386	0.064

(2) 燃焼反応度欠損( $\% \Delta k/k$ )

	MAGI24	MAGI	差
燃焼反応度欠損	1.364	1.368	-0.004

表 IV-(2)-2 炉心平均燃焼度(MWD/ton) (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

炉心	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
BOC	25300	25300	0	0.0
EOC	33560	33530	30	0.089

表 IV-(2)-3 炉内重金属重量 (Kg) (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
U-235	81.377	81.378	-0.0001	-0.001
U-236	2.066	2.065	0.001	0.048
U-238	441.410	441.410	0.0	0.0
Pu-239	118.300	118.300	0.0	0.0
Pu-240	49.085	49.084	0.001	0.002
Pu-241	11.921	11.921	0.0	0.0
Pu-242	7.891	7.890	0.001	0.013
FP-U	9.746	9.745	0.001	0.010
FP-Pu	15.273	15.276	-0.003	-0.020
Am-241	3.140	3.140	0.0	0.0

表 IV-(2)-4 サイクル末期炉心のMK-Ⅲ燃料の重核種重量 (Kg) の比較  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm)

(1) JS0001 (4C3)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
U-235	1.2588	1.2587	0.0001	0.008
U-236	0.0079	0.0080	-0.0001	-1.250
U-238	6.1632	6.1633	-0.0001	-0.002
Pu-239	1.7242	1.7248	-0.0006	-0.035
Pu-240	0.7236	0.7238	-0.0002	-0.028
Pu-241	0.1979	0.1979	0.0	0.0
Pu-242	0.1211	0.1211	0.0	0.0
FP-U	0.0351	0.0350	0.0001	0.286
FP-Pu	0.0532	0.0530	0.0002	0.377
Am-241	0.0248	0.0248	0.0	0.0

(2) JS0002 (5C1)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
U-235	1.2619	1.2619	0.0	0.0
U-236	0.0076	0.0076	0.0	0.0
U-238	6.1656	6.1657	-0.0001	-0.002
Pu-239	1.7277	1.7276	0.0001	0.006
Pu-240	0.7245	0.7246	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.0198	0.0198	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0314	0.0313	0.0001	0.319
FP-Pu	0.0470	0.0469	0.0001	0.213
Am-241	0.0249	0.0249	0.0	0.0

表 IV-(2)-4 続き

(3) JS0003 (4F1)

核種	MAGI24	MAGI	差	相对差 (%)
U-235	1.2624	1.2623	0.0001	0.008
U-236	0.0075	0.0076	-0.0001	-1.316
U-238	6.1660	6.1660	0.0	0.0
Pu-239	1.7281	1.7280	0.0001	0.006
Pu-240	0.7246	0.7247	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.1985	0.1985	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0309	0.0309	0.0	0.0
FP-Pu	0.0461	0.0461	0.0	0.0
Am-241	0.0249	0.0249	0.0	0.0

(4) JS0004 (5A5)

核種	MAGI24	MAGI	差	相对差 (%)
U-235	1.2659	1.2658	0.0001	0.008
U-236	0.0068	0.0069	-0.0001	-1.449
U-238	6.1682	6.1683	-0.0001	-0.002
Pu-239	1.7314	1.7313	0.0001	0.006
Pu-240	0.7247	0.7248	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.1988	0.1988	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0275	0.0275	0.0	0.0
FP-Pu	0.0410	0.0409	0.0001	0.245
Am-241	0.0249	0.0249	0.0	0.0



表 IV-(2)-4 続き

(5) JS0005 (5D2)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
U-235	1.2668	1.2668	0.0	0.0
U-236	0.0065	0.0066	-0.0001	-1.515
U-238	6.1687	6.1688	-0.0001	-0.002
Pu-239	1.7321	1.7320	0.0001	0.006
Pu-240	0.7245	0.7246	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.1988	0.1988	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0268	0.0268	0.0	0.0
FP-Pu	0.0401	0.0400	0.0001	0.250
Am-241	0.0250	0.0250	0.0	0.0

表 IV-(2)-5 代表的な集合体の集合体出力 (MW) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	2.106	2.109	-0.142
PFD613	MK-II	2C1	1.822	1.824	-0.110
PFD513	MK-II	4C1	1.113	1.113	0.0
RIN208	——	5C1	2.505-2	2.504-2	0.040
NFRM0L	——	7C1	1.199-2	1.198-2	0.084
TTJR17	——	9C1	6.760-3	6.755-3	0.074
JS0001	MK-III	4C3	1.355	1.353	0.148
JS0002	MK-III	4E1	1.203	1.200	0.250
JS0003	MK-III	4F1	1.181	1.181	0.0
JS0004	MK-III	5A5	1.049	1.049	0.0
JS0005	MK-III	5D2	1.025	1.023	0.196

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	2.084	2.087	-0.144
PFD613	MK-II	2C1	1.812	1.815	-0.165
PFD513	MK-II	4C1	1.119	1.119	0.0
RIN208	——	5C1	2.553-2	2.552-2	0.039
NFRM0L	——	7C1	1.223-2	1.223-2	0.0
TTJR17	——	9C1	6.897-3	6.892-3	0.073
JS0001	MK-III	4C3	1.357	1.355	0.148
JS0002	MK-III	4E1	1.207	1.204	0.249
JS0003	MK-III	4F1	1.185	1.185	0.0
JS0004	MK-III	5A5	1.055	1.055	0.0
JS0005	MK-III	5D2	1.033	1.031	0.194

表 IV-(2)-6 代表的な集合体の最大線出力 (W/cm) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	345.3	345.7	-0.116
PFD613	MK-II	2C1	317.5	318.0	-0.157
PFD513	MK-II	4C1	198.6	198.6	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	262.1	262.0	0.038
JS0002	MK-III	4E1	236.3	235.8	0.212
JS0003	MK-III	4F1	233.6	233.5	0.043
JS0004	MK-III	5A5	210.3	210.2	0.048
JS0005	MK-III	5D2	205.3	204.8	0.244

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	340.0	340.3	-0.088
PFD613	MK-II	2C1	314.3	314.8	-0.159
PFD513	MK-II	4C1	199.1	199.1	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	261.7	261.5	0.076
JS0002	MK-III	4E1	236.4	236.1	0.127
JS0003	MK-III	4F1	233.8	233.7	0.043
JS0004	MK-III	5A5	211.1	211.1	0.0
JS0005	MK-III	5D2	206.4	205.9	0.243

表 IV-(2)-7 代表的な集合体の軸方向ピーキング係数の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-Ⅱ	000	1.171	1.171	0.0
PFD613	MK-Ⅱ	2C1	1.162	1.162	0.0
PFD513	MK-Ⅱ	4C1	1.129	1.130	0.088
RIN208	——	5C1	1.139	1.138	0.088
NFRM0L	——	7C1	1.097	1.097	0.0
TTJR17	——	9C1	1.069	1.069	0.0
JS0001	MK-Ⅲ	4C3	1.127	1.126	0.088
JS0002	MK-Ⅲ	4B1	1.119	1.117	0.179
JS0003	MK-Ⅲ	4F1	1.121	1.118	0.268
JS0004	MK-Ⅲ	5A5	1.117	1.114	0.269
JS0005	MK-Ⅲ	5D2	1.111	1.108	0.271

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-Ⅱ	000	1.166	1.165	0.086
PFD613	MK-Ⅱ	2C1	1.158	1.158	0.0
PFD513	MK-Ⅱ	4C1	1.127	1.127	0.0
RIN208	——	5C1	1.138	1.137	0.088
NFRM0L	——	7C1	1.097	1.097	0.0
TTJR17	——	9C1	1.069	1.069	0.0
JS0001	MK-Ⅲ	4C3	1.125	1.123	0.178
JS0002	MK-Ⅲ	4B1	1.117	1.115	0.179
JS0003	MK-Ⅲ	4F1	1.119	1.116	0.269
JS0004	MK-Ⅲ	5A5	1.115	1.112	0.270
JS0005	MK-Ⅲ	5D2	1.110	1.107	0.271

表 IV-(2)-8 代表的な集合体の集合体内径方向ピーキング係数の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	1.007	1.007	0.0
PFD613	MK-II	2C1	1.078	1.078	0.0
PFD513	MK-II	4C1	1.140	1.140	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRMOL	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	1.124	1.126	-0.178
JS0002	MK-III	4E1	1.150	1.152	-0.174
JS0003	MK-III	4F1	1.156	1.158	-0.173
JS0004	MK-III	5A5	1.176	1.178	-0.170
JS0005	MK-III	5D2	1.180	1.182	-0.169

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	1.007	1.007	0.0
PFD613	MK-II	2C1	1.078	1.078	0.0
PFD513	MK-II	4C1	1.140	1.140	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRMOL	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	1.123	1.125	-0.178
JS0002	MK-III	4E1	1.150	1.152	-0.174
JS0003	MK-III	4F1	1.156	1.158	-0.173
JS0004	MK-III	5A5	1.176	1.178	-0.170
JS0005	MK-III	5D2	1.180	1.182	-0.169

表 IV-(2)-9 代表的な集合体のサイクル末期炉心に於けるポイント最大燃焼度 (MWD/ton) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PF543	MK-II	000	4.039+4	4.040+4	-0.025
PF613	MK-II	2C1	2.687+4	2.689+4	-0.074
PF513	MK-II	4C1	6.910+4	6.910+4	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	1.078+4	1.078+4	0.0
JS0002	MK-III	4E1	9.720+3	9.702+3	0.186
JS0003	MK-III	4F1	9.609+3	9.606+3	0.031
JS0004	MK-III	5A5	8.650+3	8.649+3	0.012
JS0005	MK-III	5D2	8.444+3	8.423+3	0.249

表 IV-(2)-9-1 代表的な集合体のサイクル末期炉心に於ける要素最大燃焼度 (MWD/ton) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PF543	MK-II	000	3.463+4	3.468+4	-0.144
PF613	MK-II	2C1	2.320+4	2.322+4	-0.086
PF513	MK-II	4C1	6.131+4	6.131+4	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	9.582+3	9.599+3	-0.177
JS0002	MK-III	4E1	8.702+3	8.701+3	-0.011
JS0003	MK-III	4F1	8.587+3	8.608+3	-0.349
JS0004	MK-III	5A5	7.758+3	7.778+3	-0.257
JS0005	MK-III	5D2	7.607+3	7.609+3	-0.026

表 IV-(2)-10 燃料集合体1体当たりの冷却材流量 (Kg/s) の比較  
(第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

炉心列	燃料種類	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
0, 1列	MK-II	8.780	8.843	-0.71
2列	MK-II	8.329	8.392	-0.75
3列	MK-II	7.516	7.571	-0.73
4列	MK-II	6.833	6.863	-0.44
	MK-III	7.627	6.863	11.13
5列	MK-II	5.714	5.757	-0.75
	MK-III	6.700	5.757	16.38

表 IV-(2)-11 燃料最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル,  
制御棒位置 650mm)

(1) MK-II 燃料

炉心	燃料最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	2292.9	2294.3	-1.4	000	000	燃料中心	燃料中心
EOC	2267.6	2268.6	-1.0	000	000	部ノード	部ノード

(2) MK-III 燃料

炉心	燃料最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	1867.1	1887.0	-20.0	4C3	4C3	燃料中心	燃料中心
EOC	1864.0	1885.0	-21.0	4C3	4C3	注-1	部ノード

注-1) (燃料中心ノード) - 1ノード

表 IV-(2)-12 被覆管最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル,  
制御棒位置 650mm)

(1) MK-II 燃料

炉心	被覆管最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	635.3	634.4	0.9	2D2	2D2	燃料最上	燃料最上
EOC	633.6	632.6	1.0	2D2	2D2	部ノード	部ノード

(2) MK-III 燃料

炉心	被覆管最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	584.3	607.4	-23.1	4C3	4C3	燃料最上	燃料最上
EOC	584.5	607.6	-23.1	4C3	4C3	部ノード	部ノード

表 IV-(2)-13 冷却材最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル,  
制御棒位置 650mm)

(1) MK-II 燃料

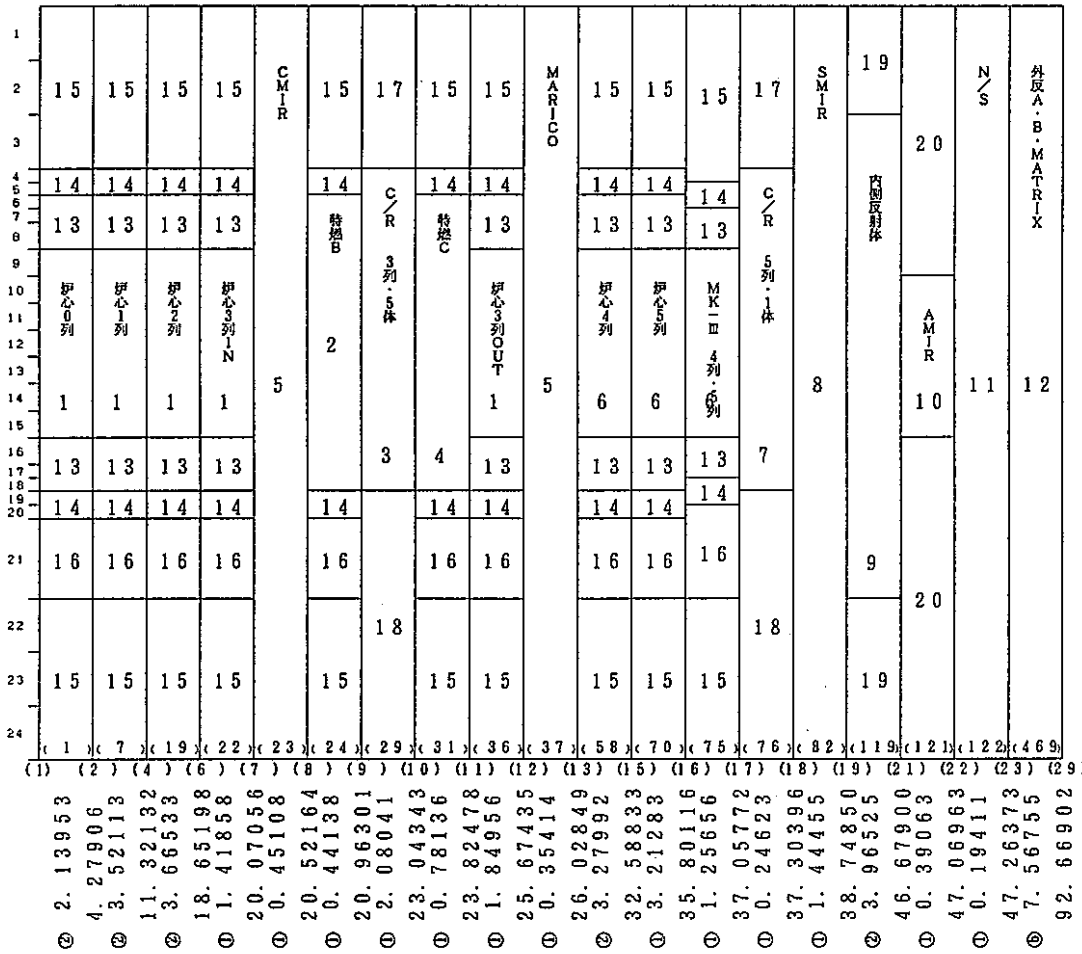
炉心	冷却材最高温度 (°C)			出現位置	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI
BOC	624.1	622.5	1.6	2D2	2D2
EOC	623.2	621.4	1.8	3F2	3F2

(2) MK-III 燃料

炉心	冷却材最高温度 (°C)			出現位置	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI
BOC	574.1	596.3	-22.2	4C3	4C3
EOC	574.4	596.6	-22.2	4C3	4C3



図一 第32サイクル炉心R-Z体系図 (断面積縮約φ計算用)



1	炉心0~3列
2	特燃B
3	C/Rアダプタ (3列5体)
4	特燃C
5	CMIR+MARICO
6	炉心4・5列
7	C/R (5列1体)
8	SMIR
9	内側反射体
10	AMIR
11	N/S
12	外側反射体A, B
13	炉心 (Z方向)
14	インシュレータ
15	上・下部反射体
16	下部空間
17	C/R B4C
18	C/R OUT
19	内反上・下部
20	AMIRスペースetc

図 IV-(2)-1 第32サイクル中性子マイクロ断面積縮約用体系図

52

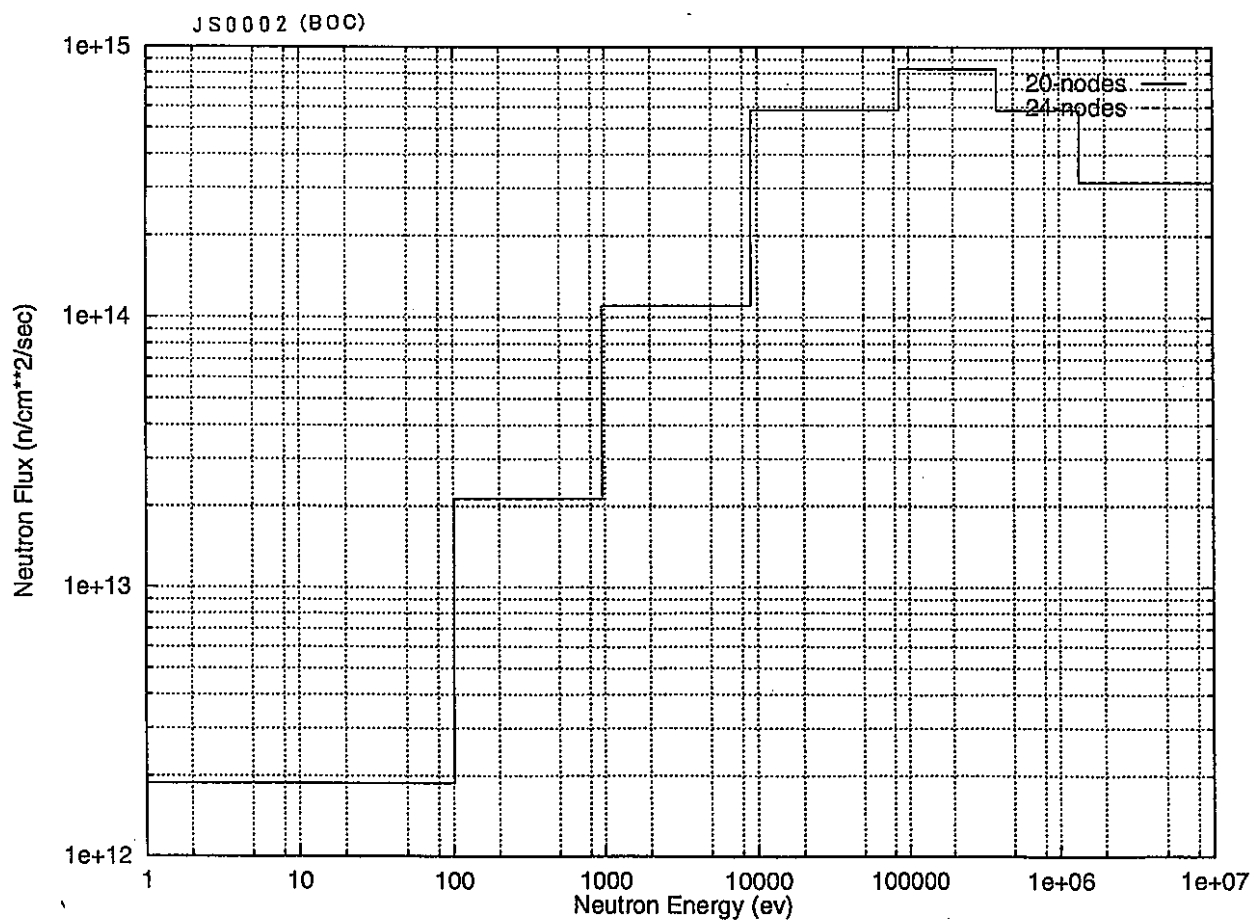
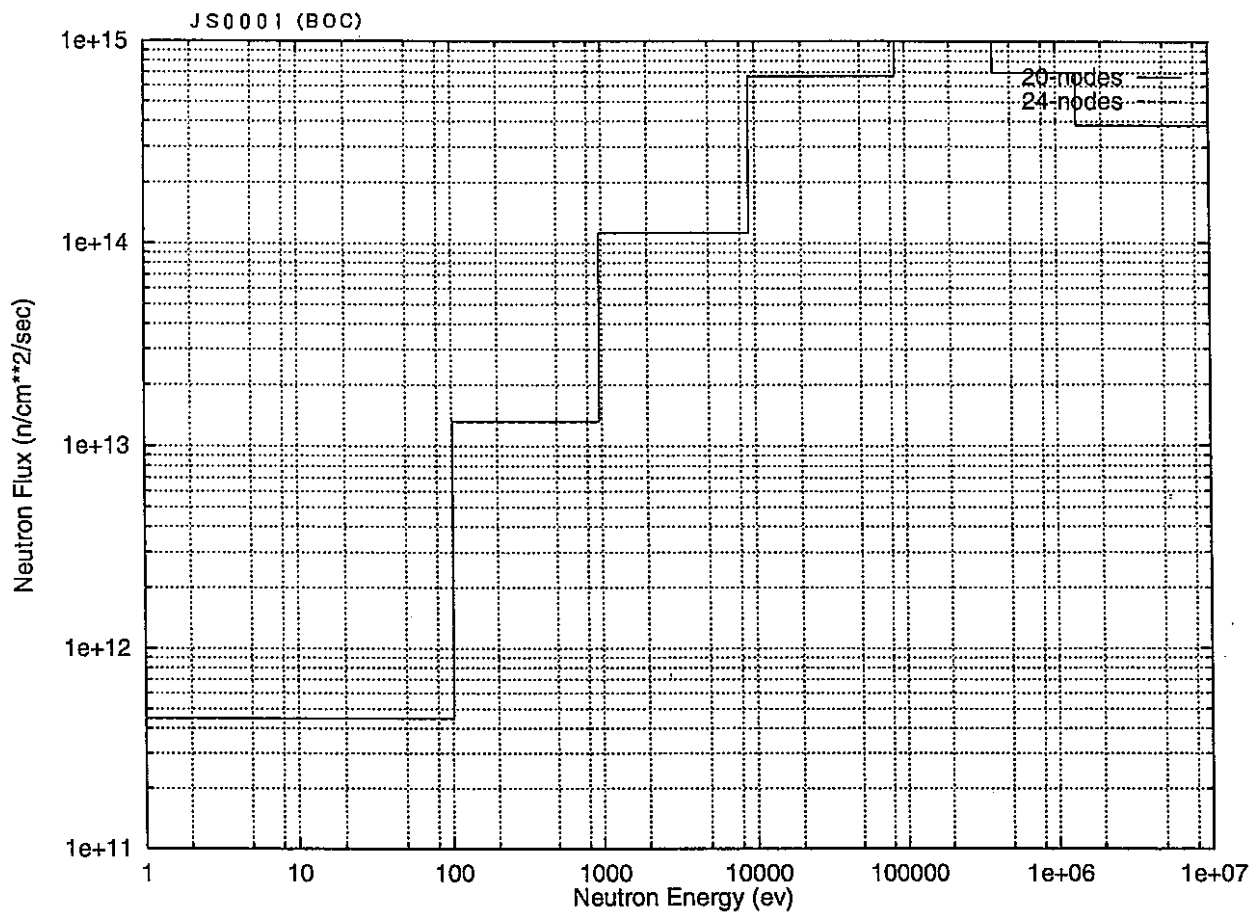


図 VI-(2)-2 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm)

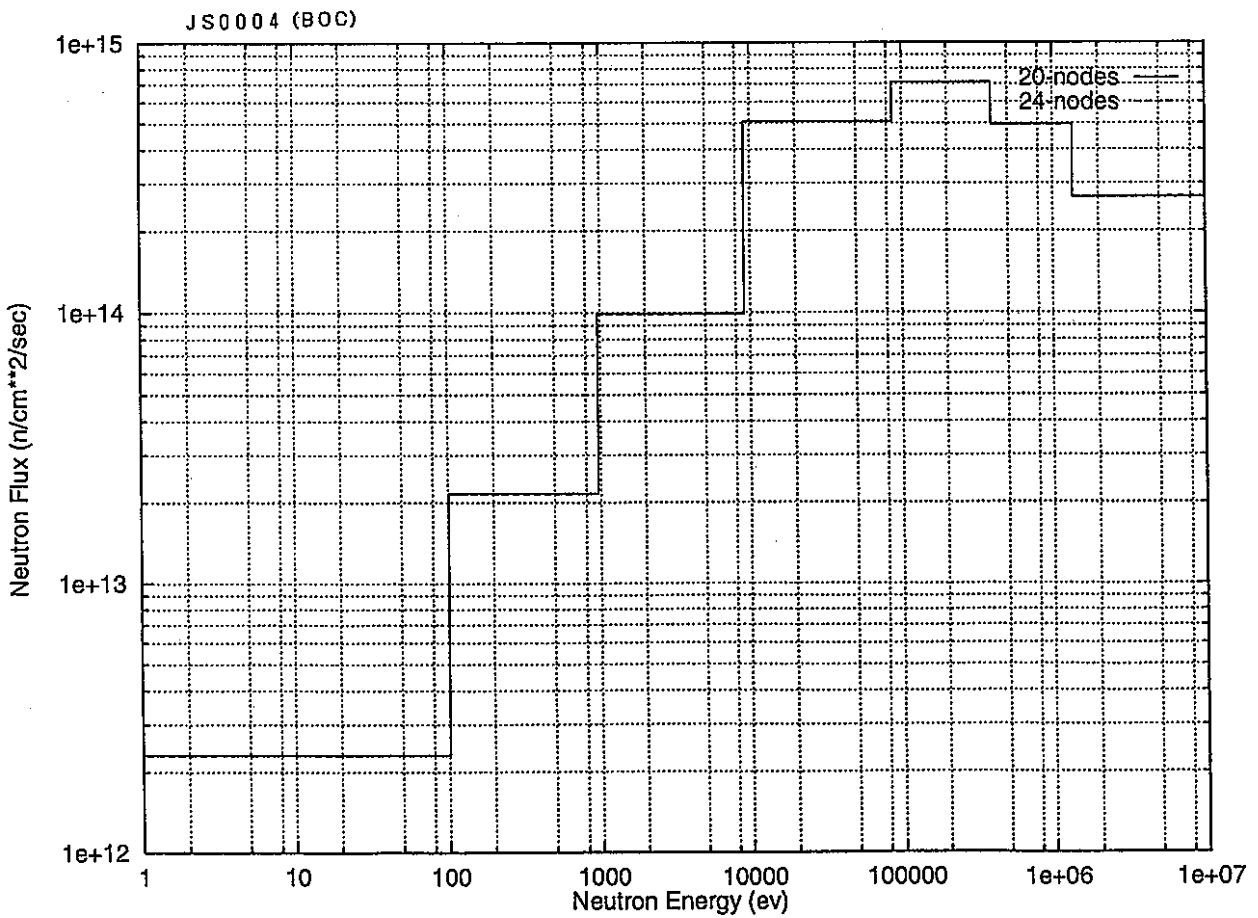
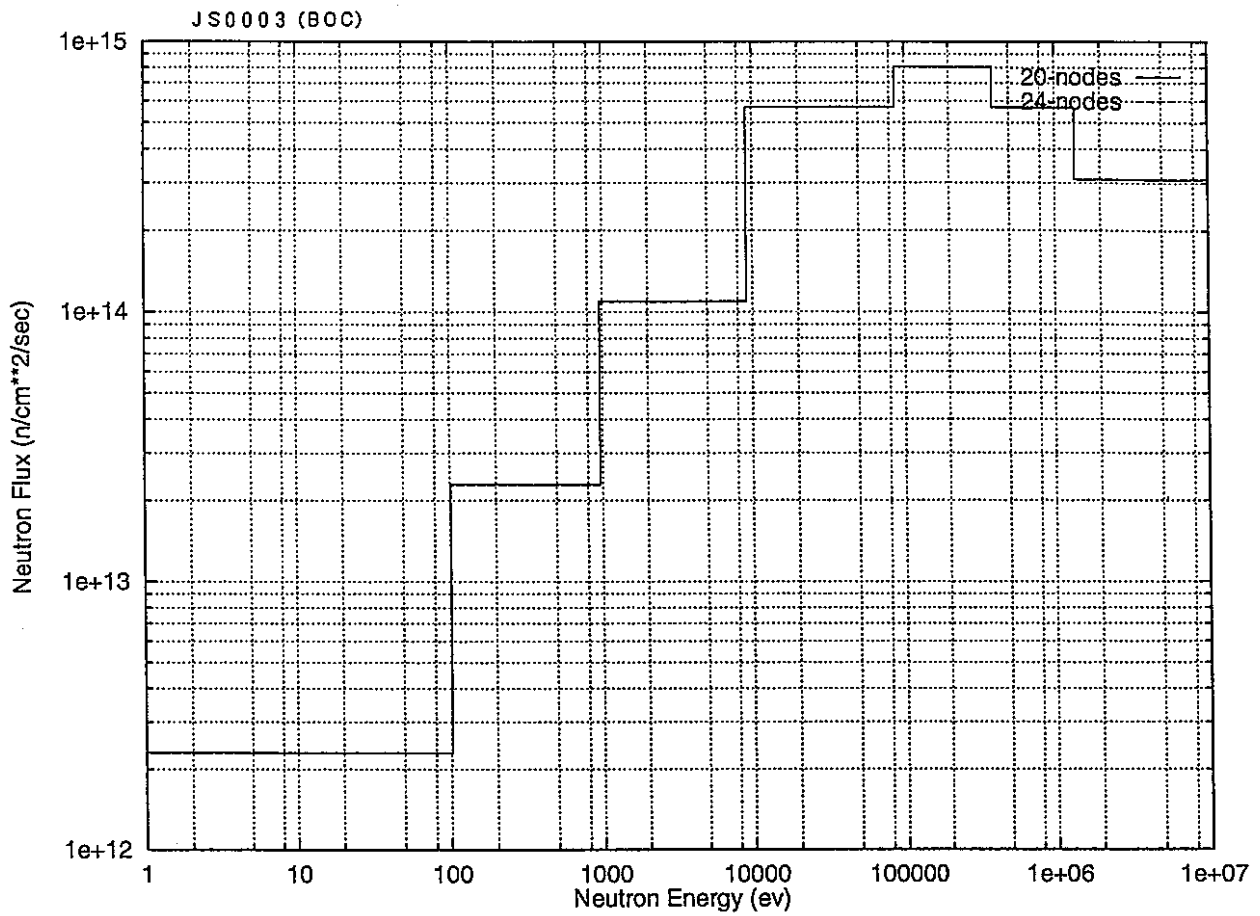


図 VI-(2)-2 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

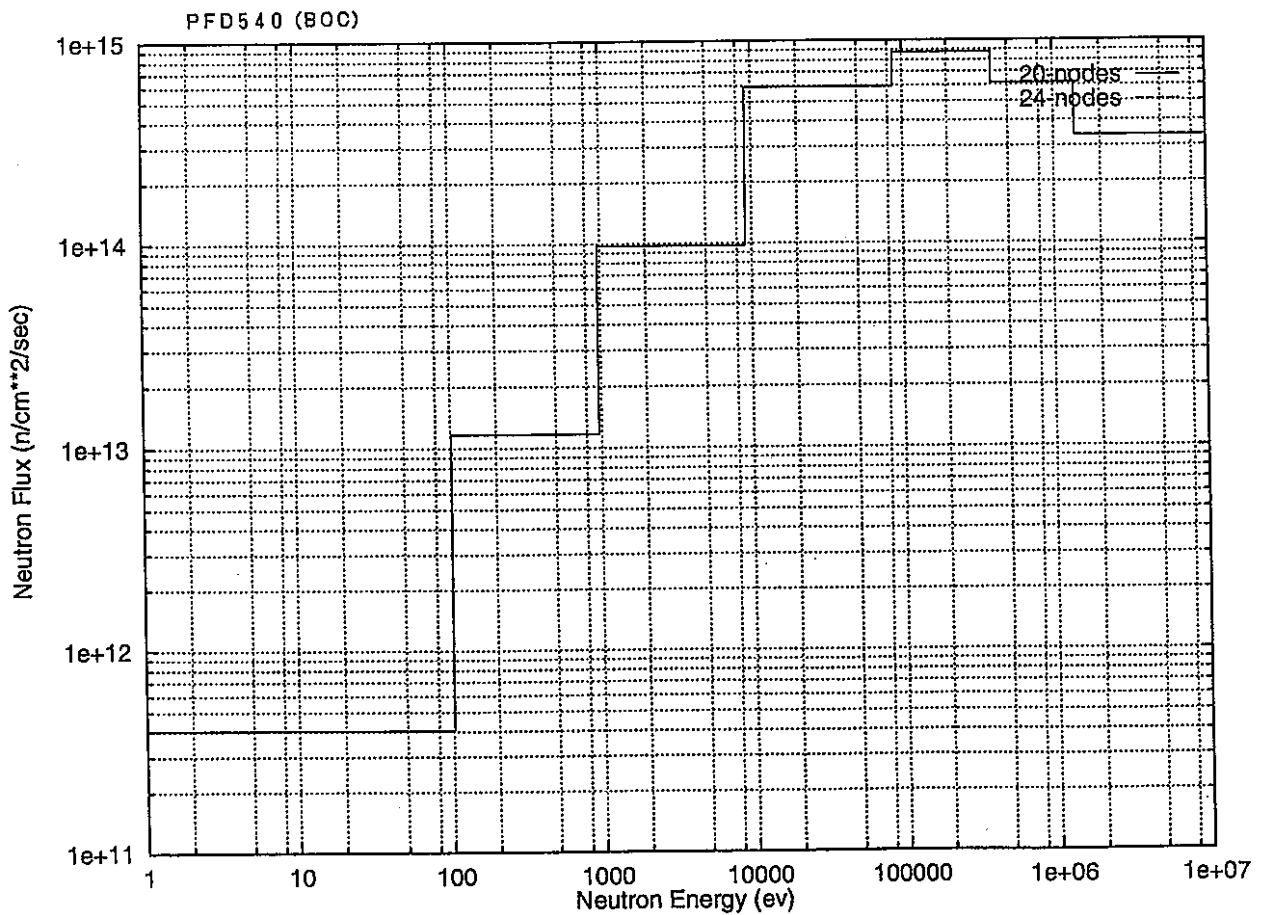
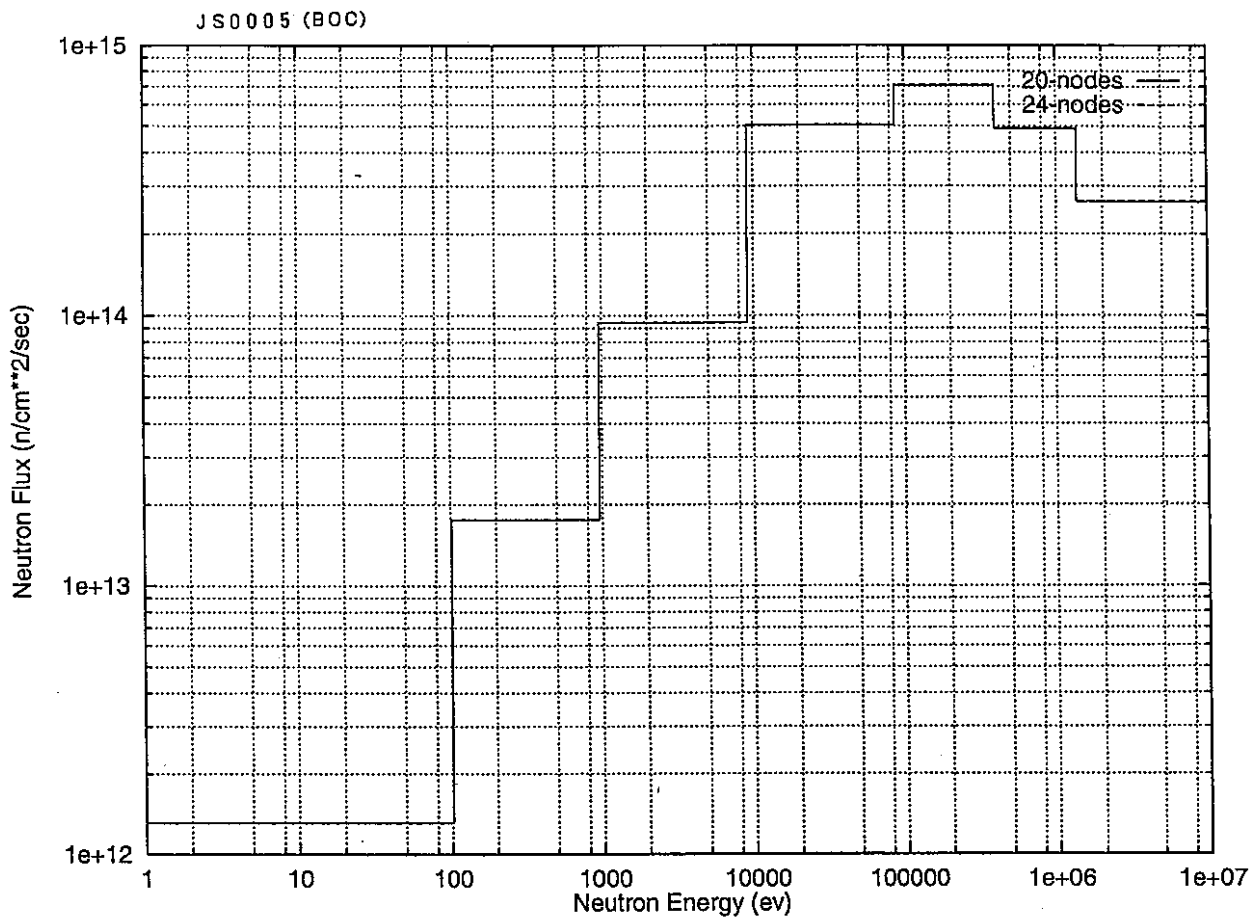


図 VI-(2)-2 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

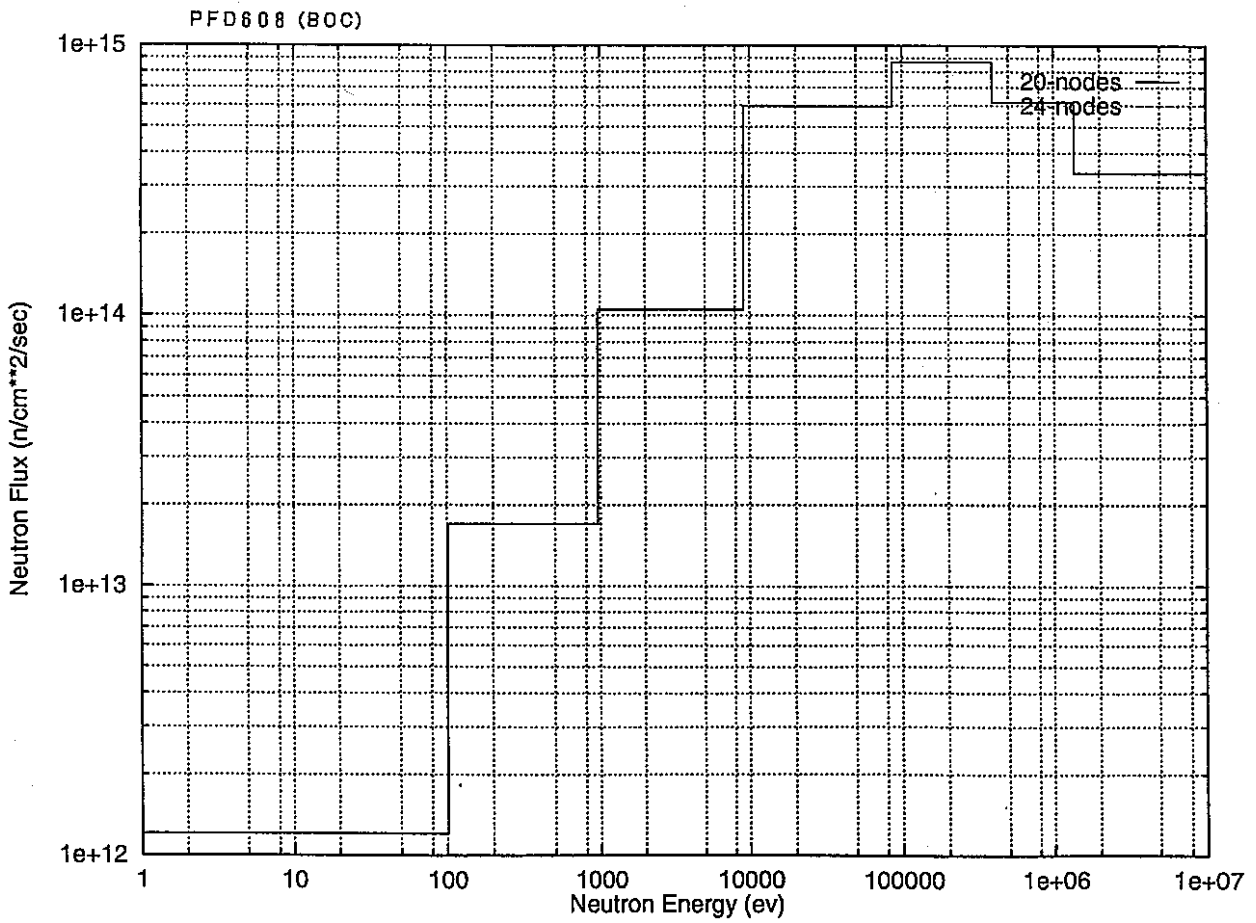
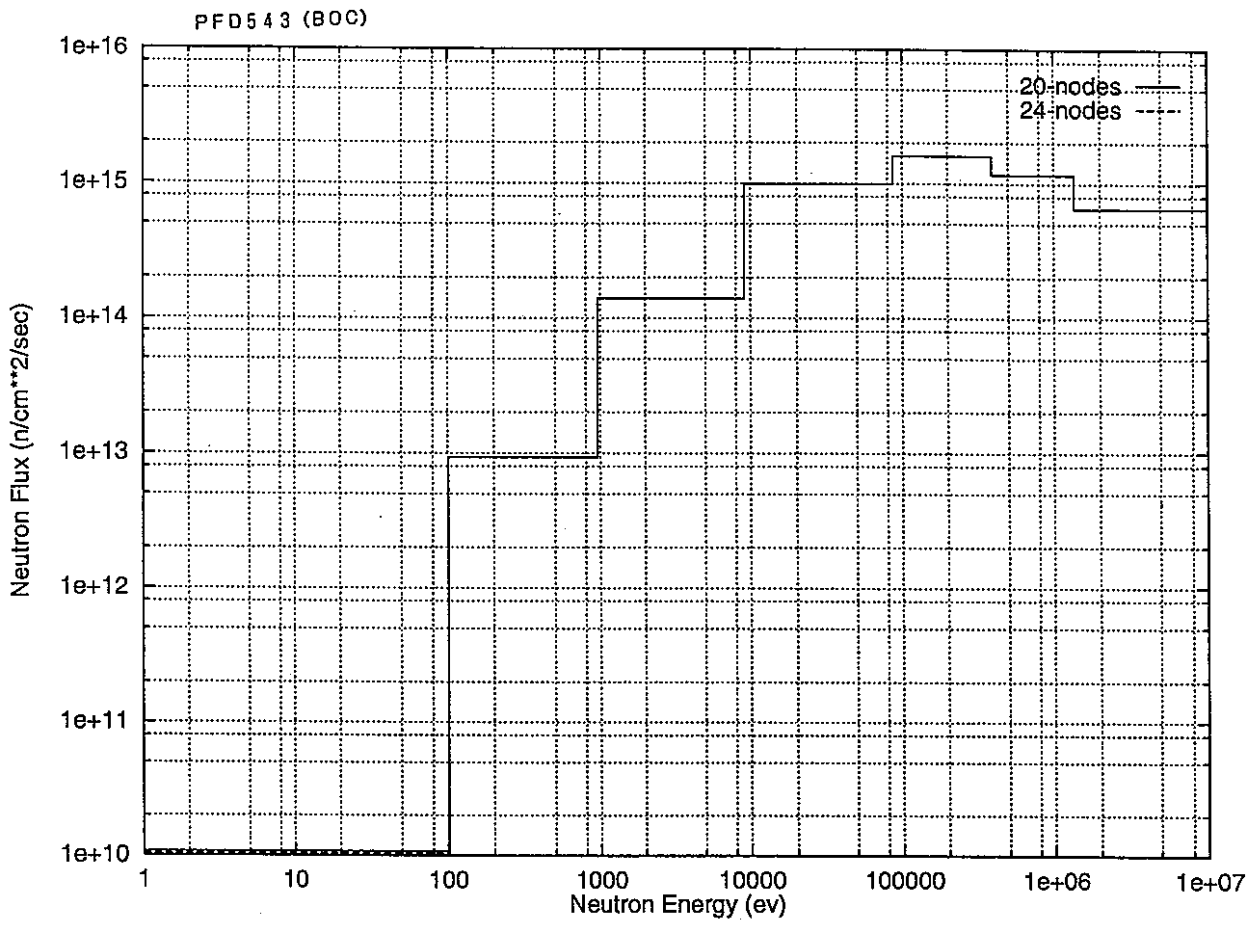


図 VI-(2)-2 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第32サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

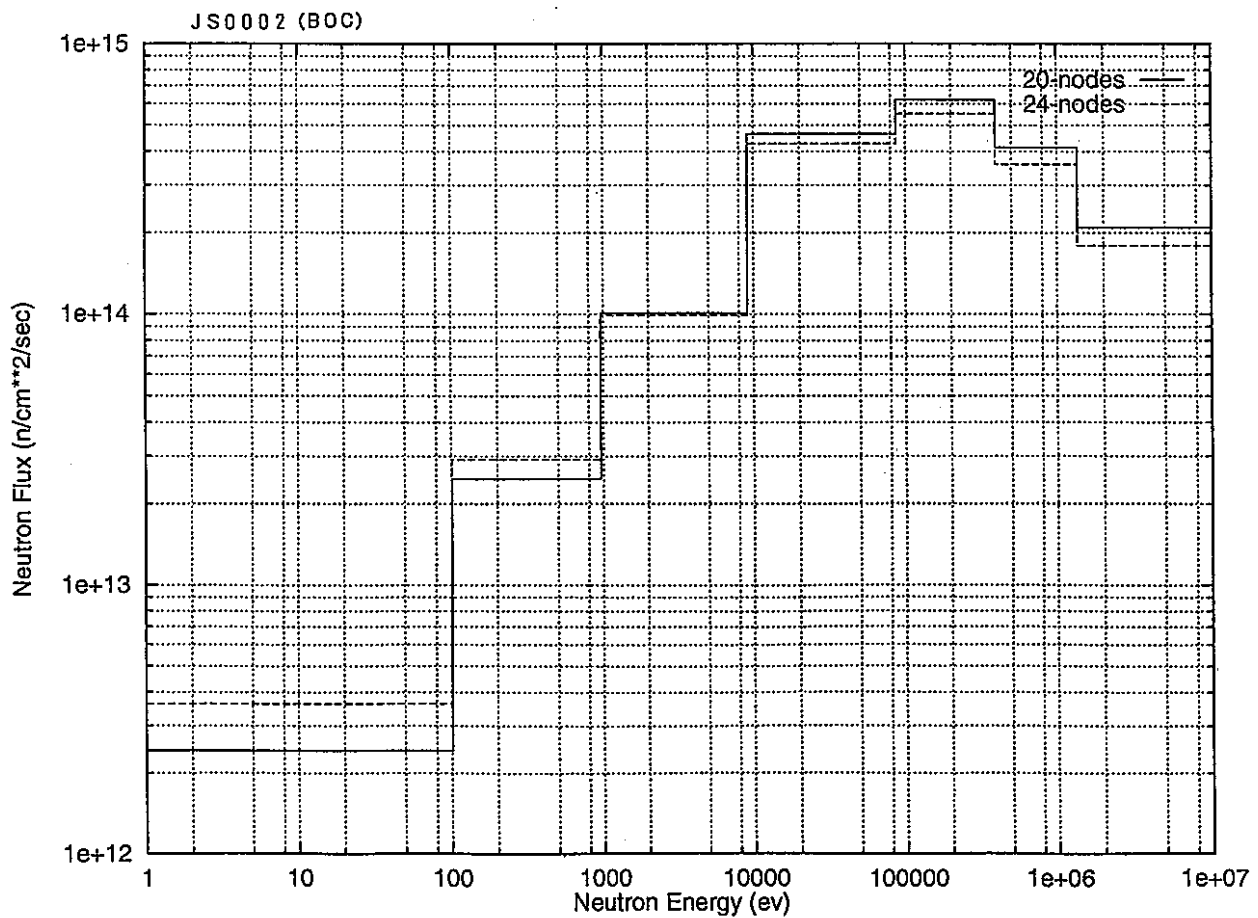
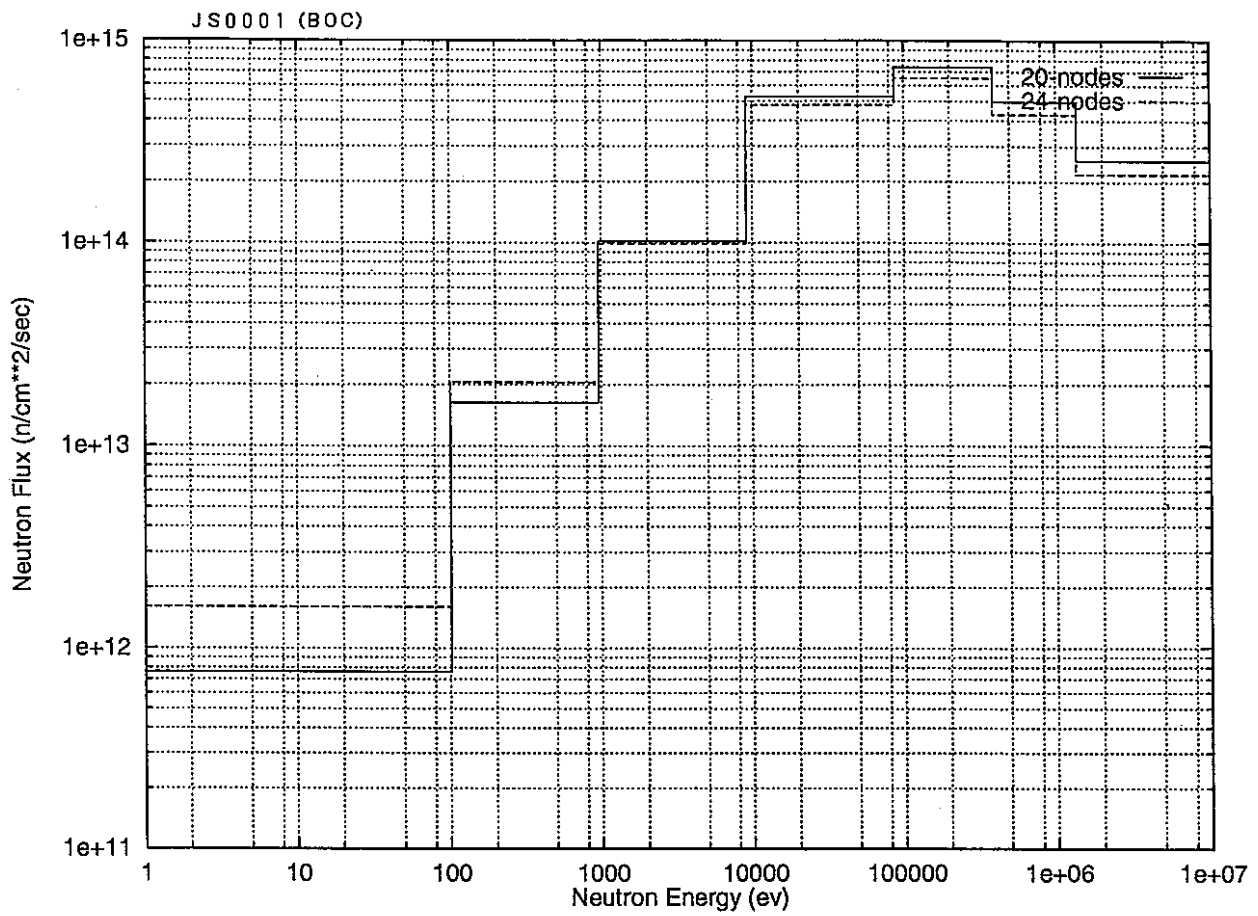


図 VI-(2)-3 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm)

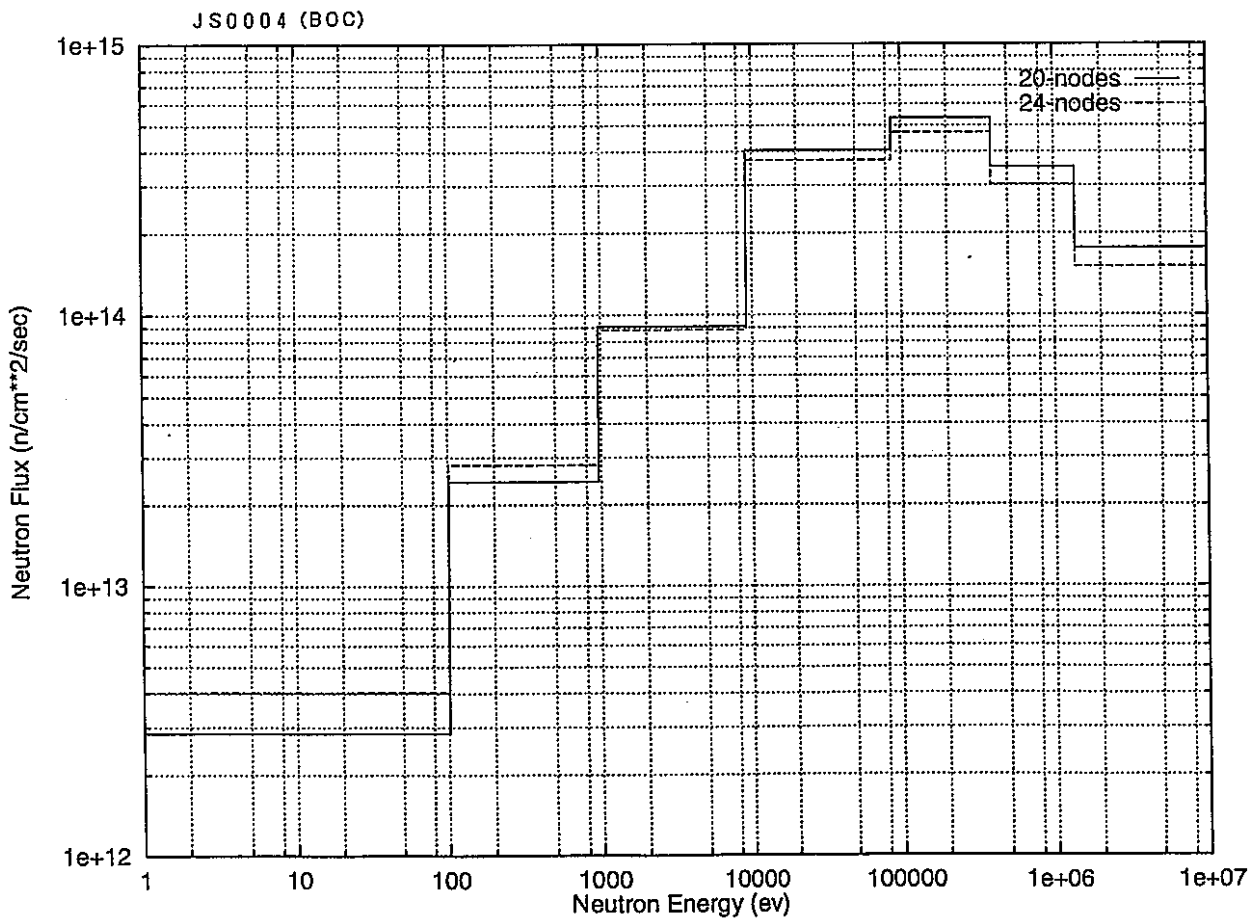
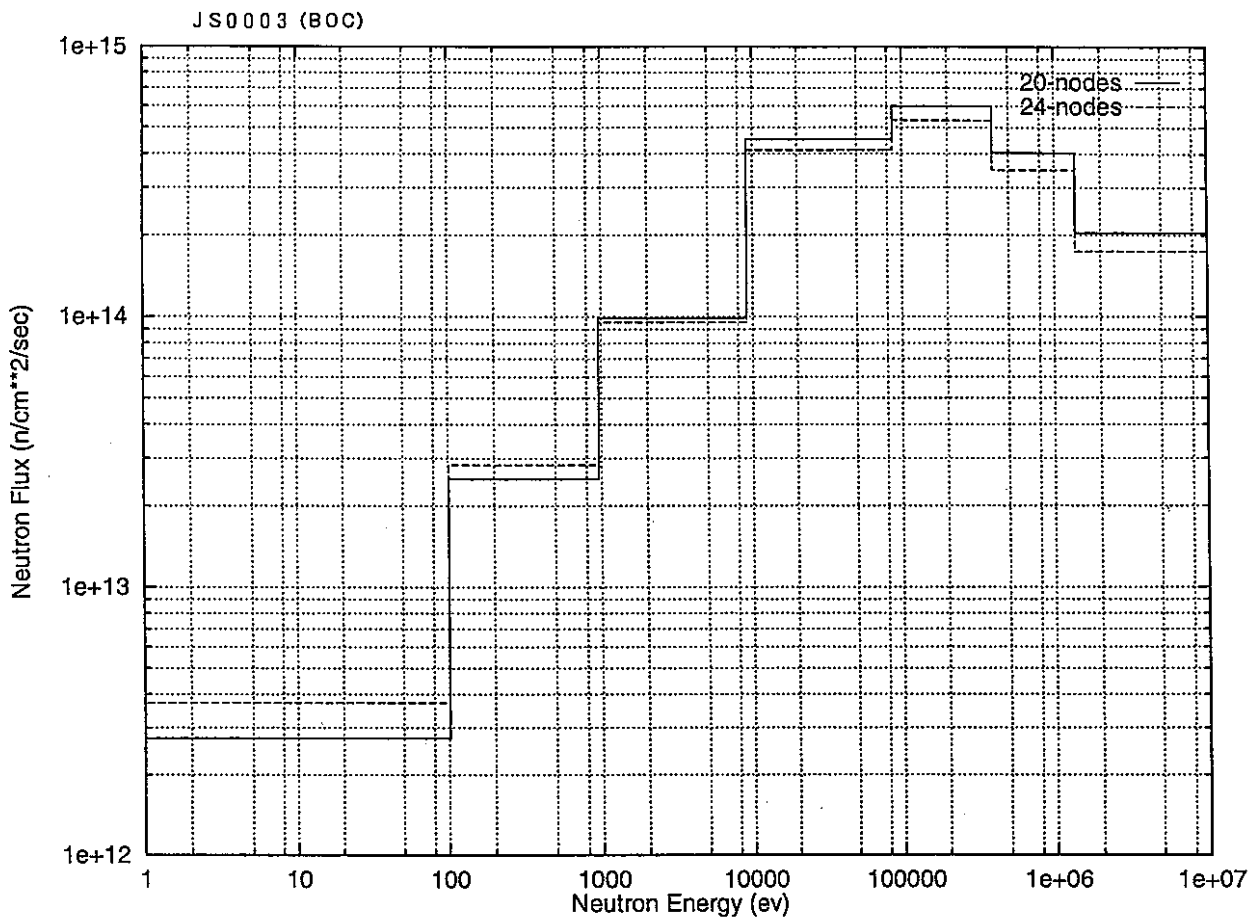


図 VI-(2)-3 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

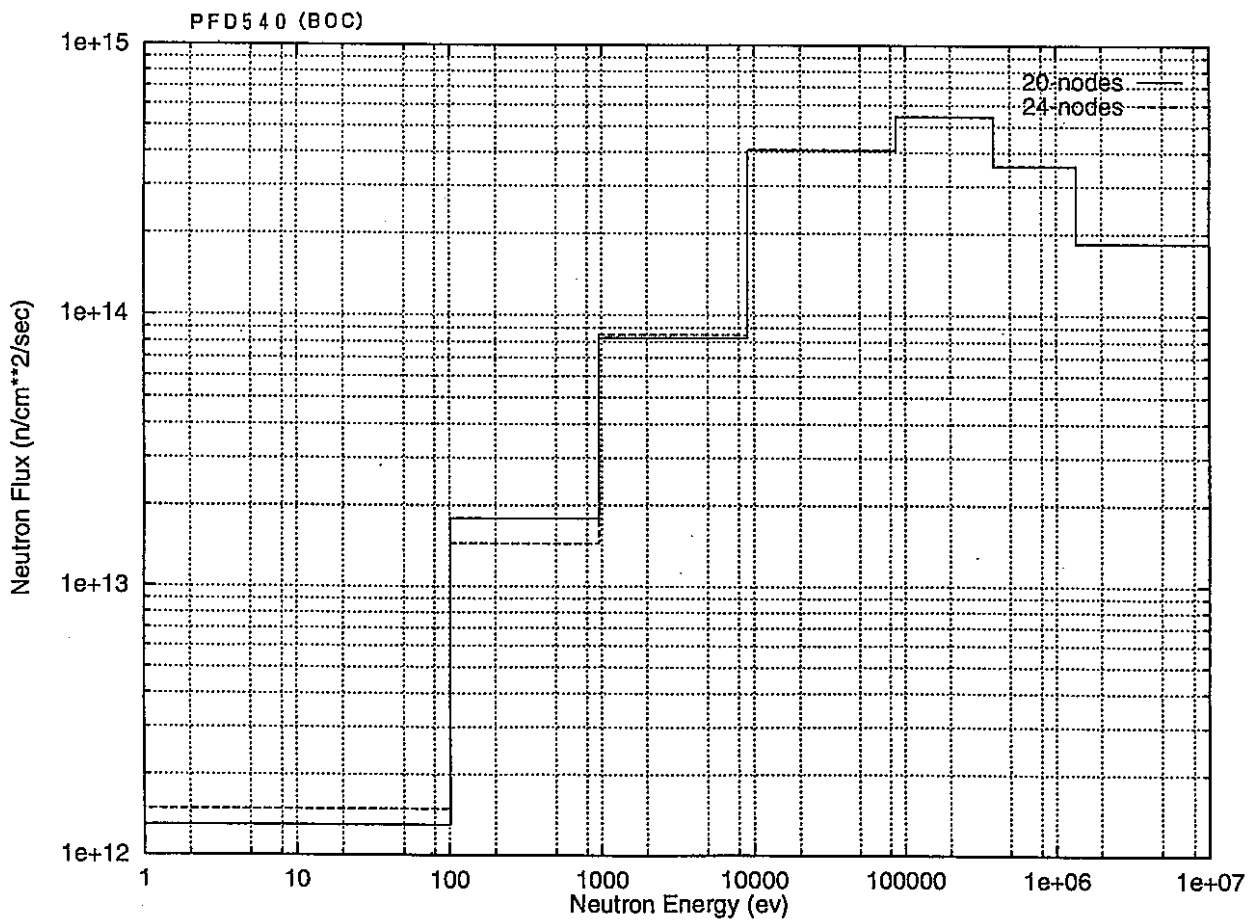
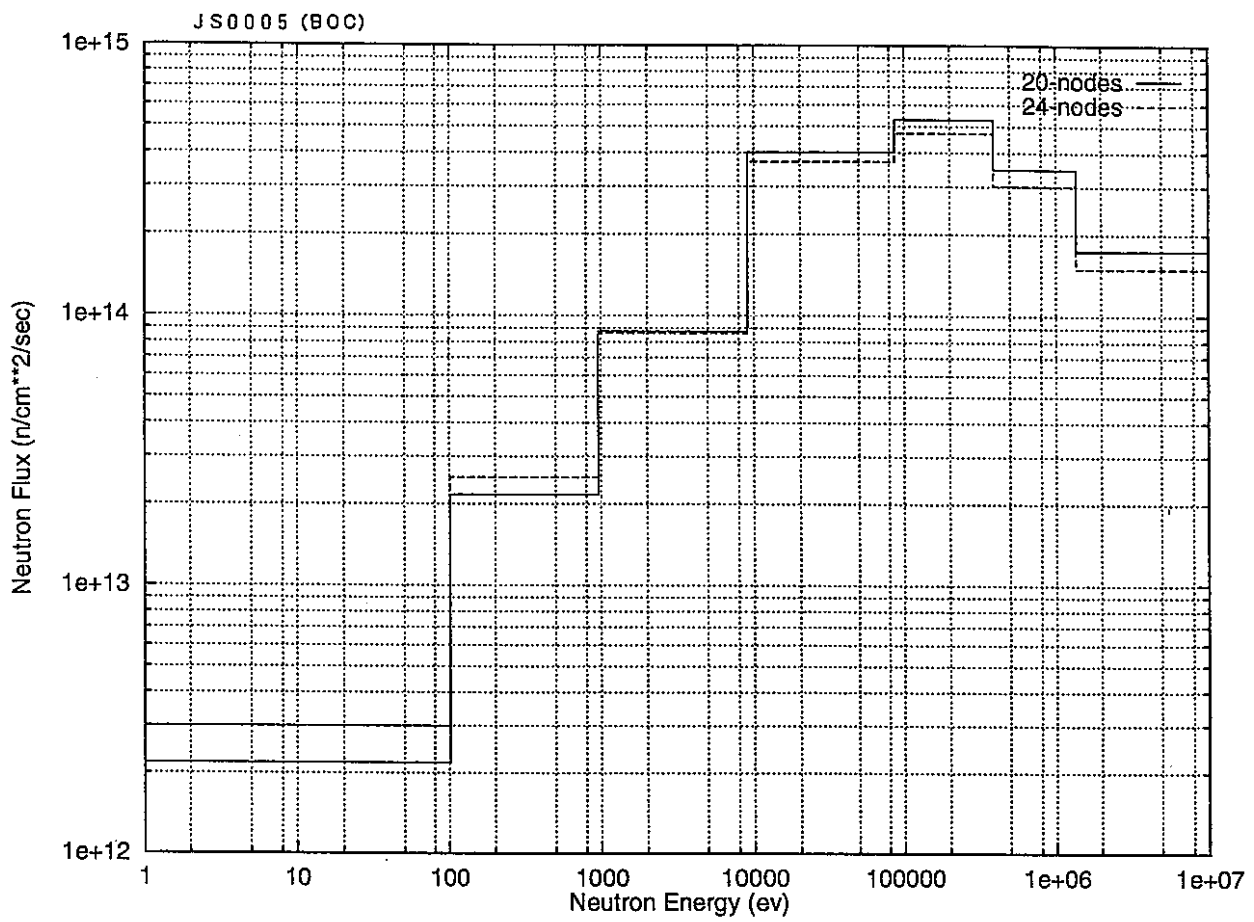


図 VI-(2)-3 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)



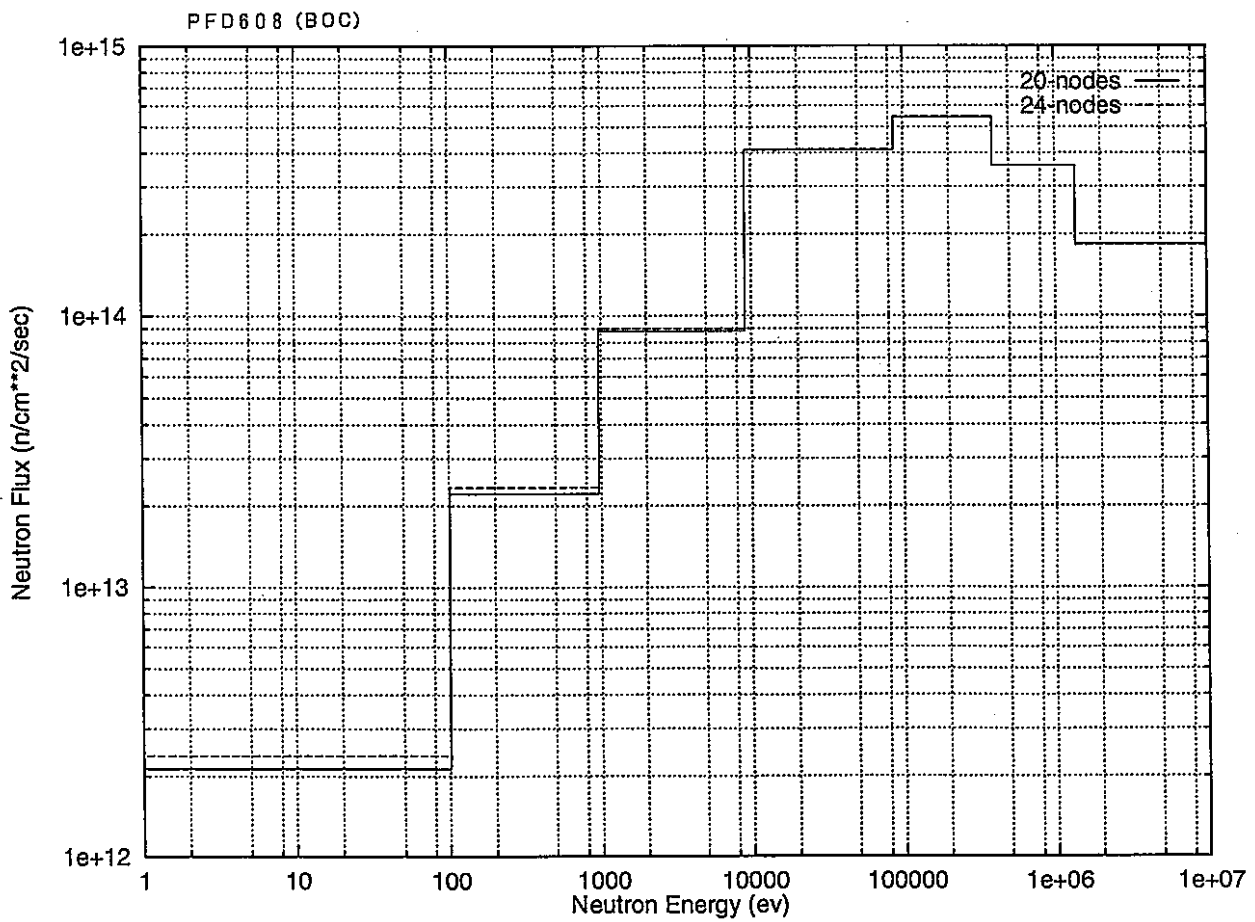
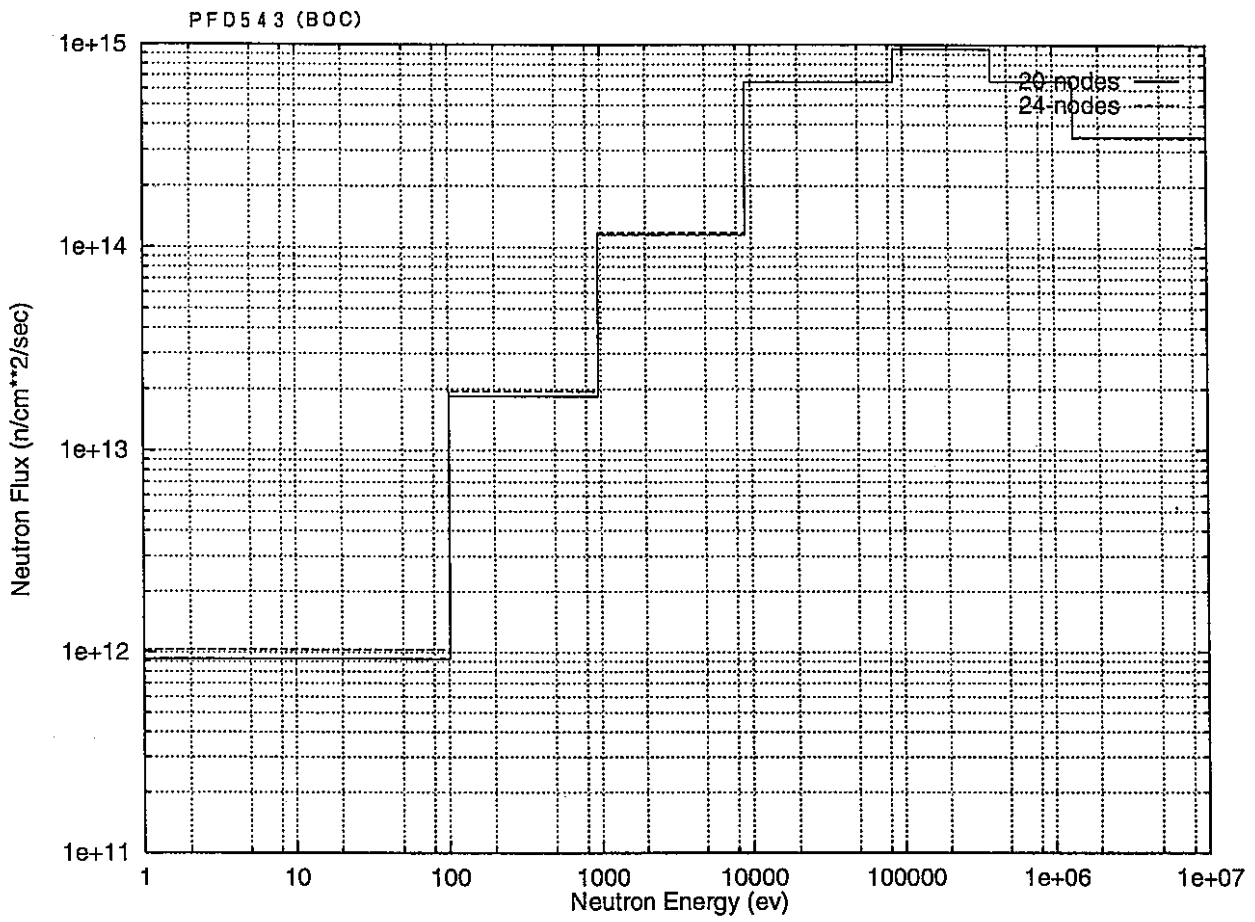


図 VI-(2)-3 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第32サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

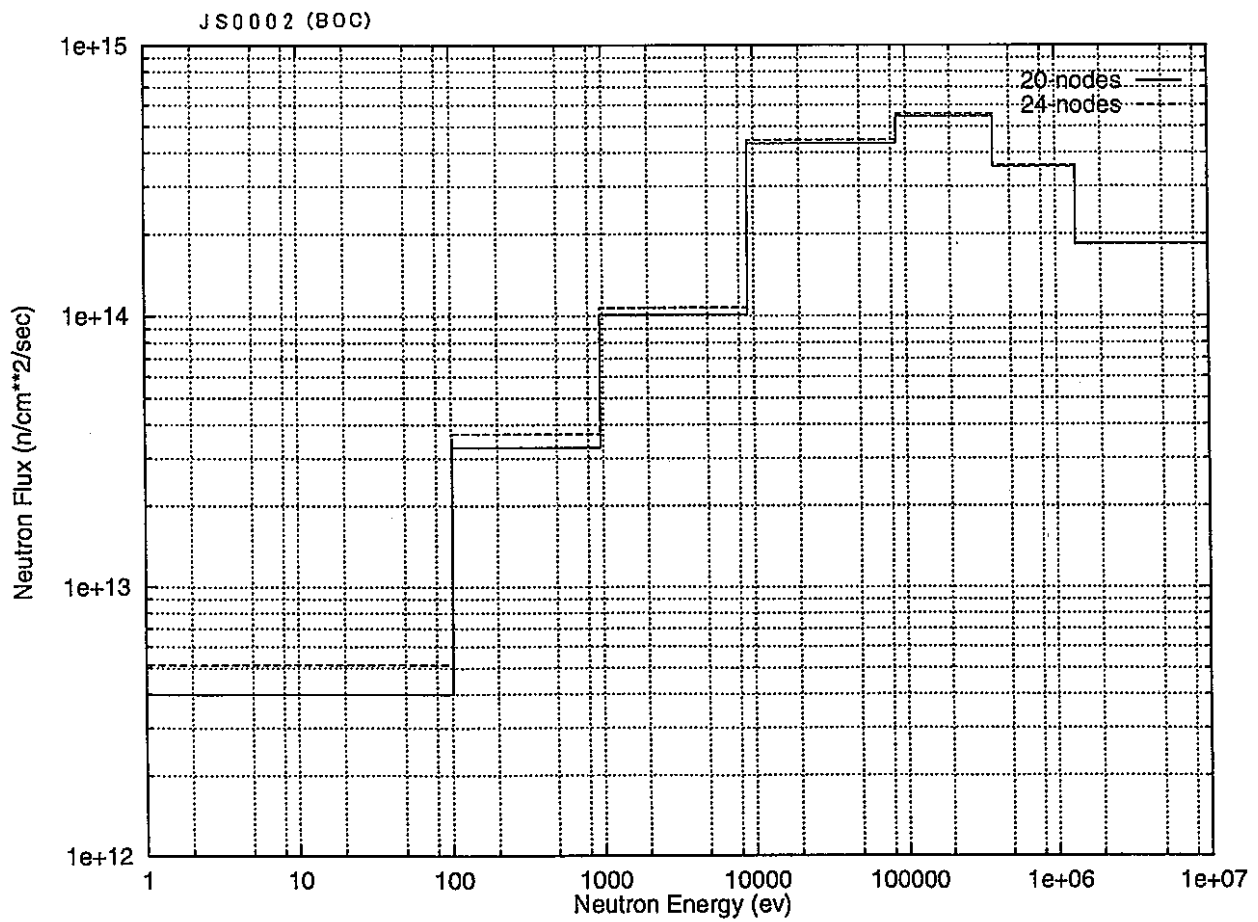
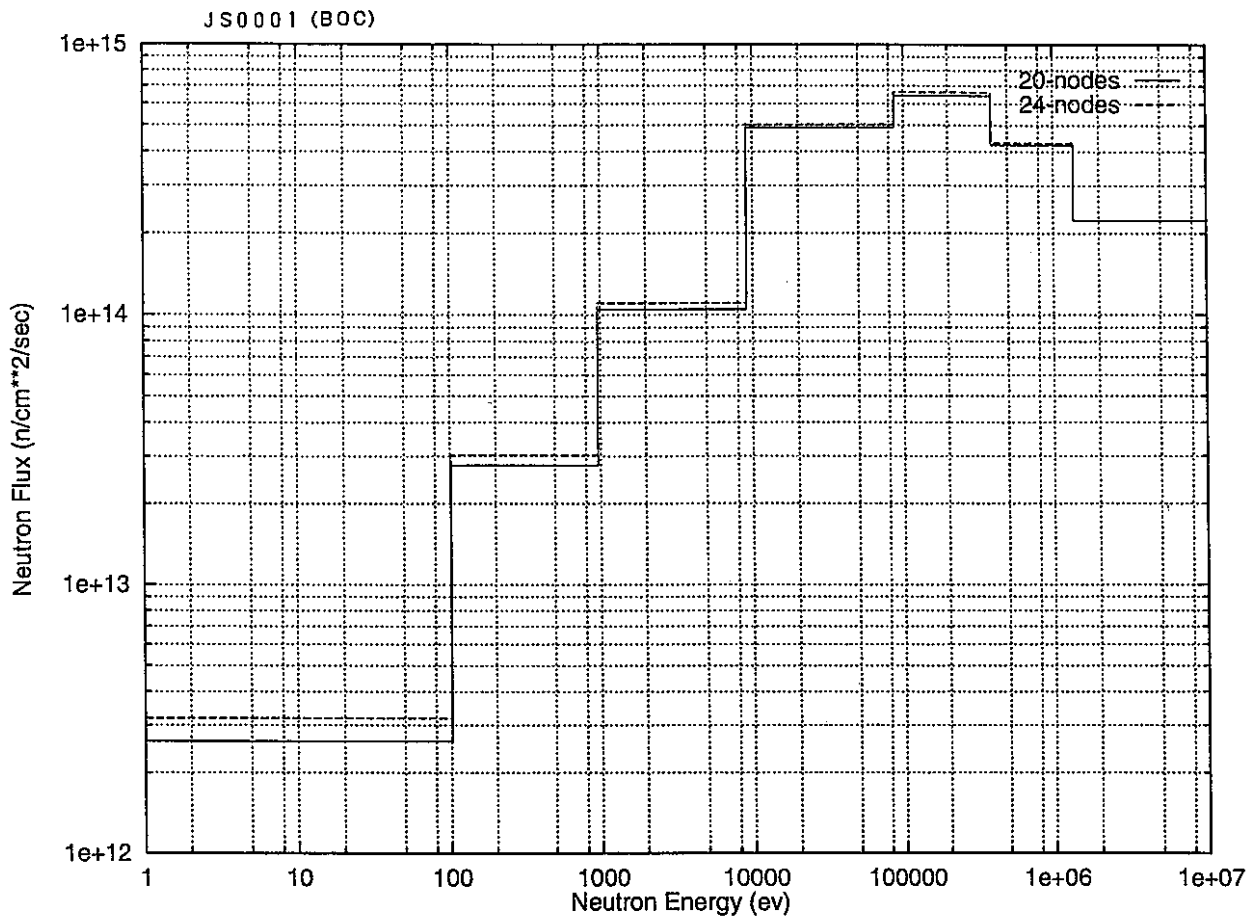


図 VI-(2)-4 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

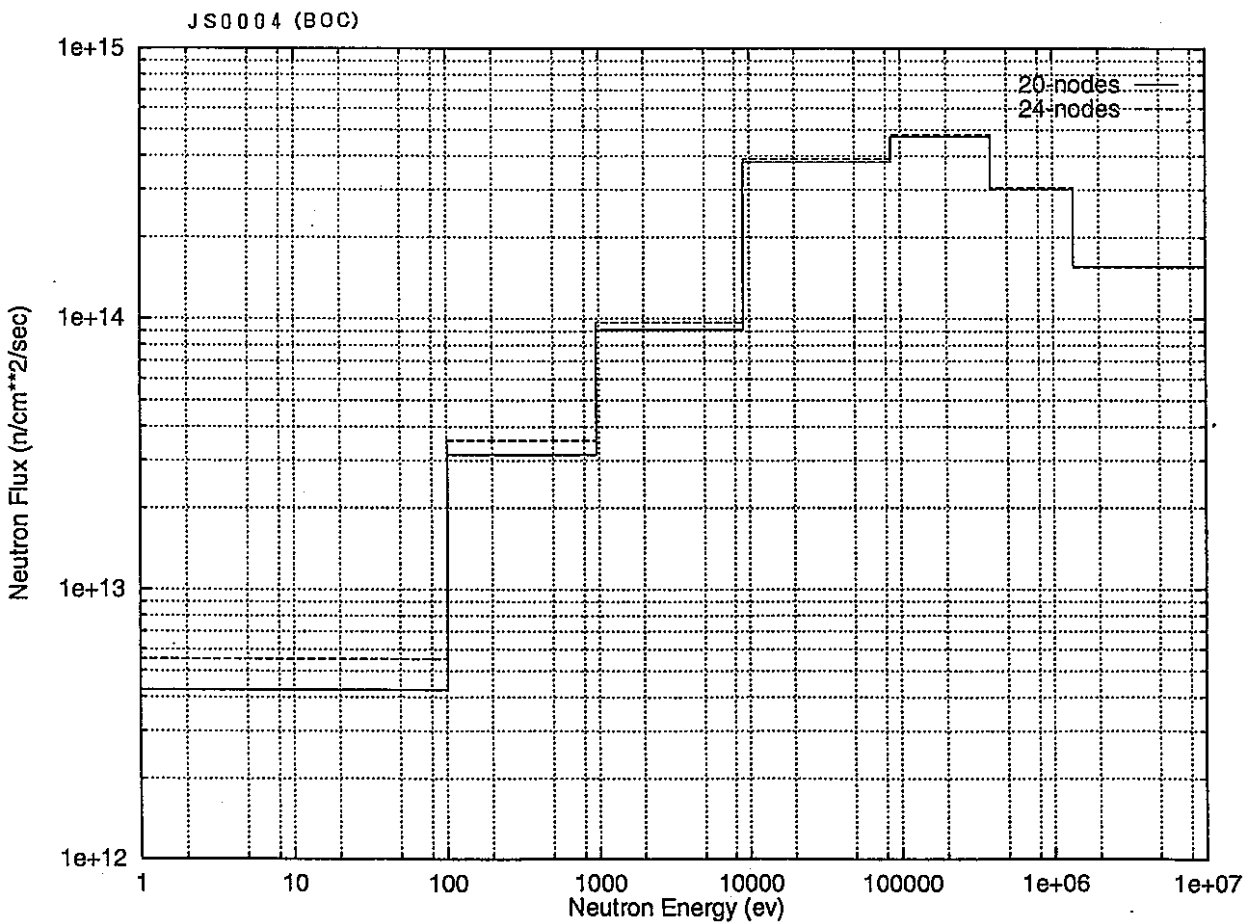
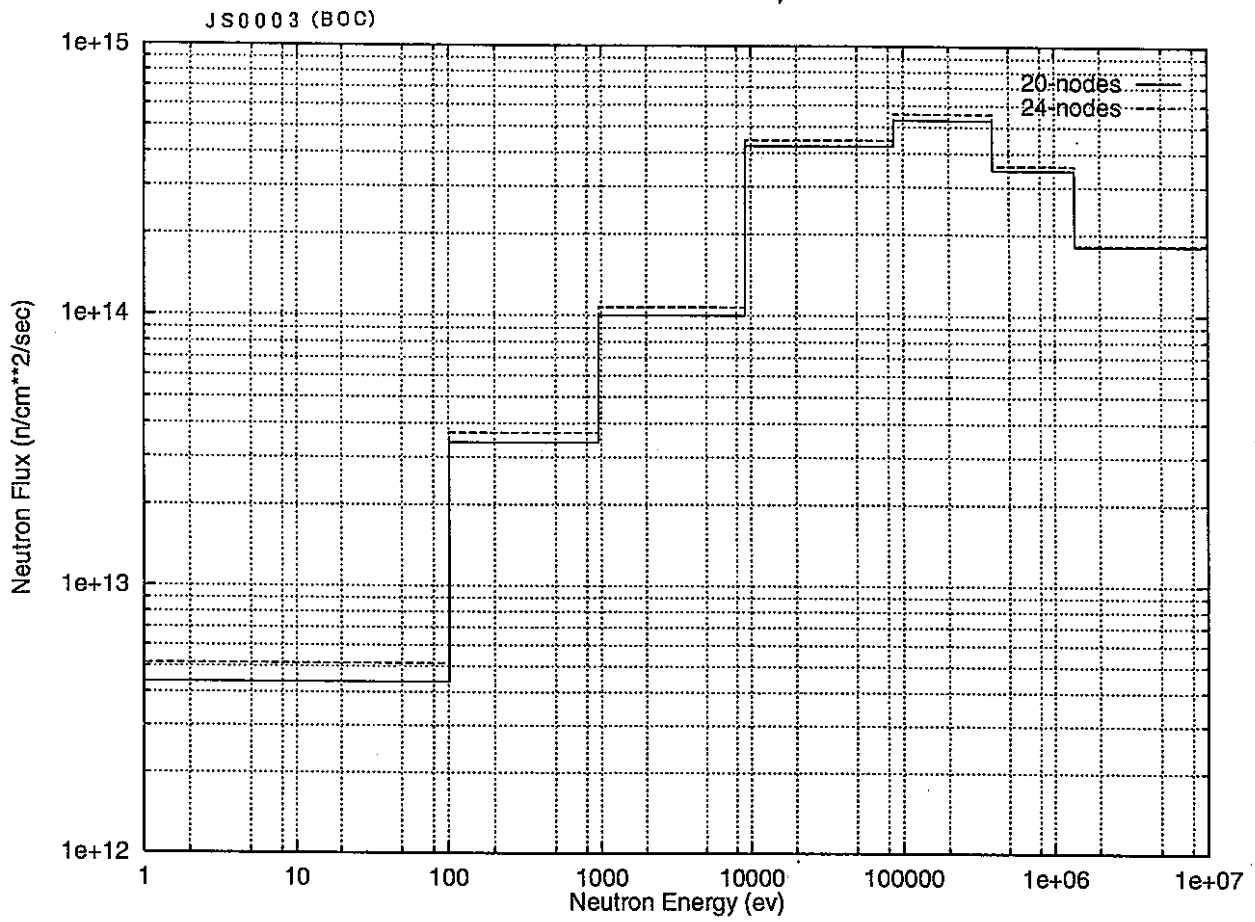


図 VI-(2)-4 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

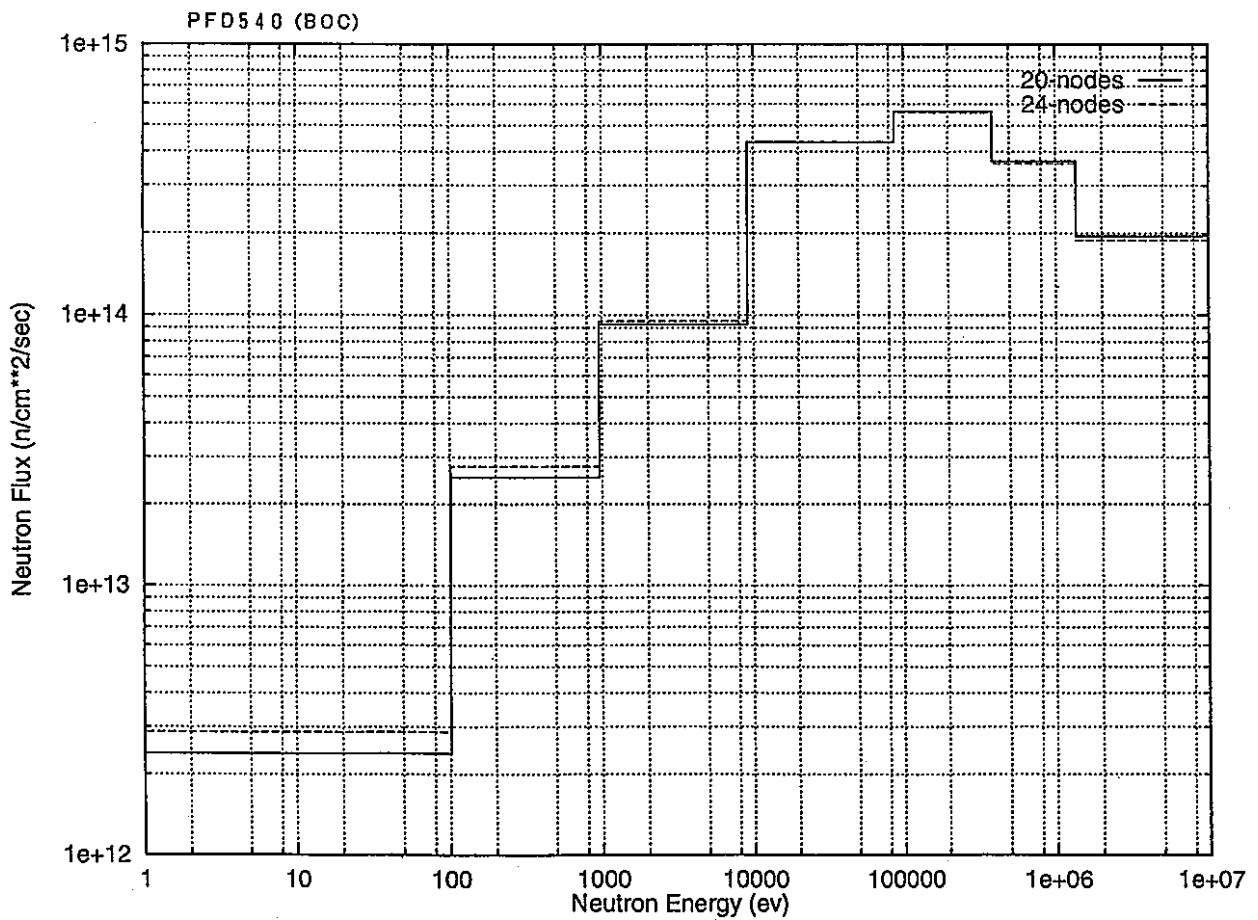
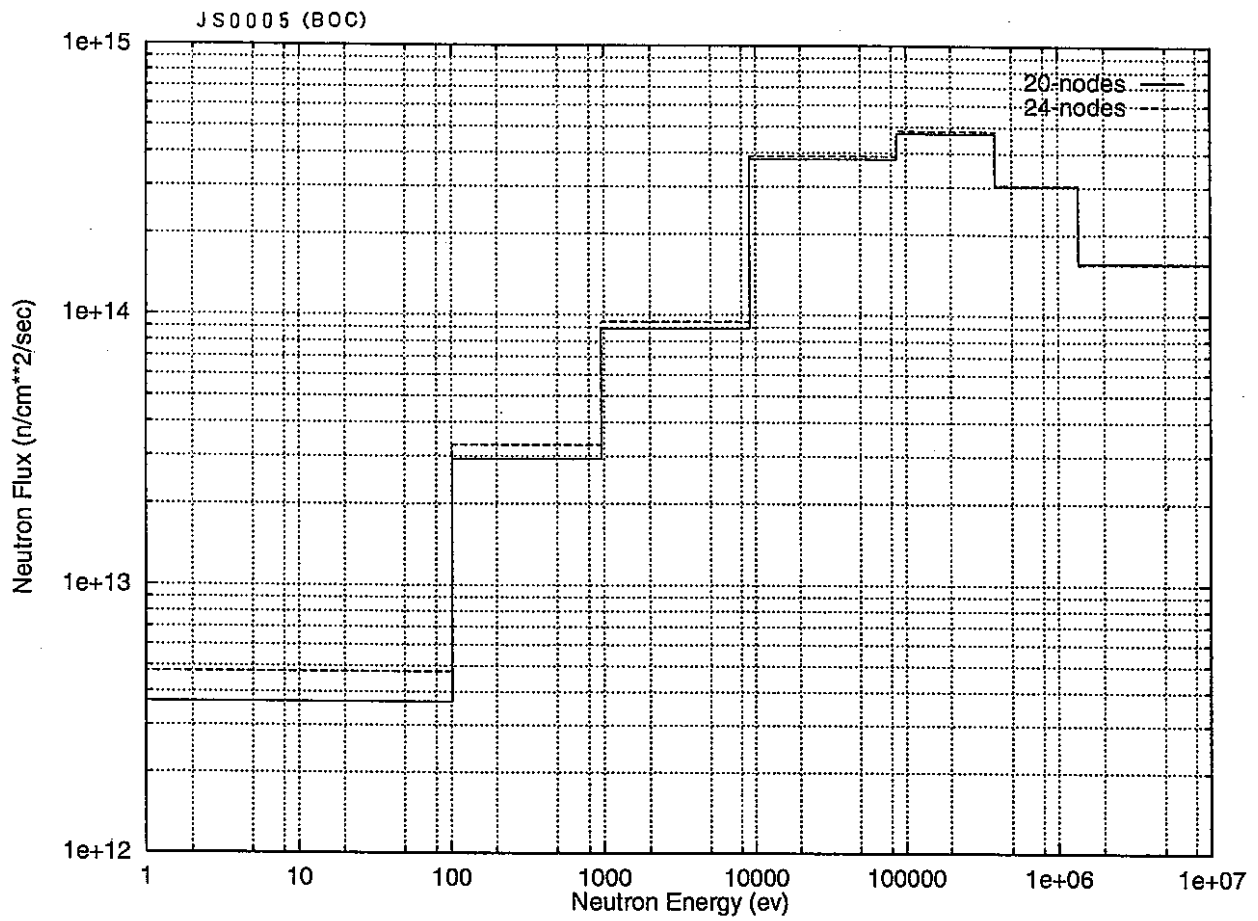


図 VI-(2)-4 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

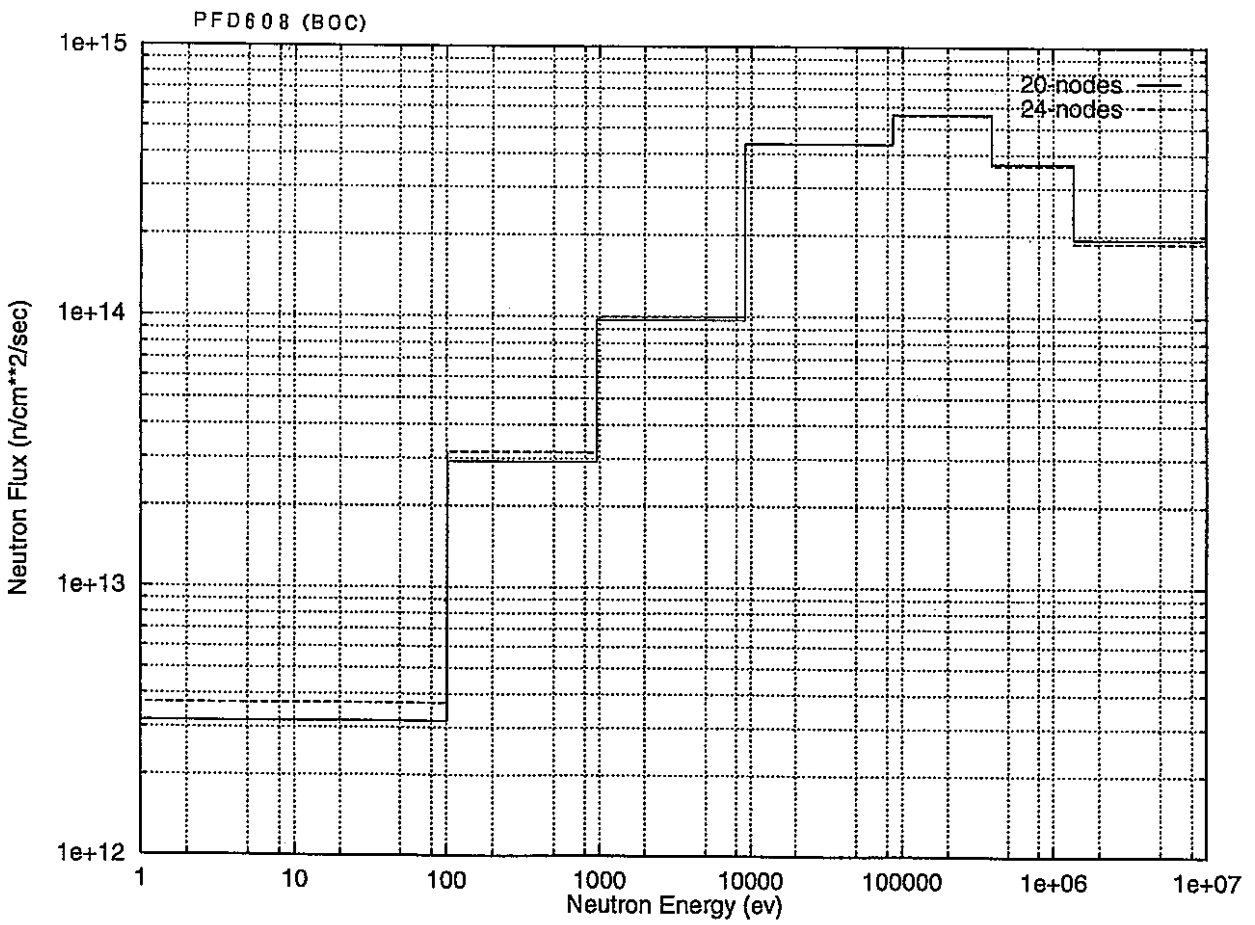
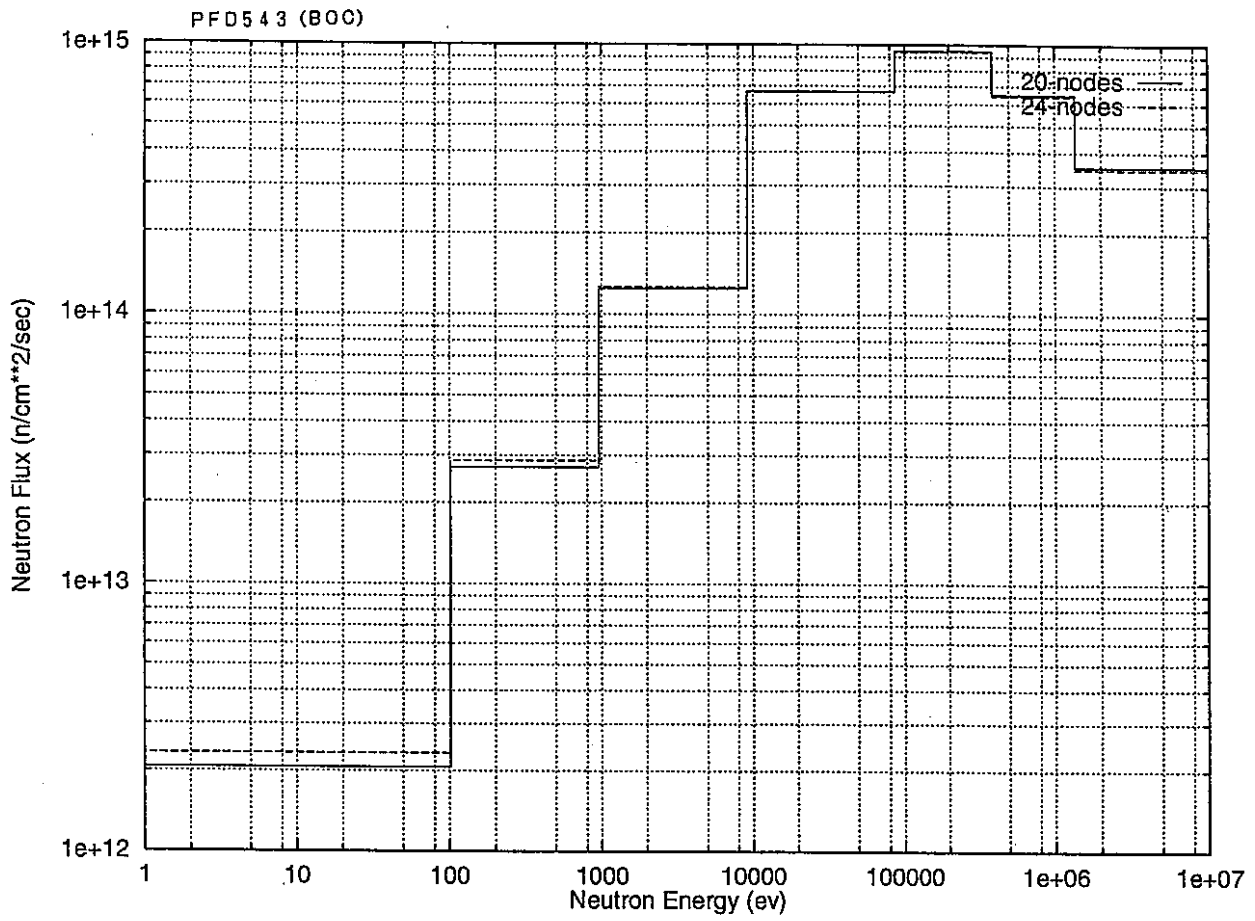


図 VI-(2)-4 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第32サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

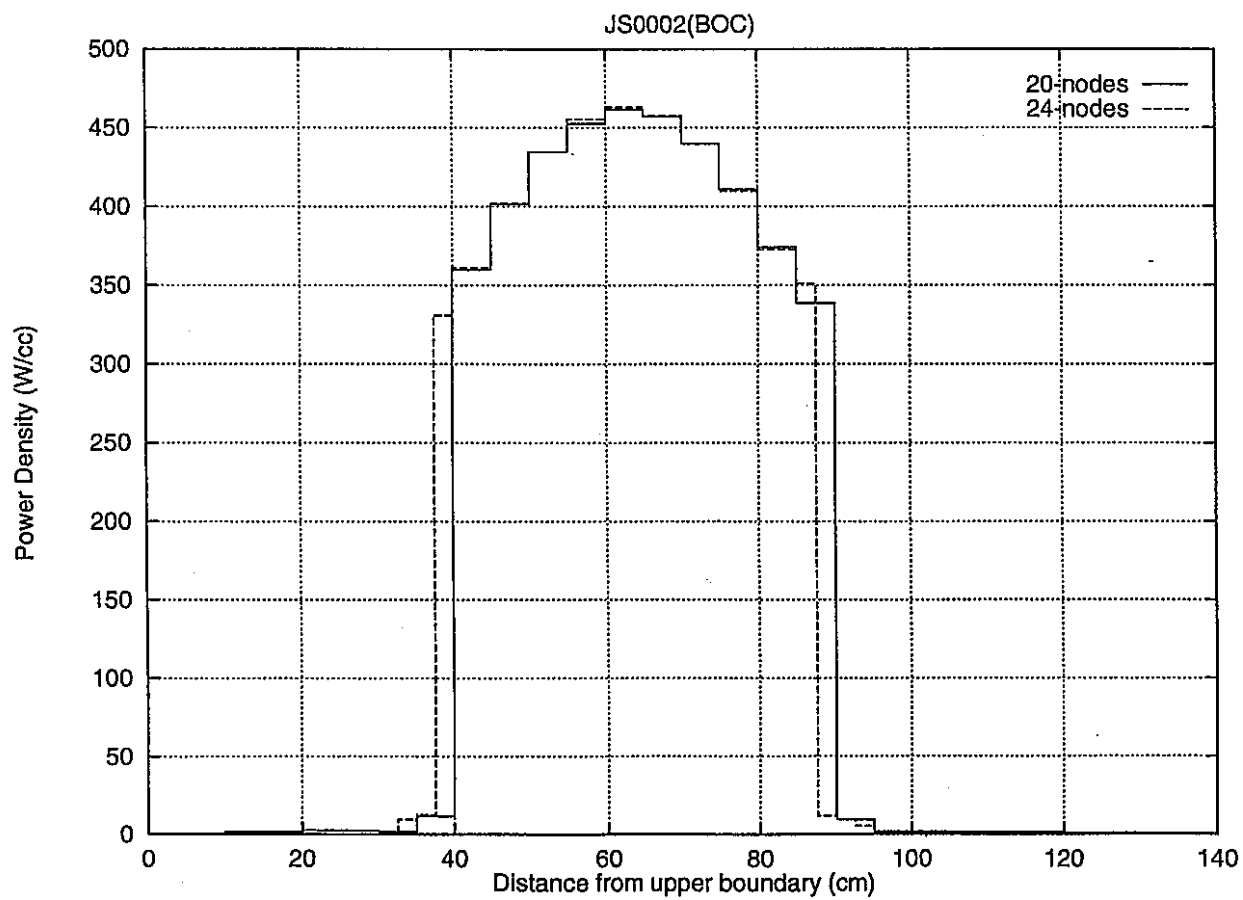
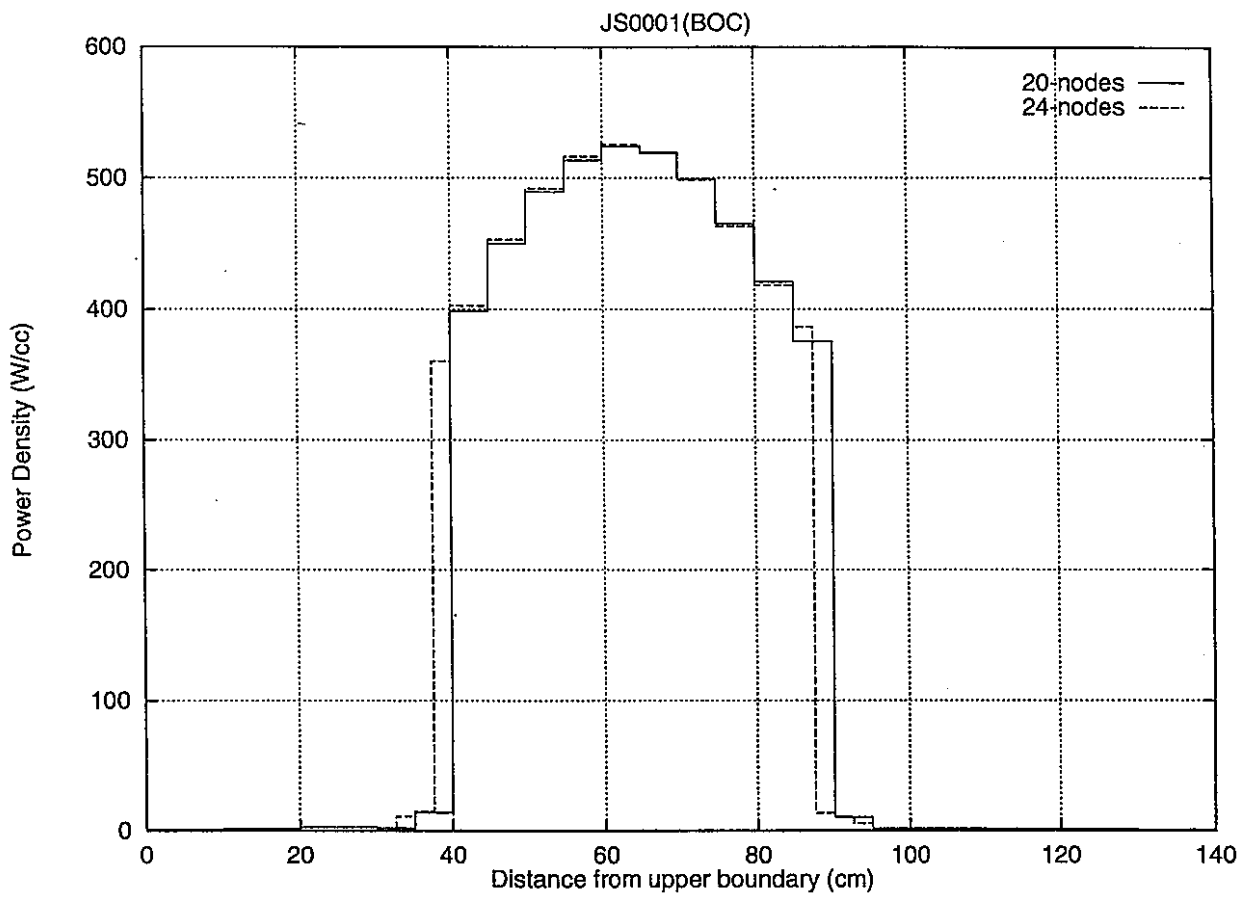


図 IV-(2)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第32サイクル, 制御棒位置 650mm)

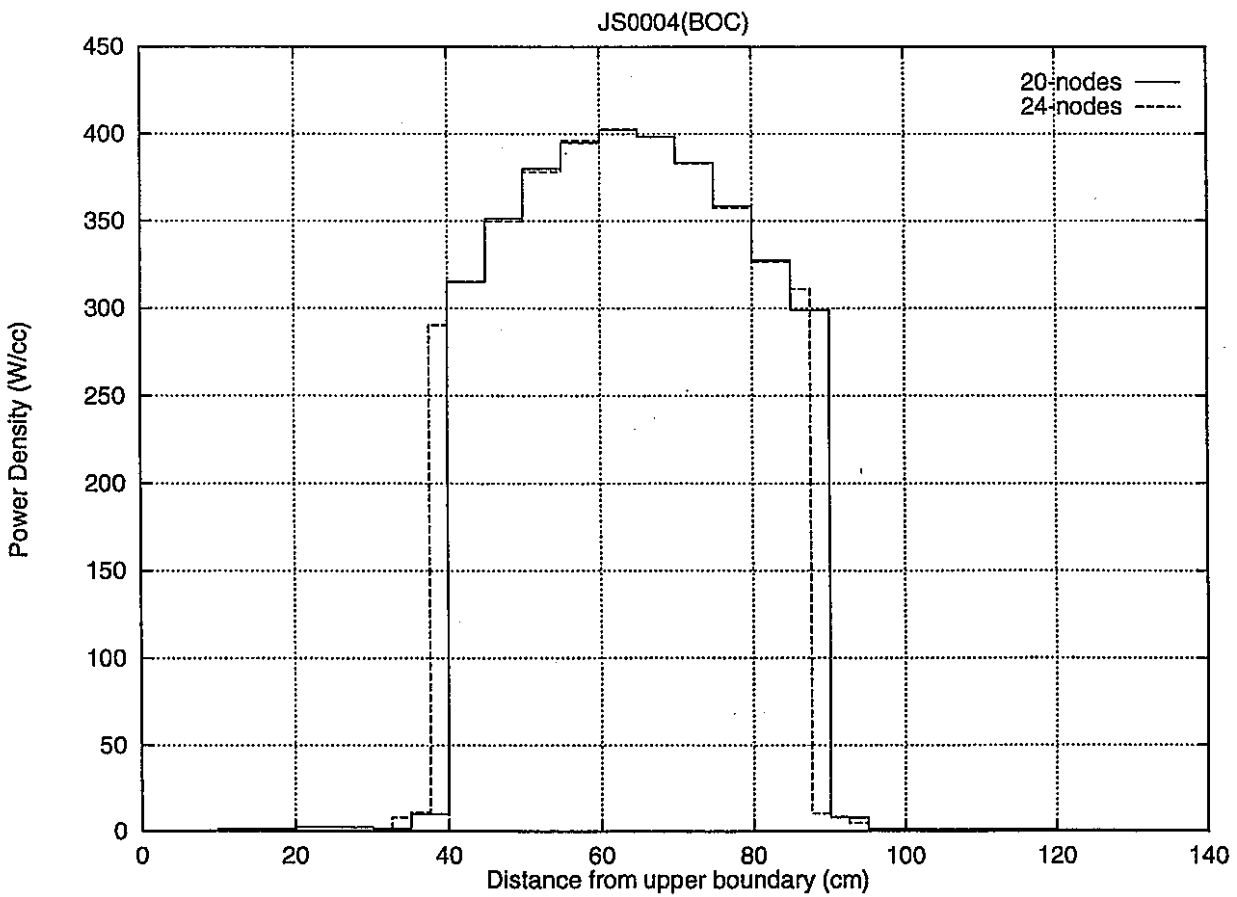
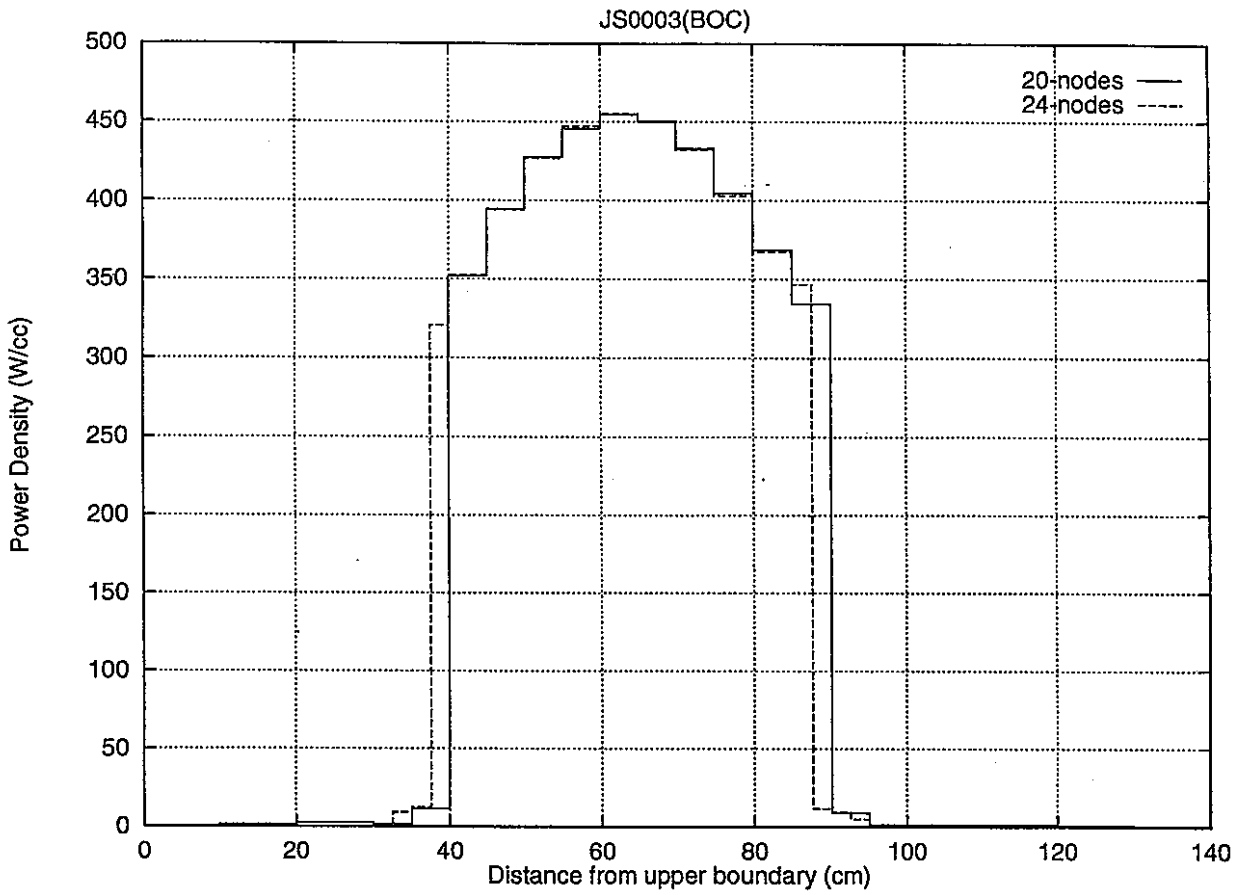


図 IV-(2)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第3 2サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

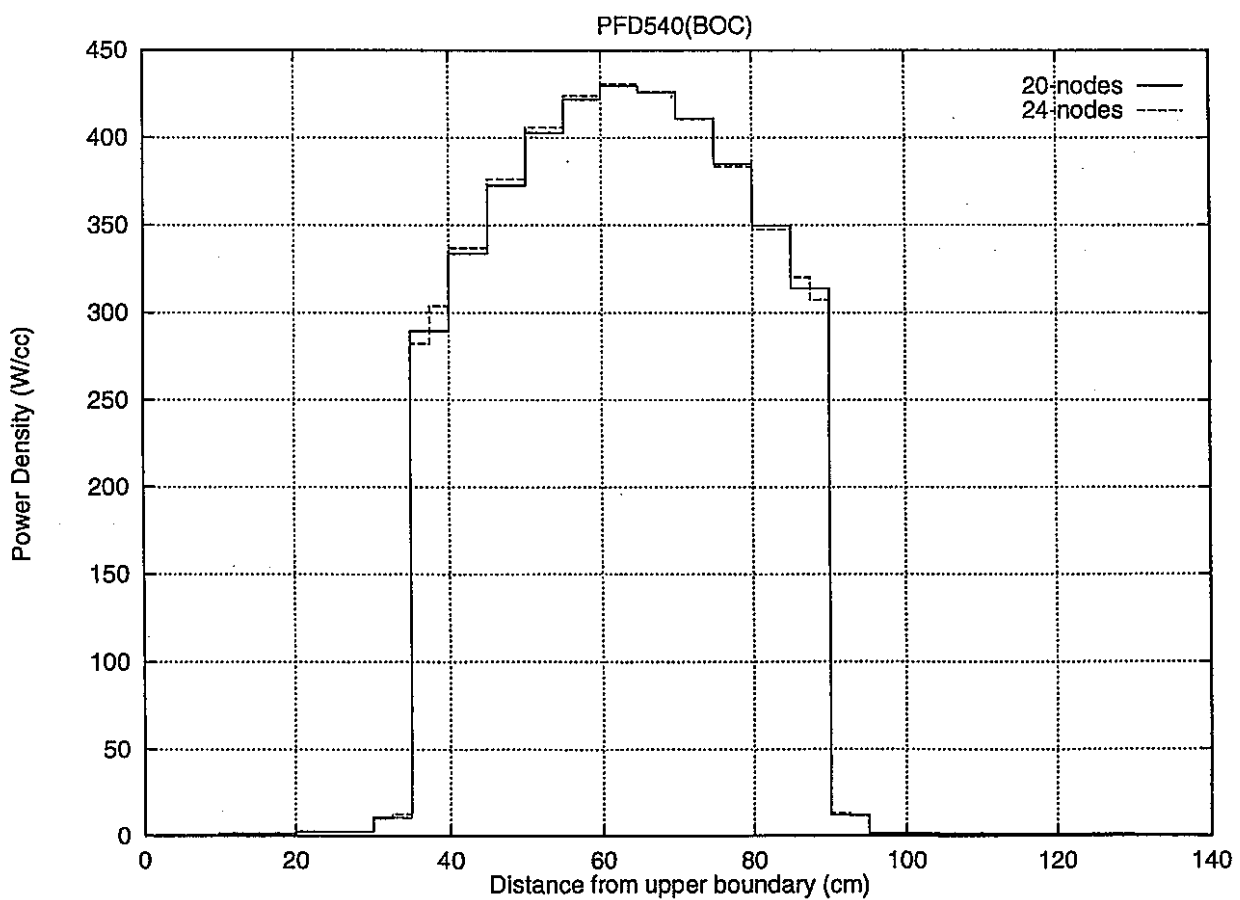
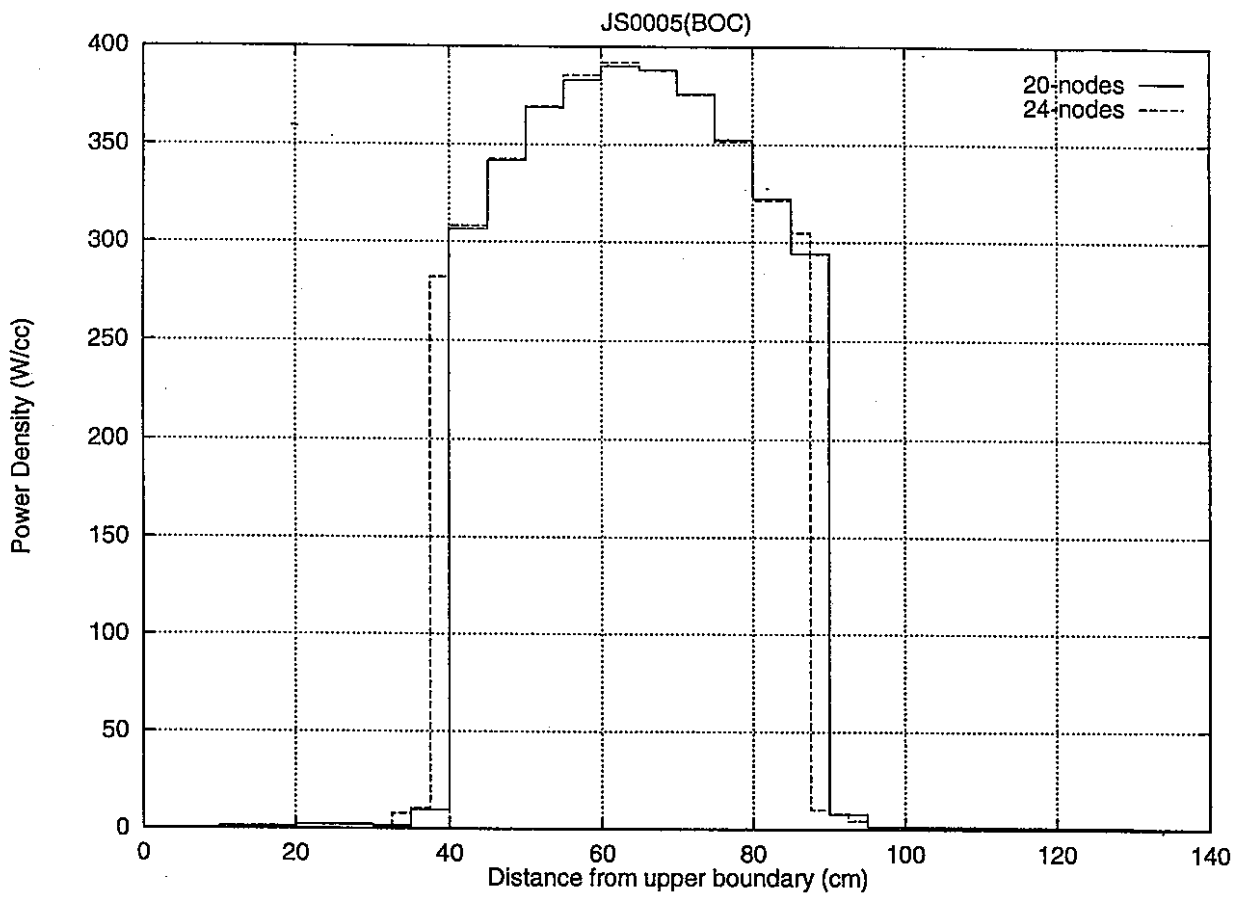


図 IV-(2)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)



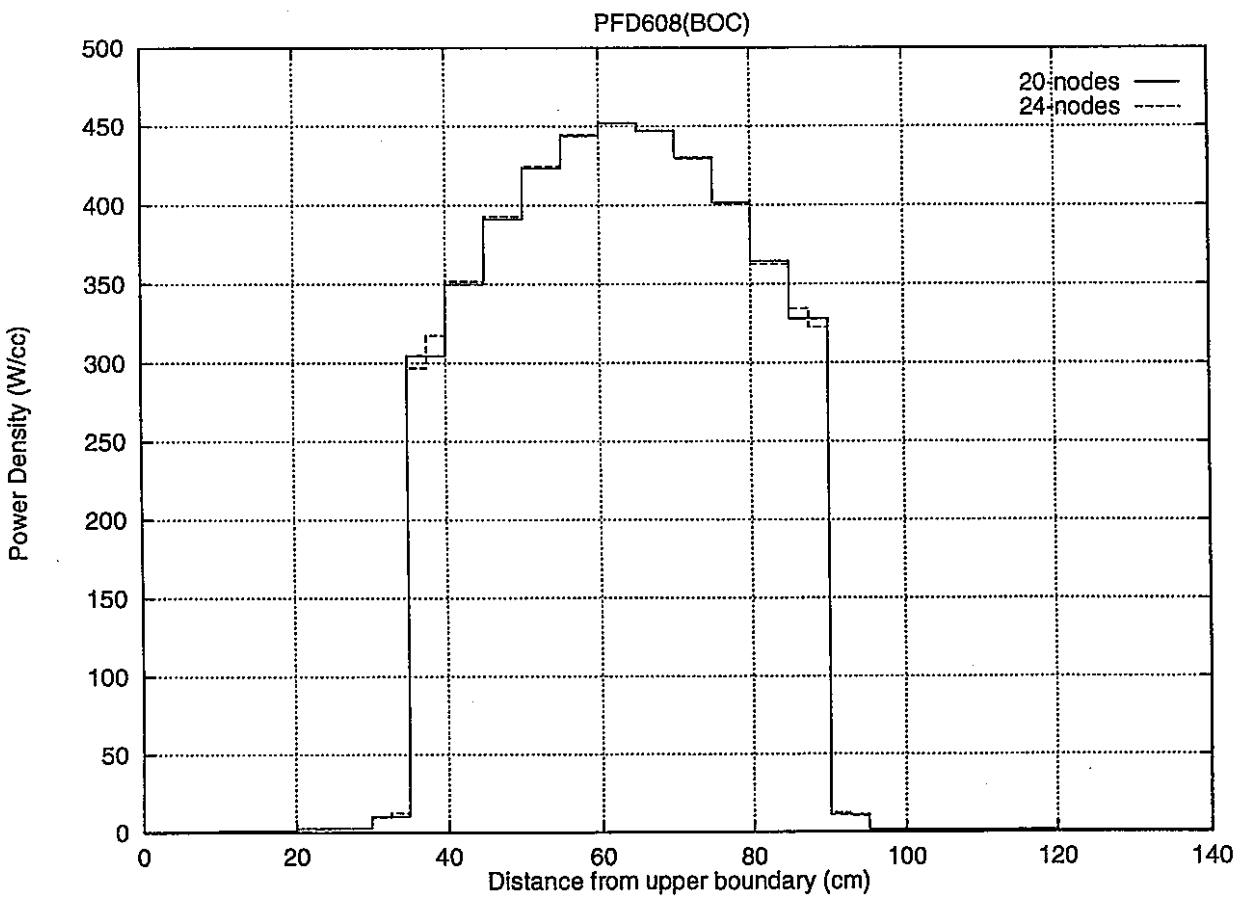
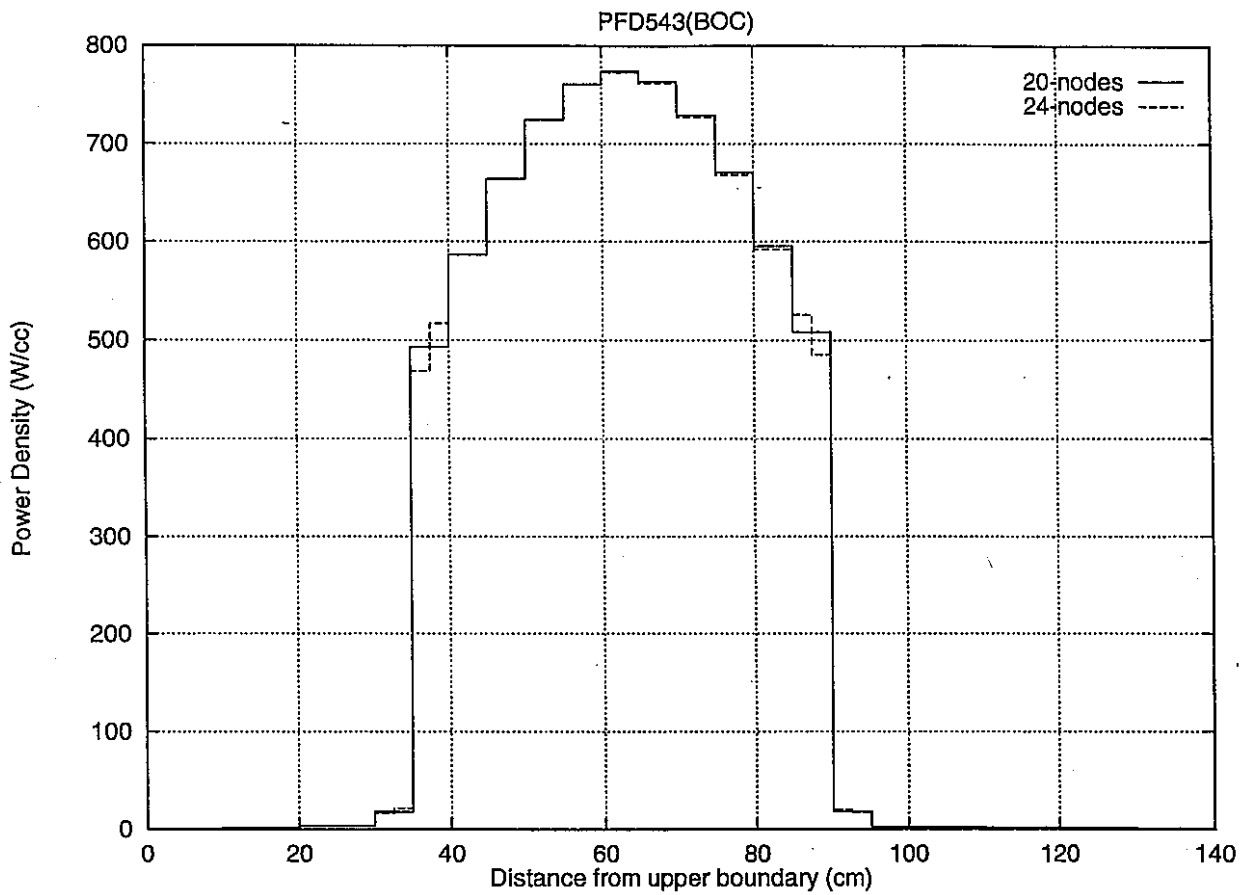


図 IV-(2)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第 3 2 サイクル, 制御棒位置 650mm) (続き)

### (3) 移行炉心、第32サイクル、制御棒位置 480mm の解析

#### 1) 概 要

改造版MAGIの制御棒が挿入された体系解析の機能確認の為に、移行炉心の第32サイクル、制御棒位置 480mm (記録計算相当) の解析を行い従来版”MAGI”の解析結果との比較を行い、燃料を 2.5cm下にずらした計算結果と燃料位置を正しく取り扱った場合の計算結果の比較を行った。

実効マイクロ断面積は制御棒上限体系で作成したものを使用した。

#### 2) 計算結果および検討

##### ① 実効増倍率

サイクル初期及び末期炉心の実効増倍率を比較して表IV-(3)-1に示す。実効増倍率は、制御棒上限の場合と同様に、サイクル初期炉心に較べ末期炉心のほうが差が大きく(0.069%  $\Delta K/KK'$ )なるが、大きな差では無い。

##### ② 炉心平均燃焼度

炉心平均燃焼度を比較して表IV-(3)-2に示す。サイクル初期の燃焼度は、初期値として与えている為一致する。改造版”MAGI”のサイクル末期炉心の燃焼度は制御棒上限の場合と同様に40MWD/ton ( 相対差で0.1%) 大きくなった。

##### ③ 炉心重金属重量

サイクル末期炉心における炉心重金属重量を比較して表IV-(3)-3に示す(ドライバ燃料のみ)。改造前後の重量の相対差は $^{235}\text{U}$ が最も大きく0.04% である。

##### ④ MK-Ⅲ炉心燃料重金属重量

サイクル末期に於けるMK-Ⅲ炉心燃料の重金属重量を比較して表IV-(2)-4に示す。制御棒上限の場合と同様に、サイクル初期に存在しない核種 $^{235}\text{U}$ の差が最も大きく最大で1.5%であるが、 $^{235}\text{U}$ はもともと量が小さいので差が大きく現れたものである。

以下の項目は、制御棒上限体系の場合と同じ集合体について比較した。

##### ⑤ 集合体出力

代表的な集合体の集合体出力を比較して表IV-(3)-5に示す。MK-Ⅲ炉心燃料の集合体出力は改造版”MAGI”のほうが、サイクル初期・末期炉心ともに約0.2%~0.6%小

さくなくなった。MK-II炉心燃料に関してはサイクル初期で最大0.14%の差であり、末期では最大0.2%の差がある。MK-III炉心燃料の集合体出力は制御棒上限の場合より差が大きくなったが、燃料位置が2.5cm上方へ移動したので制御棒の影響をより受け易くなった為である。

#### ⑥ 最大線出力

代表的な集合体の最大線出力を比較して表IV-(3)-6に示す。集合体出力と同じで、MK-III炉心燃料の集合体出力の改造前後の差は、サイクル初期・末期炉心ともに最大0.1%の差であった。MK-II炉心燃料の出力はサイクル初期で最大0.1%、末期で最大0.06%であった。

#### ⑦ 軸方向ピーキング係数

代表的な集合体の軸方向出力ピーキング係数を比較して表IV-(3)-7に示す。MK-II炉心燃料の場合改造前後の差は0.09%で大きな差はないが、MK-III炉心燃料では0.4%~0.8%改造版" MAGI "の方が大きくなった。この差は制御棒上限の場合の0.1%~0.3%より大きくなっている。

#### ⑧ 集合体内径方向ピーキング係数

代表的な集合体の、集合体内径方向出力ピーキング係数を比較して表IV-(3)-8に示す。改造前後の差は0.1%以下であり、大きな違いは無い。

#### ⑨ 集合体ポイント最大燃焼度、要素最大燃焼度

代表的な集合体の末期炉心のポイント最大燃焼度を比較して表IV-(3)-9に示す。集合体出力と同じで、MK-III炉心燃料のポイント最大燃焼度の改造前後の差は最大0.1%である。MK-II炉心燃料は最大でも0.04%の差である。

代表的な集合体の末期炉心の要素最大燃焼度を比較して表IV-(3)-9-1に示す。従来版" MAGI "との差はMK-III炉心燃料については最大0.9%であり、MK-II炉心燃料については最大0.1%の差であった。

#### ⑩ 冷却材流量

燃料集合体当たりの冷却材流量を比較して表IV-(3)-10に示す。改造前後の差は制御棒上限の場合と同じである。

#### ⑪ 燃料最高温度

燃料最高温度と集合体アドレス、軸方向位置を比較して表IV-(3)-11に示す。MK-II炉心燃料の改造前後の差は、サイクル初期で0.4℃、末期で5.0℃改造版が低

くなった。MK-Ⅲ炉心燃料の改造前後の差は、サイクル初期で18℃、末期で23℃改造版が低くなった。

#### ⑫ 被覆管最高温度

被覆管最高温度と集合体アドレス、軸方向位置を比較して表Ⅳ-(3)-12に示す。燃料最高温度と同じでMK-Ⅱ炉心燃料の改造前後の差は、制御棒上限の場合と大きな違いは無いが、MK-Ⅲ炉心燃料の改造前後の差は、サイクル初期で24℃、末期で25℃改造版が低くなった。

#### ⑬ 冷却材最高温度

冷却材最高温度と集合体アドレスを比較して表Ⅳ-(3)-13に示す。改造前後の差はMK-Ⅱ炉心燃料については制御棒上限の場合と殆ど同じであるが、MK-Ⅲ炉心燃料は制御棒上限の場合の差より約1℃大きくなった。

#### ⑭ 中性子スペクトル

制御棒上限の場合と同じ集合体について、軸方向中心ノード位置における各群の中性子束の比較を図Ⅳ-(3)-1に示す。制御棒上限の場合と同じで改造前後で大きな差は無い。

制御棒上限の場合と同じ集合体について、燃料最上部ノード位置における各群の中性子束の比較を図Ⅳ-(3)-2に示す。改造前後の差は、制御棒上限の場合と同じである。

制御棒上限の場合と同じ集合体について、燃料最下部ノード位置における各群の中性子束の比較を図Ⅳ-(3)-3に示す。改造前後の差は、制御棒上限の場合と同じである。

#### ⑮ 軸方向出力密度分布

制御棒上限の場合と同じ集合体について、サイクル初期の軸方向出力密度分布を比較して図Ⅳ-(3)-4に示す。制御棒の影響を受けて出力密度分布は制御棒上限の場合と較べ下方へ押し下げられたかたちになるが、改造前後の差は制御棒上限の場合と同じである。

表 IV-(3)-1 実効増倍率の比較 (第3 2サイクル, 制御棒位置 480mm)

炉心	MAGI24	MAGI	% $\Delta k/kk'$
BOC	1.00858	1.00793	0.064
EOC	0.99452	0.99384	0.069

表 IV-(3)-2 炉心平均燃焼度 (MWD/ton) (第3 2サイクル, 制御棒位置 480mm)

炉心	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
BOC	25300	25300	0	0.0
EOC	33560	33520	40	0.119

表 IV-(3)-3 炉心重金属重量 (Kg) (第3 2サイクル, 制御棒位置 480mm)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差 (%)
U-235	81.399	81.4000	-0.001	-0.001
U-236	2.058	2.057	0.001	0.049
U-238	441.430	441.420	0.010	0.002
Pu-239	118.290	118.300	-0.010	-0.008
Pu-240	49.072	49.071	0.001	0.002
Pu-241	11.920	11.919	0.001	0.008
Pu-242	7.889	7.889	0.0	0.0
FP-U	9.740	9.740	0.0	0.0
FP-Pu	15.275	15.277	-0.002	-0.013
Am-241	3.140	3.140	0.0	0.0

表 IV-(3)-4 サイクル末期炉心のMK-III燃料の重金属重量 (Kg) の比較  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

(1) JS0001 (4C3)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差(%)
U-235	1.2596	1.2592	0.0004	0.032
U-236	0.0077	0.0078	-0.0001	-1.282
U-238	6.1638	6.1636	0.0002	0.0032
Pu-239	1.7244	1.7242	0.0002	0.012
Pu-240	0.7234	0.7236	-0.0002	-0.028
Pu-241	0.1979	0.1979	0.0	0.0
Pu-242	0.1211	0.1211	0.0	0.0
FP-U	0.0346	0.0348	-0.0002	-0.575
FP-Pu	0.0526	0.0529	-0.0003	-0.567
Am-241	0.0248	0.0248	0.0	0.0

(2) JS0002 (5C1)

核種	MAGI24	MAGI	差	相対差(%)
U-235	1.2616	1.2614	0.0002	0.016
U-236	0.0076	0.0077	-0.0001	-1.299
U-238	6.1654	6.1654	0.0	0.0
Pu-239	1.7272	1.7270	0.0002	0.012
Pu-240	0.7244	0.7245	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.1984	0.1984	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0318	0.0319	-0.0001	-0.313
FP-Pu	0.0477	0.0478	-0.0001	-0.209
Am-241	0.0249	0.0249	0.0	0.0

表 IV-(3)-4 続き

(3) JS0003 (4F1)

核種	MAGI24	MAGI	差	相对差(%)
U-235	1.2630	1.2626	0.0004	0.032
U-236	0.0073	0.0074	-0.0001	-1.351
U-238	6.1663	6.1662	0.0001	0.002
Pu-239	1.7282	1.7280	0.0002	0.012
Pu-240	0.7243	0.7245	-0.0002	-0.028
Pu-241	0.1985	0.1985	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0306	0.0308	-0.0002	-0.649
FP-Pu	0.0459	0.0461	-0.0002	-0.434
Am-241	0.0249	0.0249	0.0	0.0

(4) JS0004 (5A5)

核種	MAGI24	MAGI	差	相对差(%)
U-235	1.2661	1.2658	0.0003	0.024
U-236	0.0067	0.0068	-0.0001	-1.471
U-238	6.1684	6.1683	0.0001	0.002
Pu-239	1.7314	1.7311	0.0003	0.017
Pu-240	0.7246	0.7247	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.1988	0.1988	0.0	0.0
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0274	0.0276	-0.0002	-0.725
FP-Pu	0.0409	0.0411	-0.0002	-0.487
Am-241	0.0249	0.0249	0.0	0.0

表 IV-(3)-4 続き

(5) JS0005 (5D2)

核種	MAGI24	MAGI	差	相对差(%)
U-235	1.2667	1.2665	0.0002	0.016
U-236	0.0065	0.0066	-0.0001	-1.515
U-238	6.1686	6.1686	0.0	0.0
Pu-239	1.7318	1.7316	0.0002	0.012
Pu-240	0.7244	0.7245	-0.0001	-0.014
Pu-241	0.1987	0.1988	-0.0001	-0.050
Pu-242	0.1212	0.1212	0.0	0.0
FP-U	0.0271	0.0271	0.0	0.0
FP-Pu	0.0405	0.0406	-0.0001	-0.246
Am-241	0.0250	0.0249	0.0001	0.402



表 IV-(3)-5 代表的な集合体出力 (MW) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	2.135	2.138	-0.140
PFD613	MK-II	2C1	1.809	1.809	0.0
PFD513	MK-II	4C1	1.109	1.108	0.090
RIN208	——	5C1	2.494-2	2.494-2	0.0
NFRM0L	——	7C1	1.194-2	1.193-2	0.084
TTJR17	——	9C1	6.744-3	6.740-3	0.059
JS0001	MK-III	4C3	1.339	1.347	-0.594
JS0002	MK-III	4E1	1.219	1.222	-0.246
JS0003	MK-III	4F1	1.174	1.180	-0.508
JS0004	MK-III	5A5	1.047	1.053	-0.570
JS0005	MK-III	5D2	1.035	1.038	-0.289

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	2.112	2.114	-0.095
PFD613	MK-II	2C1	1.797	1.800	-0.167
PFD513	MK-II	4C1	1.115	1.114	0.090
RIN208	——	5C1	2.543-2	2.542-2	0.039
NFRM0L	——	7C1	1.219-2	1.218-2	0.082
TTJR17	——	9C1	6.883-3	6.879-3	0.058
JS0001	MK-III	4C3	1.342	1.349	-0.519
JS0002	MK-III	4E1	1.223	1.226	-0.245
JS0003	MK-III	4F1	1.178	1.184	-0.507
JS0004	MK-III	5A5	1.054	1.060	-0.566
JS0005	MK-III	5D2	1.043	1.046	-0.287

表 IV-(3)-6 代表的な集合体の最大線出力 (W/cm) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	354.8	355.0	-0.056
PFD613	MK-II	2C1	323.1	323.5	-0.124
PFD513	MK-II	4C1	201.5	201.6	-0.050
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	265.7	265.7	0.0
JS0002	MK-III	4E1	242.2	241.9	0.124
JS0003	MK-III	4F1	238.1	238.1	0.0
JS0004	MK-III	5A5	212.7	212.9	-0.094
JS0005	MK-III	5D2	209.5	209.3	0.096

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	348.9	349.1	-0.057
PFD613	MK-II	2C1	320.0	320.1	-0.031
PFD513	MK-II	4C1	202.0	202.0	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	265.1	265.1	0.0
JS0002	MK-III	4E1	242.3	241.9	0.165
JS0003	MK-III	4F1	238.1	238.2	-0.042
JS0004	MK-III	5A5	213.6	213.7	-0.047
JS0005	MK-III	5D2	210.5	210.4	-0.048

表 IV-(3)-7 代表的な集合体の軸方向ピーキング係数の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	1.184	1.183	0.085
PFD613	MK-II	2C1	1.187	1.188	-0.084
PFD513	MK-II	4C1	1.148	1.149	-0.087
RIN208	——	5C1	1.151	1.151	0.0
NFRM0L	——	7C1	1.104	1.104	0.0
TTJR17	——	9C1	1.073	1.074	-0.093
JS0001	MK-III	4C3	1.155	1.147	0.697
JS0002	MK-III	4E1	1.131	1.123	0.712
JS0003	MK-III	4F1	1.143	1.136	0.616
JS0004	MK-III	5A5	1.129	1.123	0.534
JS0005	MK-III	5D2	1.123	1.118	0.447

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	1.178	1.177	0.085
PFD613	MK-II	2C1	1.182	1.182	0.0
PFD513	MK-II	4C1	1.145	1.146	-0.087
RIN208	——	5C1	1.150	1.150	0.0
NFRM0L	——	7C1	1.104	1.104	0.0
TTJR17	——	9C1	1.073	1.073	0.0
JS0001	MK-III	4C3	1.152	1.144	0.699
JS0002	MK-III	4E1	1.128	1.122	0.535
JS0003	MK-III	4F1	1.140	1.133	0.618
JS0004	MK-III	5A5	1.127	1.118	0.805
JS0005	MK-III	5D2	1.121	1.116	0.448

表 IV-(3)-8 代表的な集合体の径方向ピーキング係数の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

(1) B O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	1.009	1.009	0.0
PFD613	MK-II	2C1	1.082	1.082	0.0
PFD513	MK-II	4C1	1.142	1.142	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	1.125	1.125	0.0
JS0002	MK-III	4E1	1.151	1.152	-0.087
JS0003	MK-III	4F1	1.162	1.163	-0.086
JS0004	MK-III	5A5	1.179	1.179	0.0
JS0005	MK-III	5D2	1.180	1.181	-0.085

(2) E O C

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	1.009	1.009	0.0
PFD613	MK-II	2C1	1.083	1.082	0.092
PFD513	MK-II	4C1	1.142	1.142	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	1.124	1.125	-0.089
JS0002	MK-III	4E1	1.151	1.152	-0.087
JS0003	MK-III	4F1	1.162	1.163	-0.086
JS0004	MK-III	5A5	1.179	1.179	0.0
JS0005	MK-III	5D2	1.180	1.181	-0.085

表 IV-(3)-9 代表的な集合体のサイクル末期炉心に於けるポイント最大燃焼度 (MWD/ton) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	4.078+4	4.079+4	-0.025
PFD613	MK-II	2C1	2.711+4	2.712+4	-0.037
PFD513	MK-II	4C1	6.922+4	6.922+4	0.0
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	1.093+4	1.093+4	0.0
JS0002	MK-III	4E1	9.964+3	9.950+3	0.141
JS0003	MK-III	4F1	9.794+3	9.795+3	-0.010
JS0004	MK-III	5A5	8.751+3	8.759+3	-0.091
JS0005	MK-III	5D2	8.617+3	8.609+3	0.093

表 IV-(3)-9-1 代表的な集合体のサイクル末期炉心に於ける要素最大燃焼度 (MWD/ton) の比較 (第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

集合体名	燃料種類	装荷位置	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
PFD543	MK-II	000	3.462+4	3.466+4	-0.115
PFD613	MK-II	2C1	2.294+4	2.294+4	0.0
PFD513	MK-II	4C1	6.045+4	6.040+4	0.083
RIN208	——	5C1	——	——	——
NFRM0L	——	7C1	——	——	——
TTJR17	——	9C1	——	——	——
JS0001	MK-III	4C3	9.488+3	9.554+3	-0.691
JS0002	MK-III	4E1	8.833+3	8.868+3	-0.395
JS0003	MK-III	4F1	8.591+3	8.645+3	-0.625
JS0004	MK-III	5A5	7.765+3	7.835+3	-0.893
JS0005	MK-III	5D2	7.687+3	7.714+3	-0.350

表 IV-(3)-10 燃料集合体1体当たりの冷却材流量 (Kg/s) の比較  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

炉心列	燃料種類	MAGI24	MAGI	相対差 (%)
0, 1列	MK-II	8.780	8.844	-0.72
2列	MK-II	8.328	8.392	-0.76
3列	MK-II	7.516	7.571	-0.73
4列	MK-II	6.833	6.883	-0.73
	MK-III	7.627	6.883	10.81
5列	MK-II	5.714	5.755	-0.71
	MK-III	6.700	5.755	16.42

表 IV-(3)-11 燃料最高温度と出現位置の比較 (第32サイクル,  
制御棒位置 480mm)

(1) MK-II燃料

炉心	燃料最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	2341.3	2341.7	-0.4	000	000	12	10
EOC	2308.4	2313.4	-5.0	000	000	12	10

(2) MK-III燃料

炉心	燃料最高温度 (°C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	1886.1	1904.0	-17.9	4C3	4C3	12	10
EOC	1879.4	1902.0	-22.6	4C3	4C3	11	10

表 IV-(3)-12 被覆管最高温度と出現位置の比較 (第 3 2 サイクル,  
制御棒位置 480mm)

(1) MK-II 燃料

炉 心	被覆管最高温度 (° C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	638.0	637.1	0.9	3E2	000	6	5
EOC	634.7	634.3	0.4	3E2	000	7	5

(2) MK-III 燃料

炉 心	被覆管最高温度 (° C)			出現位置		軸方向ノード	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI	MAGI24	MAGI
BOC	580.4	604.8	-24.4	4C3	4C3	7	6
EOC	580.1	605.1	-25.0	4C3	4C3	7	6

表 IV-(3)-13 冷却材最高温度と出現位置の比較 (第 3 2 サイクル,  
制御棒位置 480mm)

(1) MK-II 燃料

炉 心	冷却材最高温度 (° C)			出現位置	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI
BOC	627.4	625.7	1.7	000	000
EOC	625.2	624.0	1.2	3E2	3E2

(2) MK-III 燃料

炉 心	冷却材最高温度 (° C)			出現位置	
	MAGI24	MAGI	差	MAGI24	MAGI
BOC	571.8	595.2	-23.4	4C3	4C3
EOC	571.5	595.5	-24.0	4C3	4C3

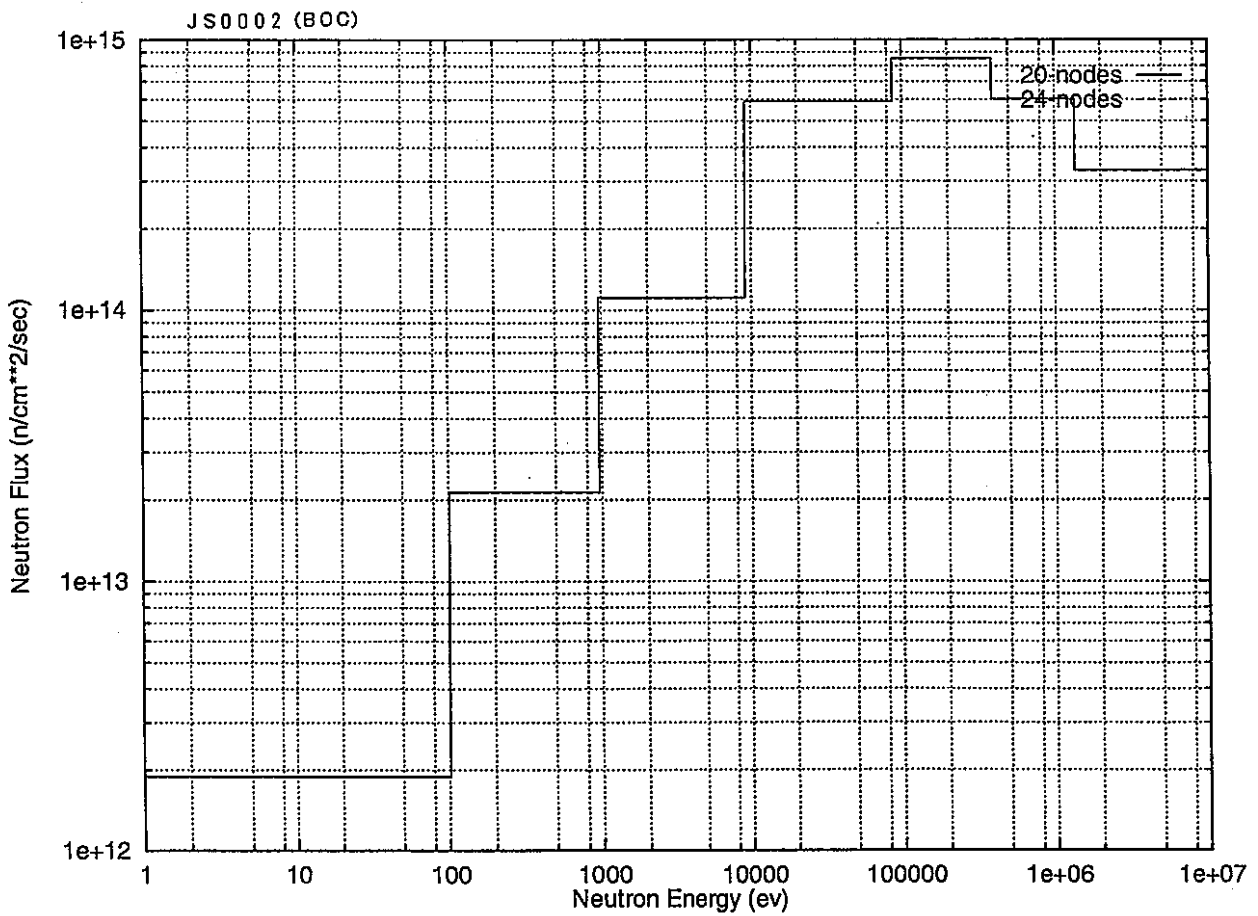
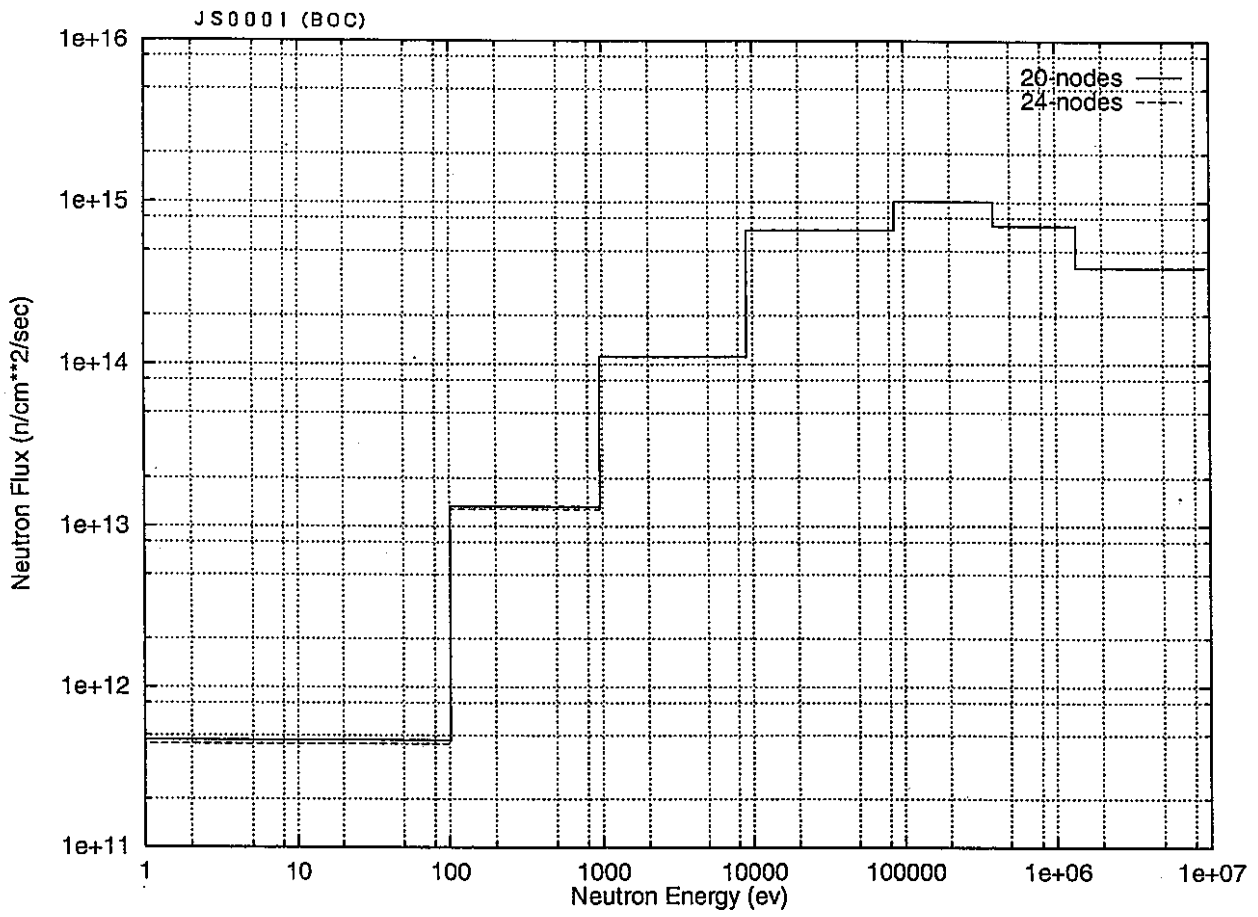


図 IV-(3)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm)



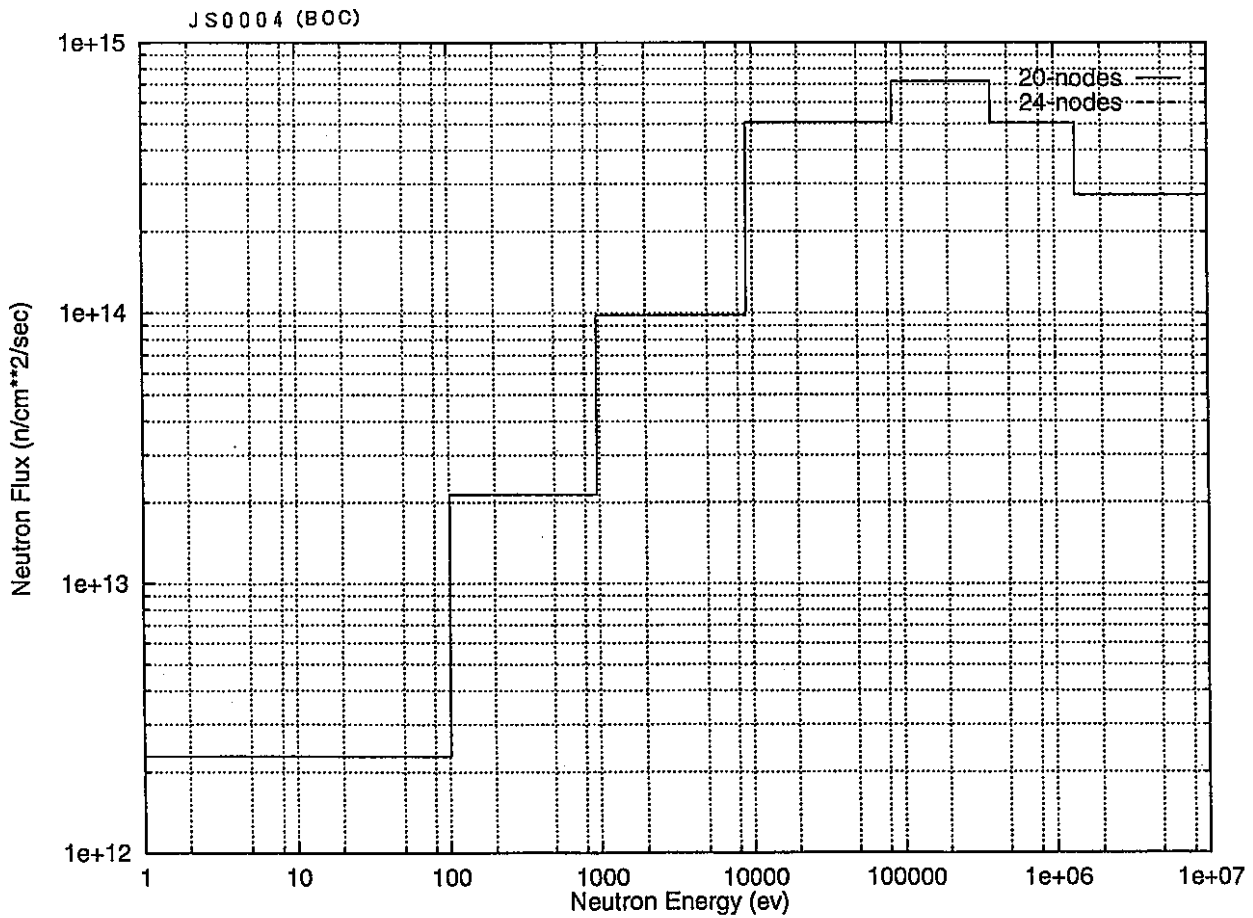
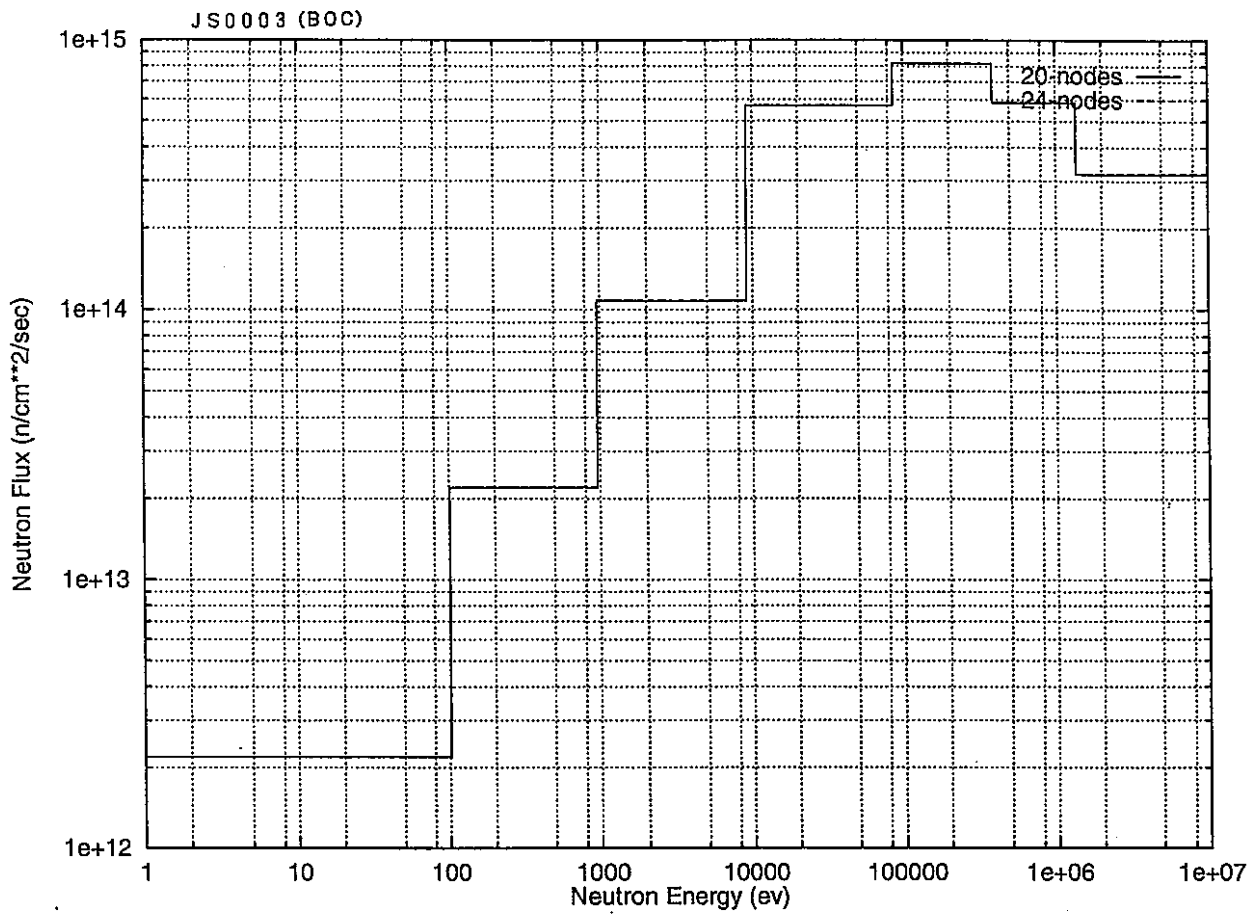


図 IV-(3)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

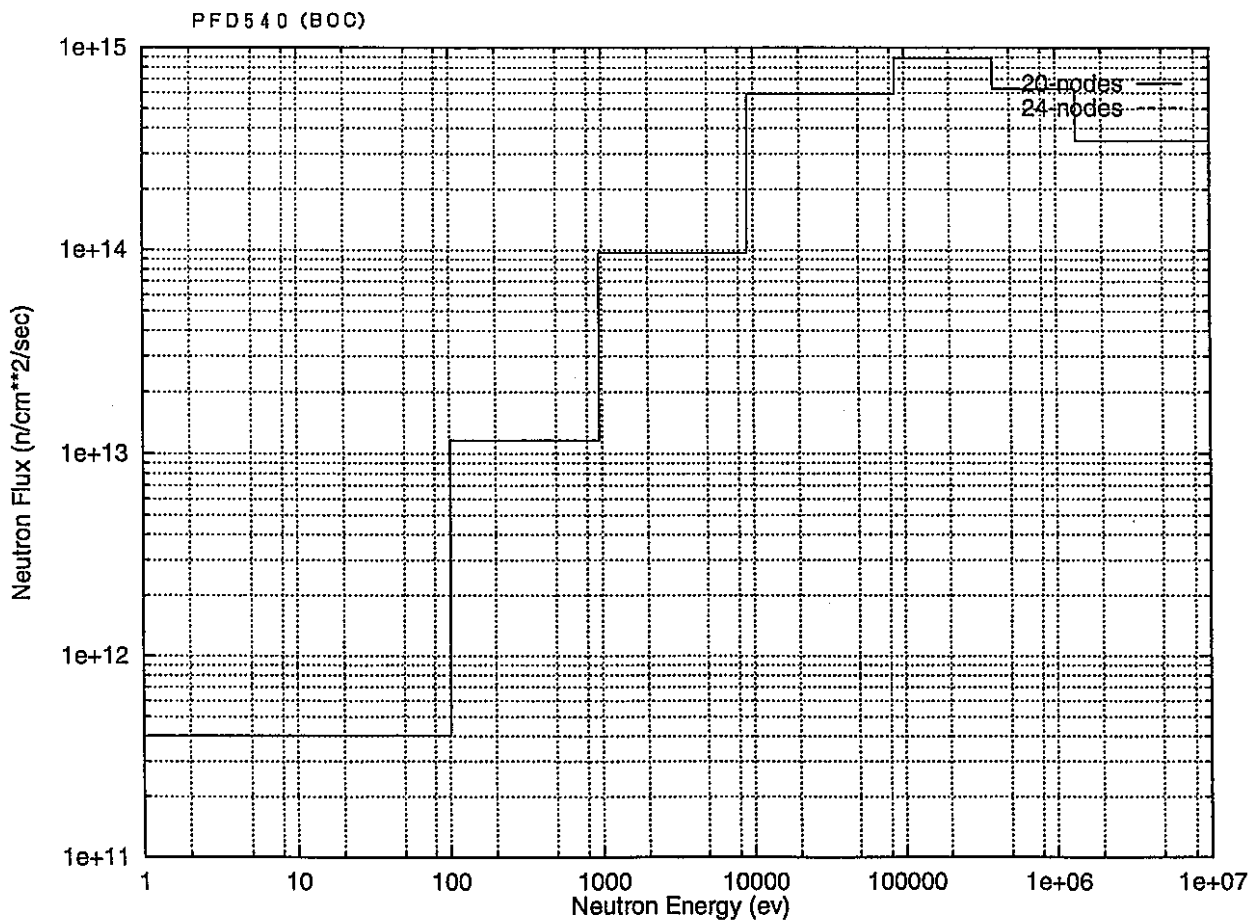
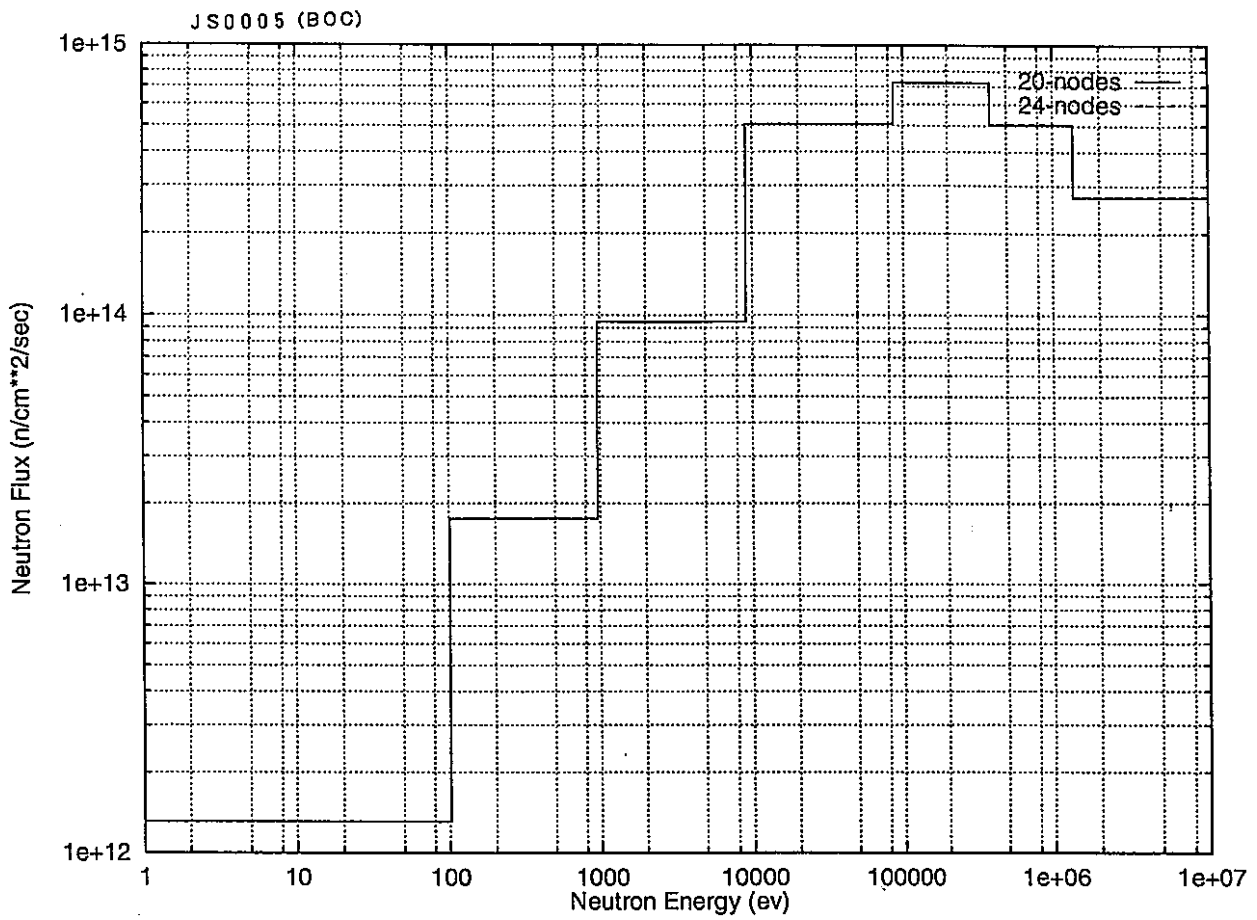


図 IV-(3)-1 代表的な集合体の軸方向中心位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

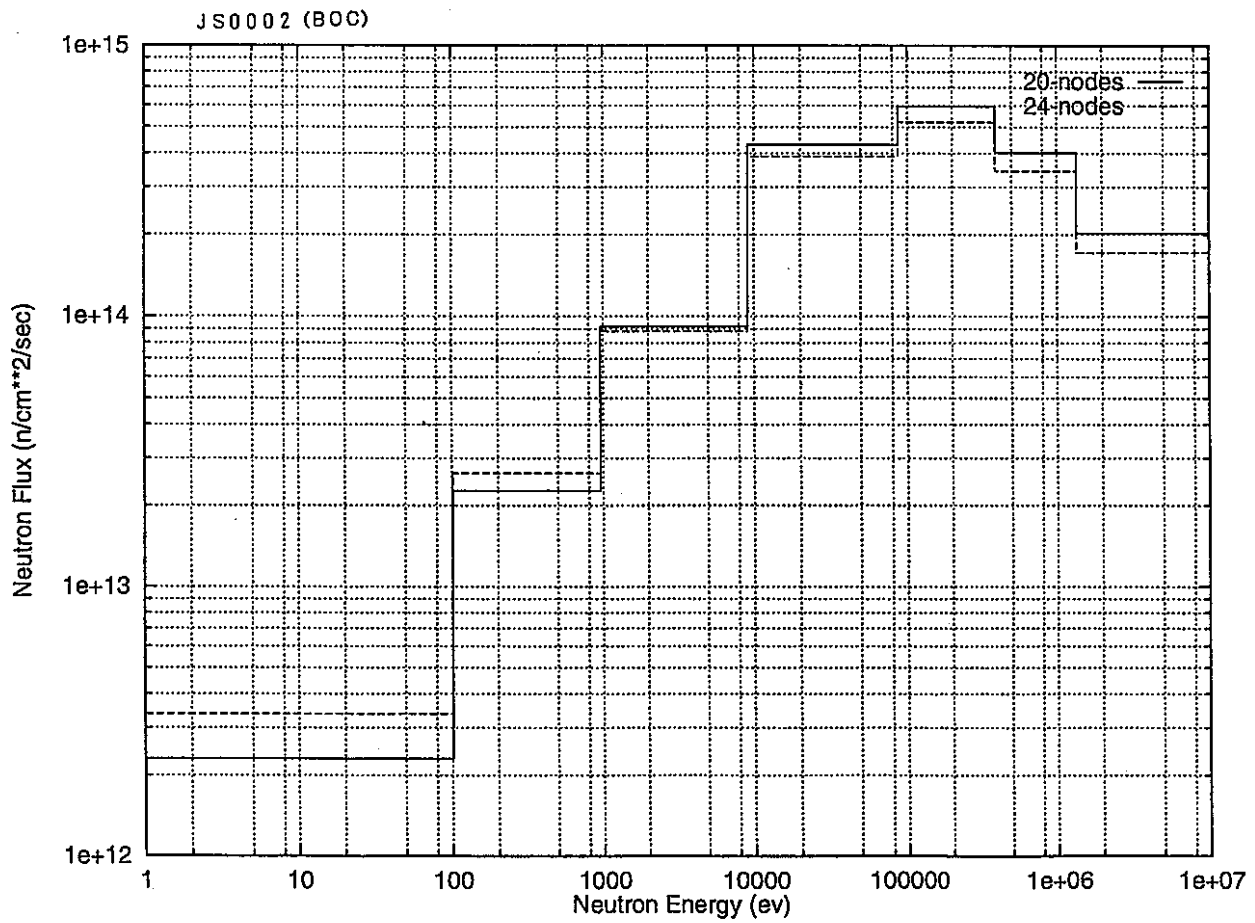
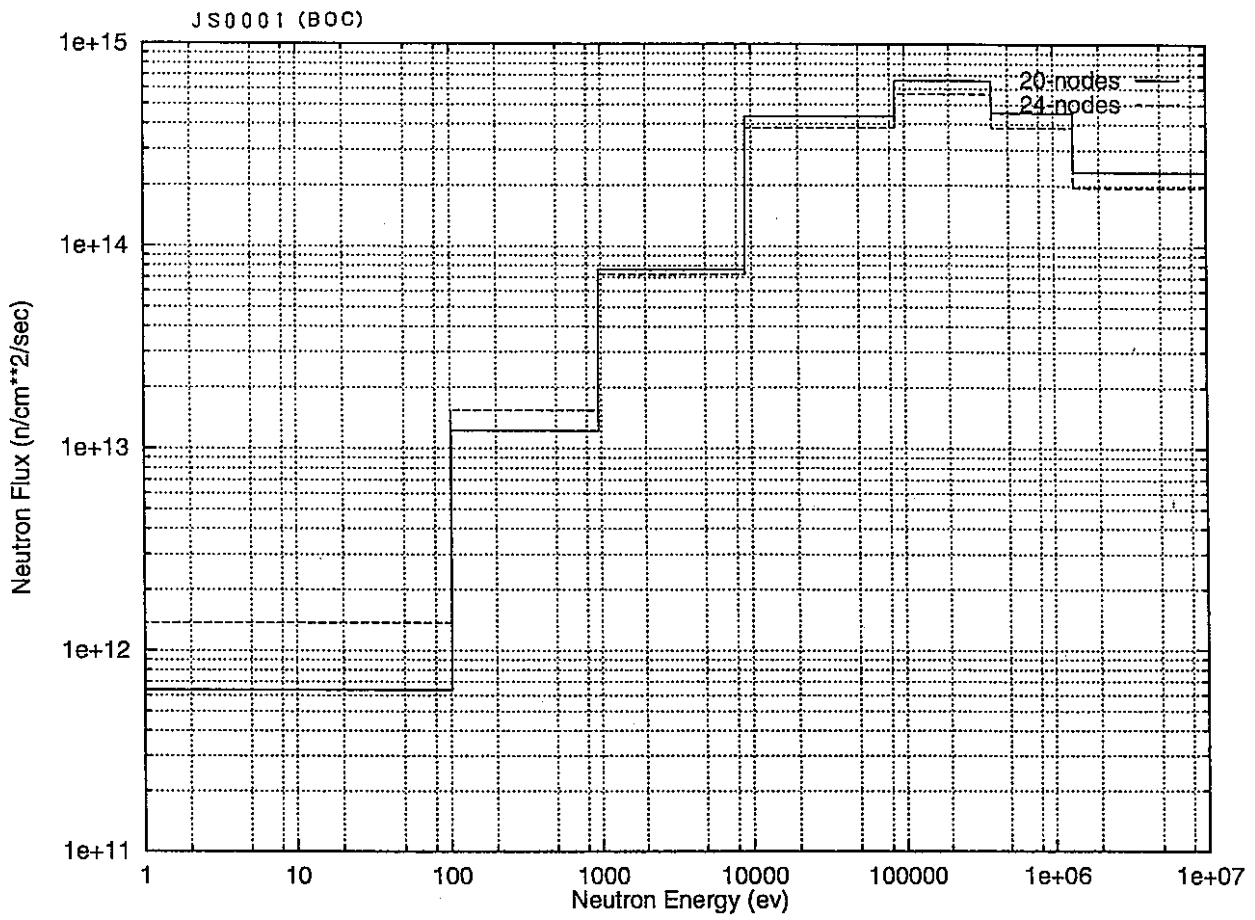


図 IV-(3)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第 3 2 サイクル, 制御棒位置 480mm)

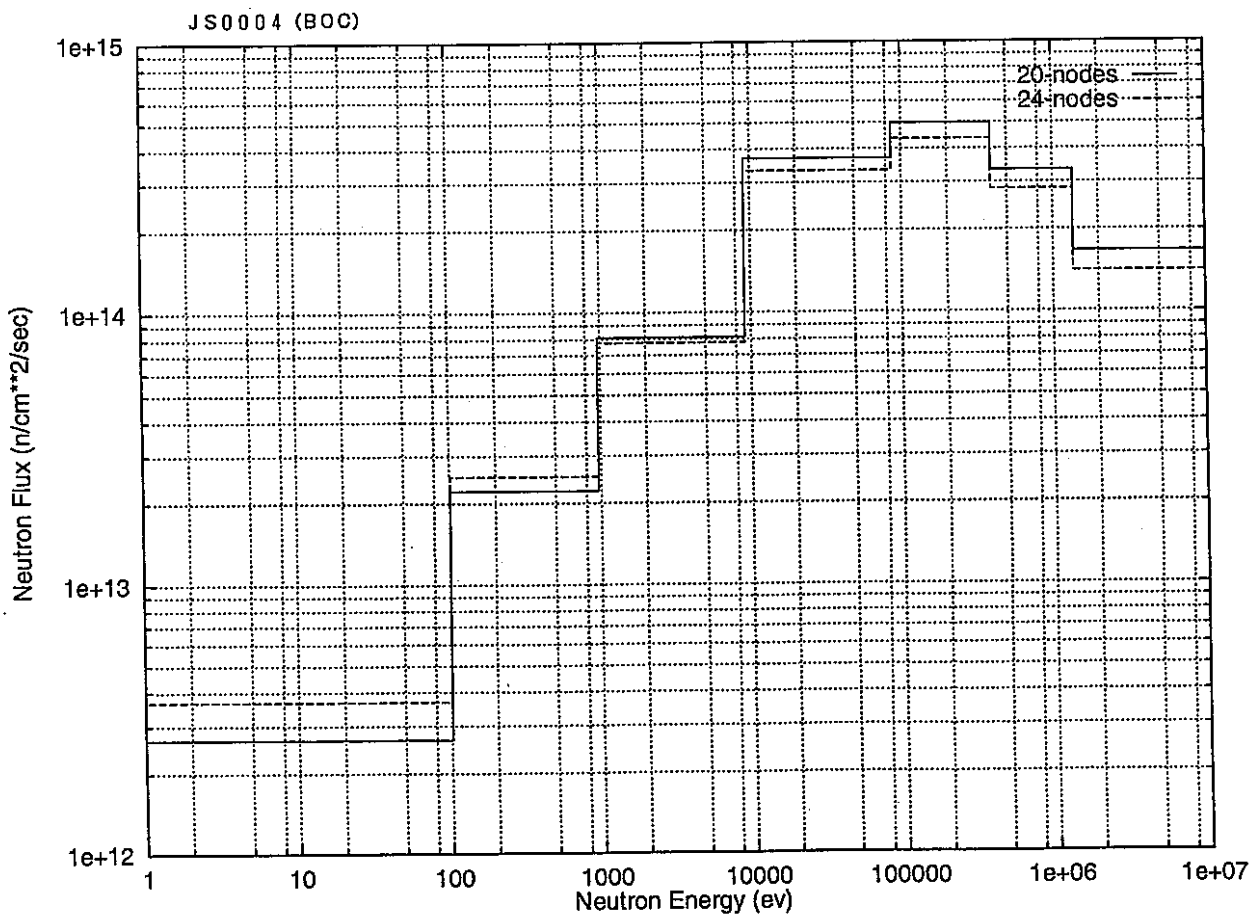
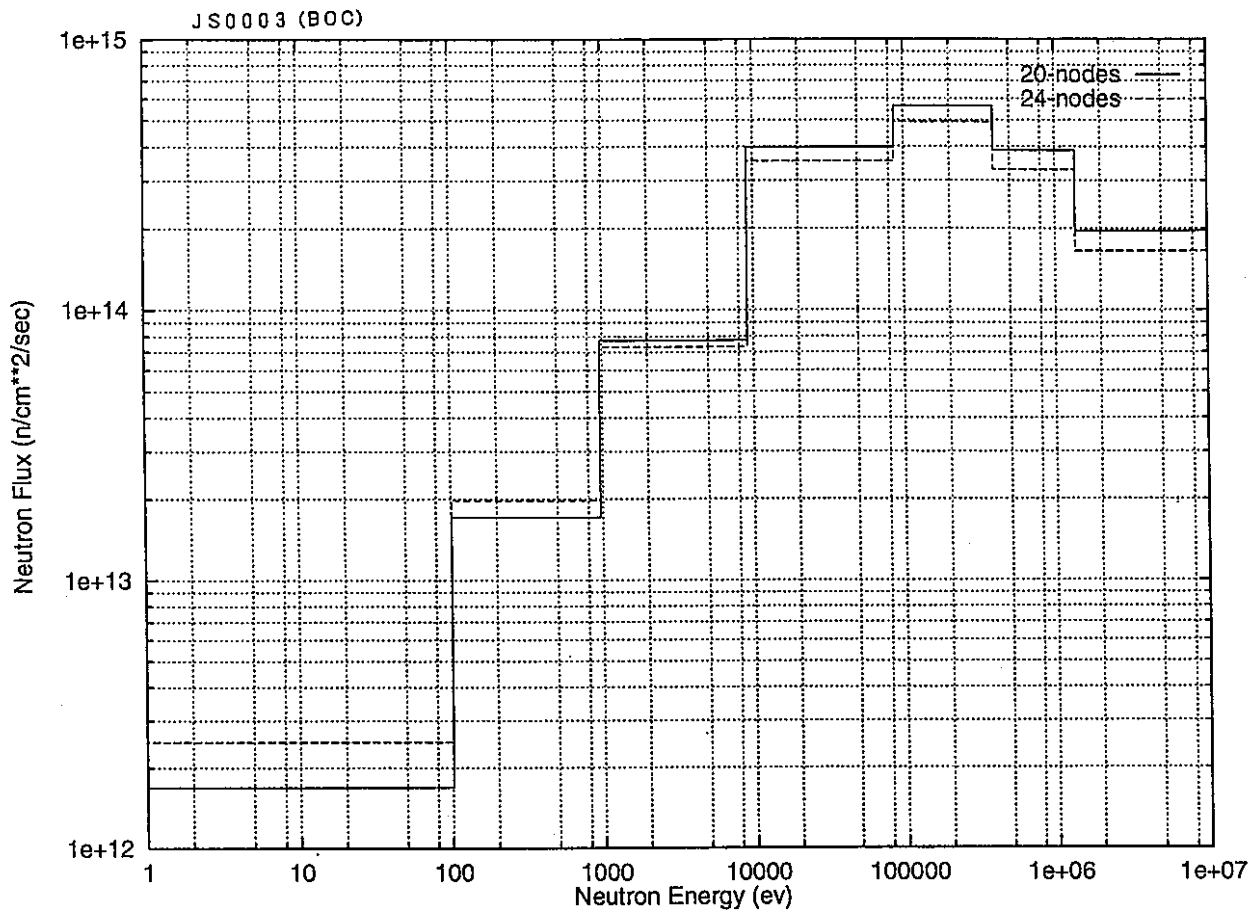


図 IV-(3)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

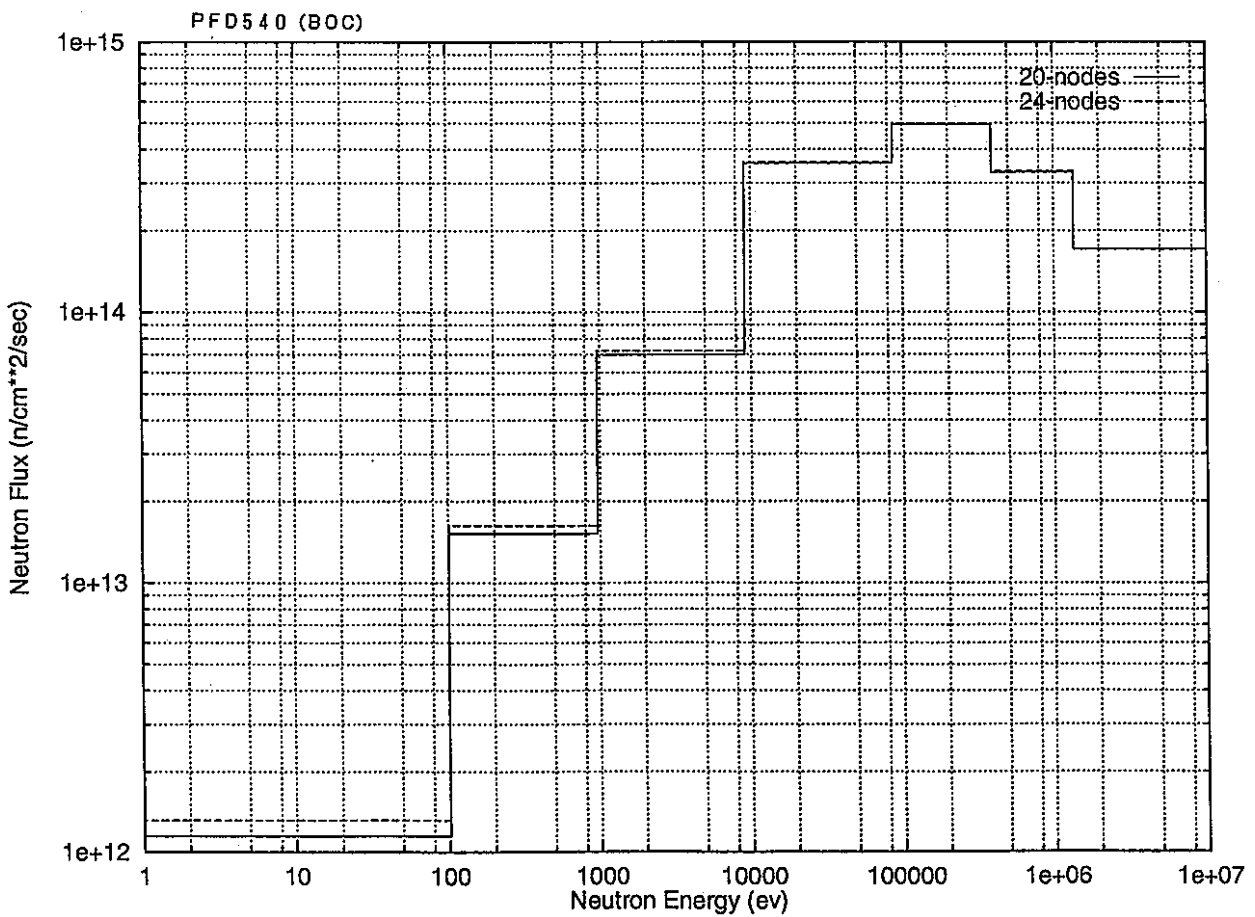
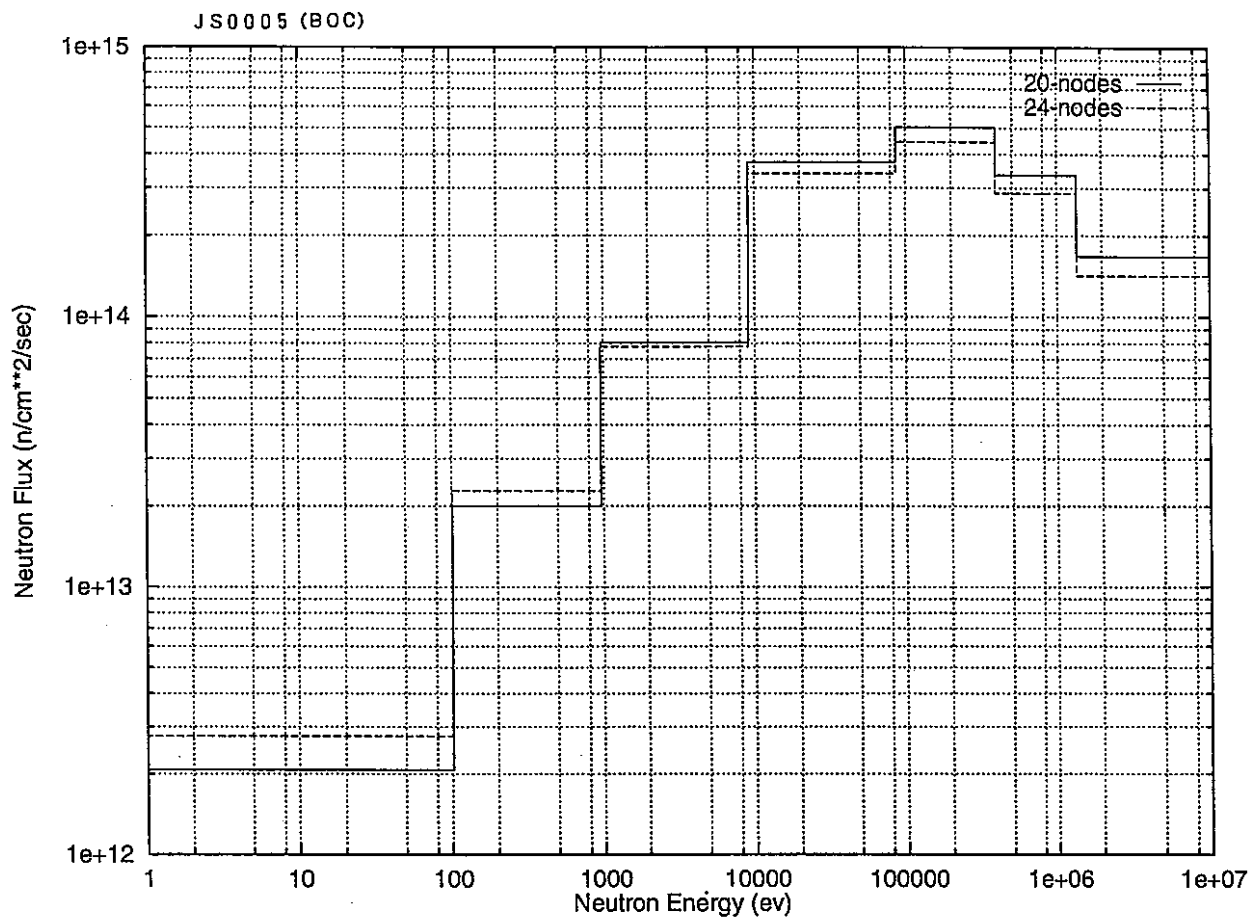


図 IV-(3)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

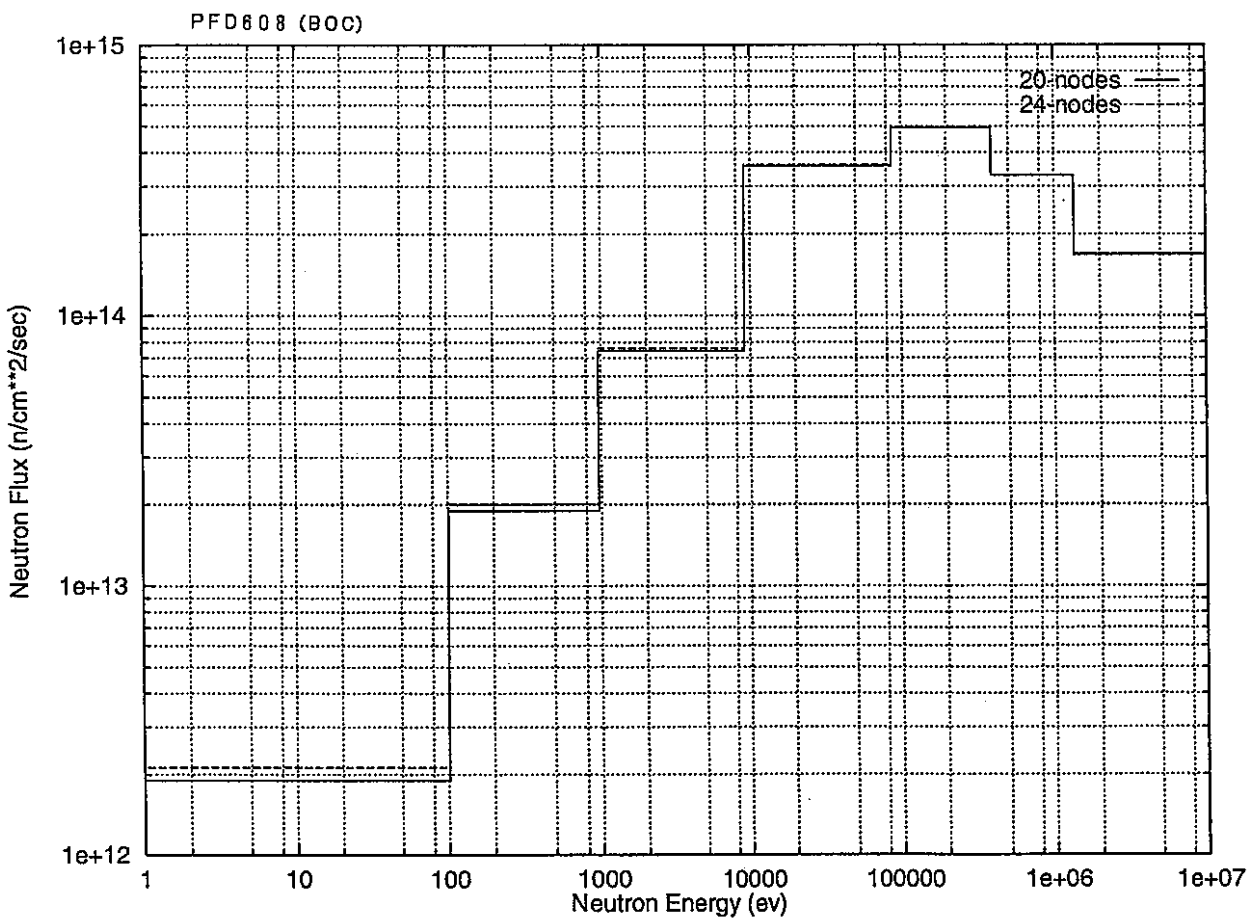
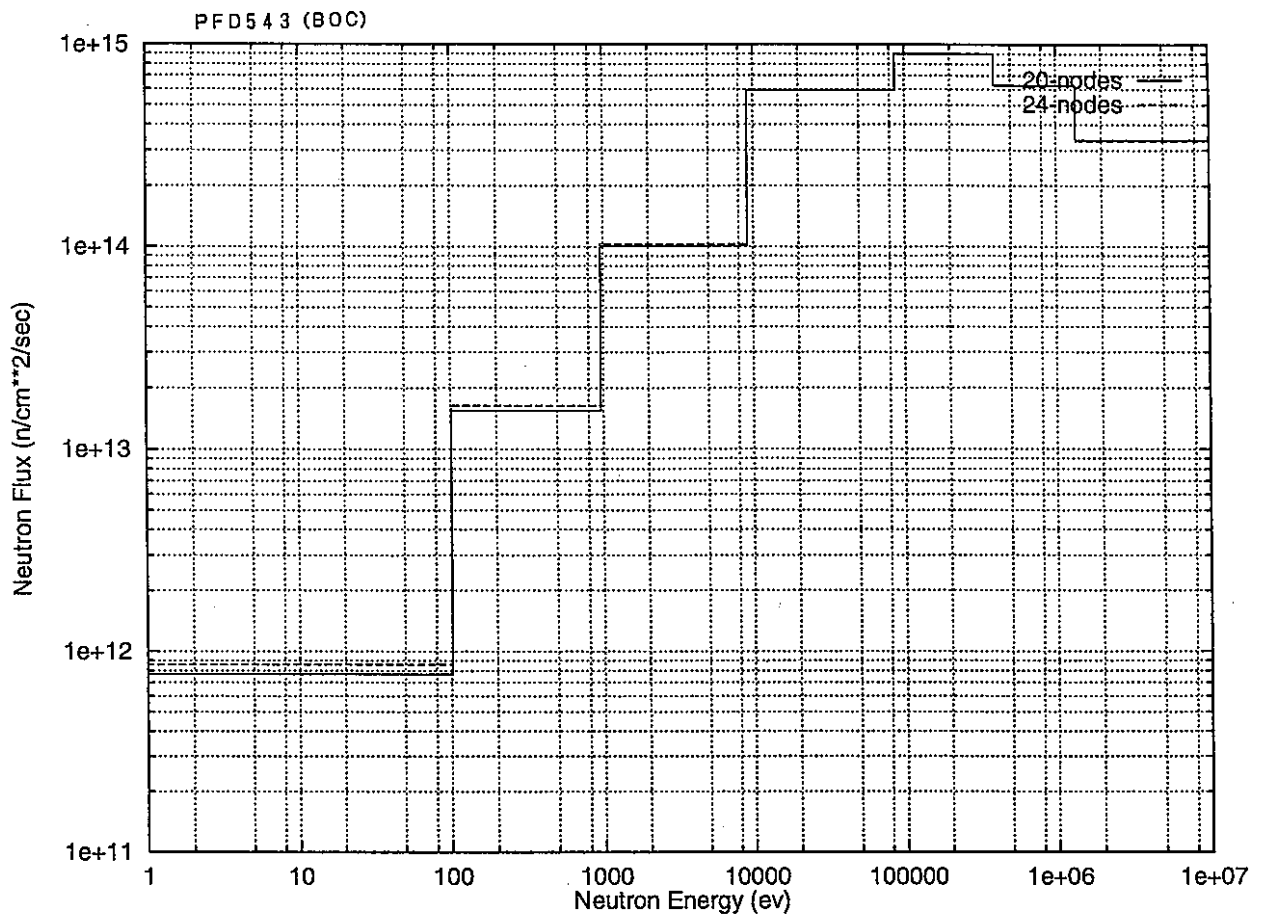


図 IV-(3)-2 代表的な集合体の燃料最上部位置における中性子束 ( $n/cm^2/sec$ )  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

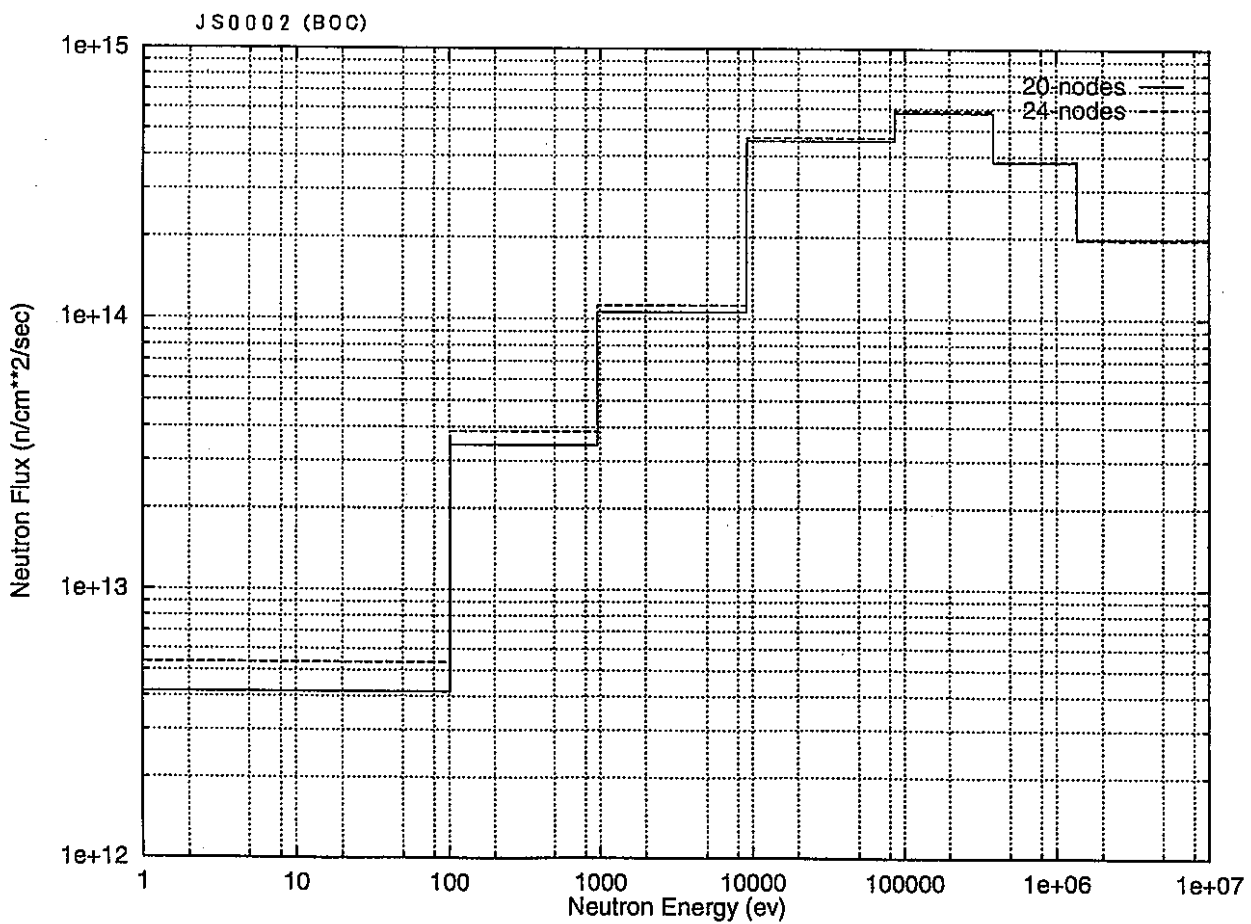
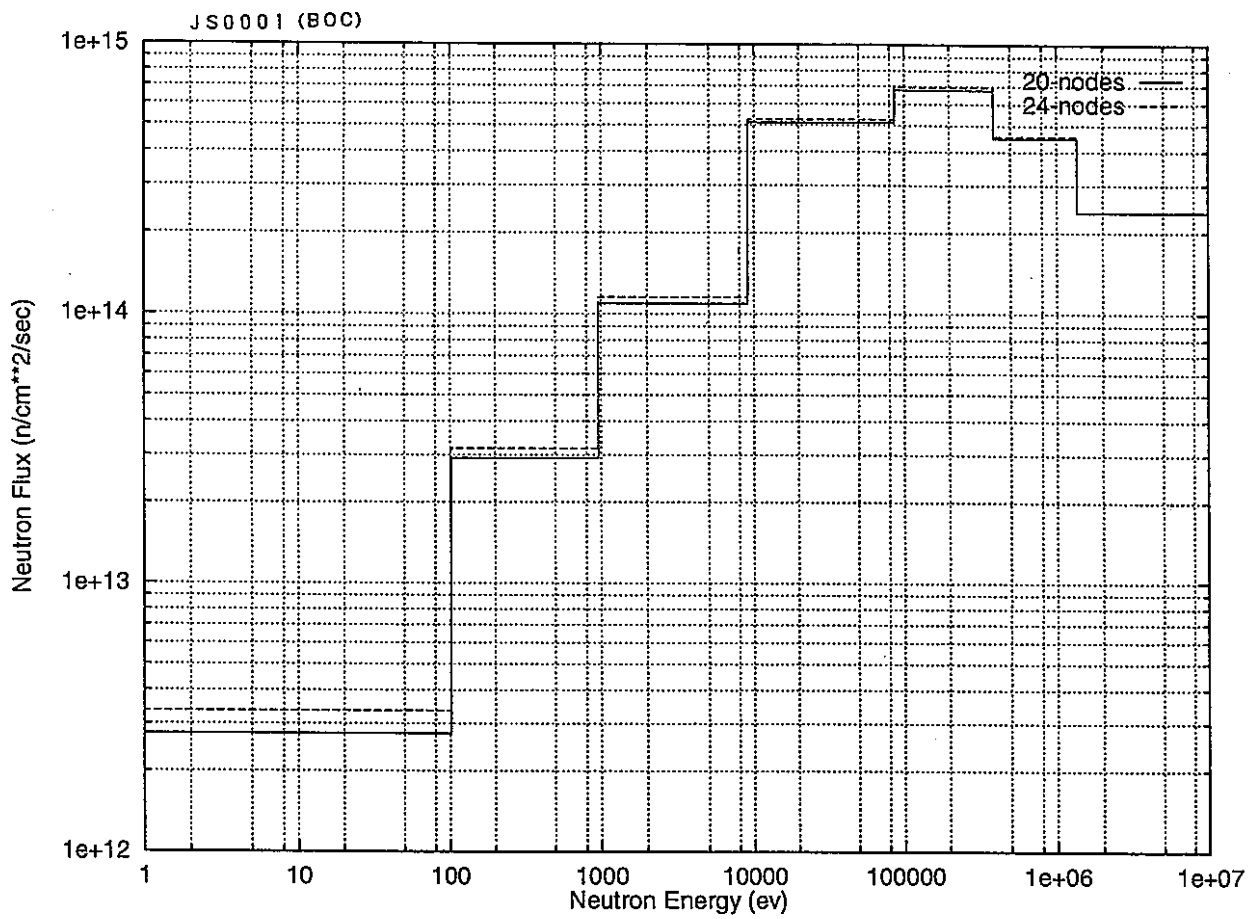


図 IV-(3)-3 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm)

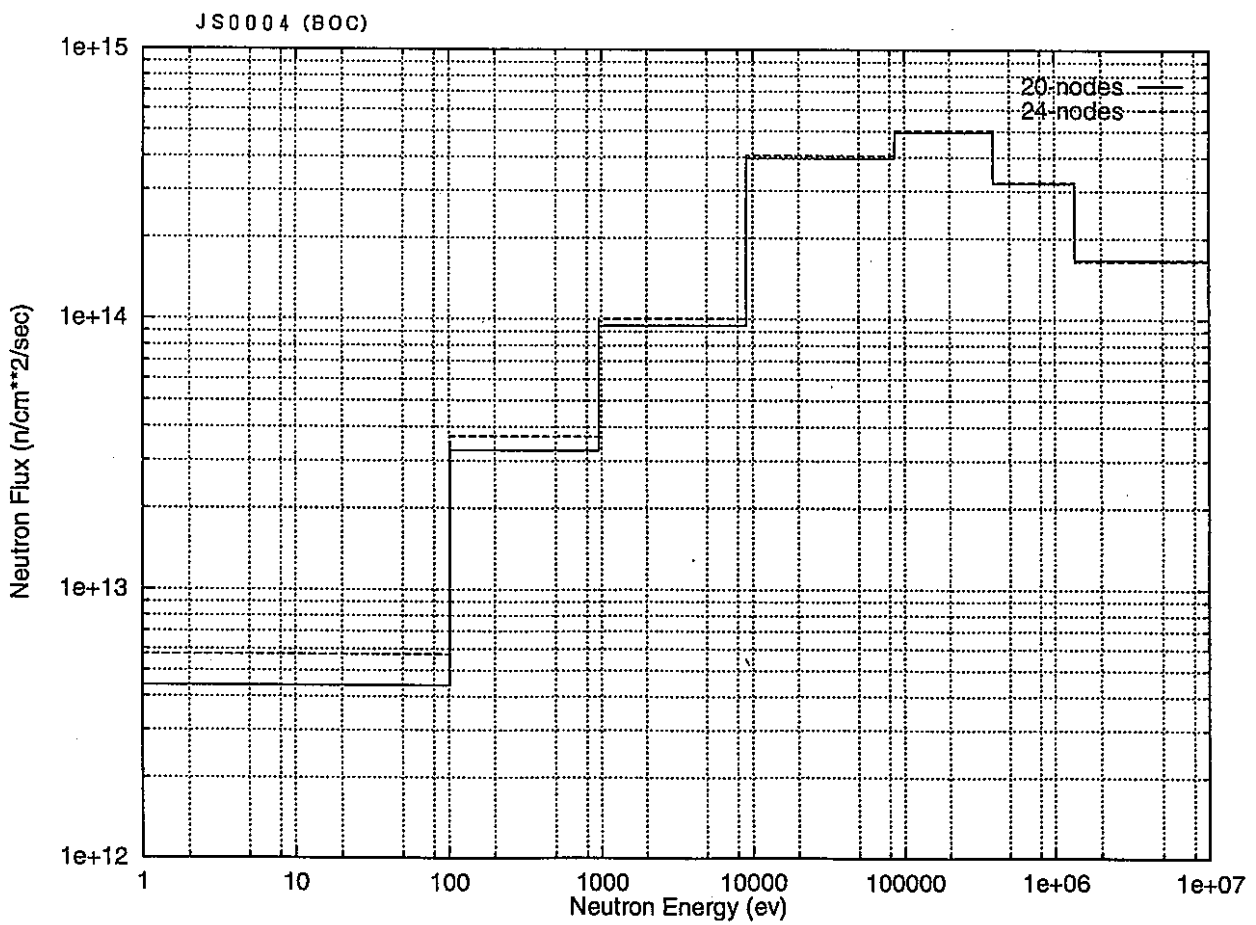
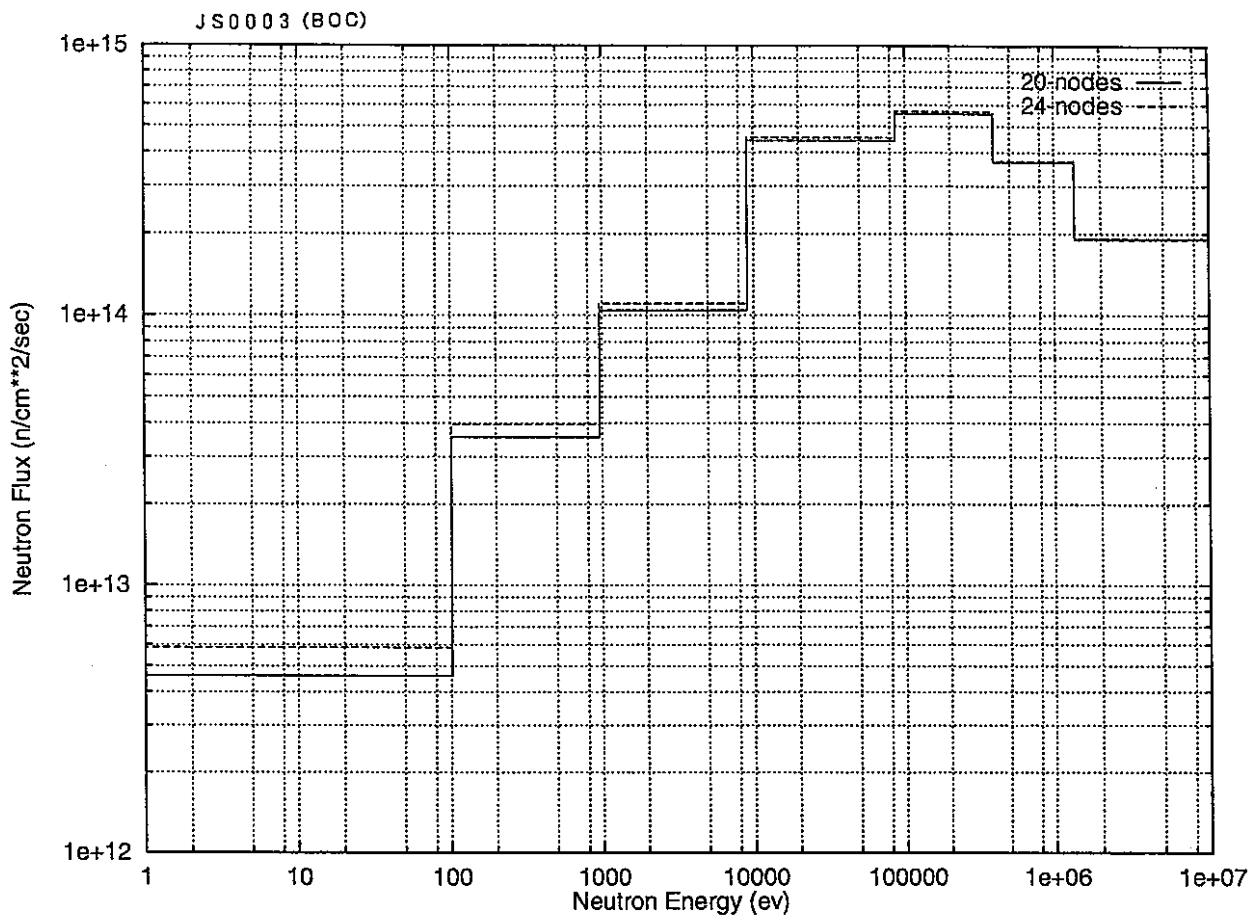


図 IV-(3)-3 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第 3 2 サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)



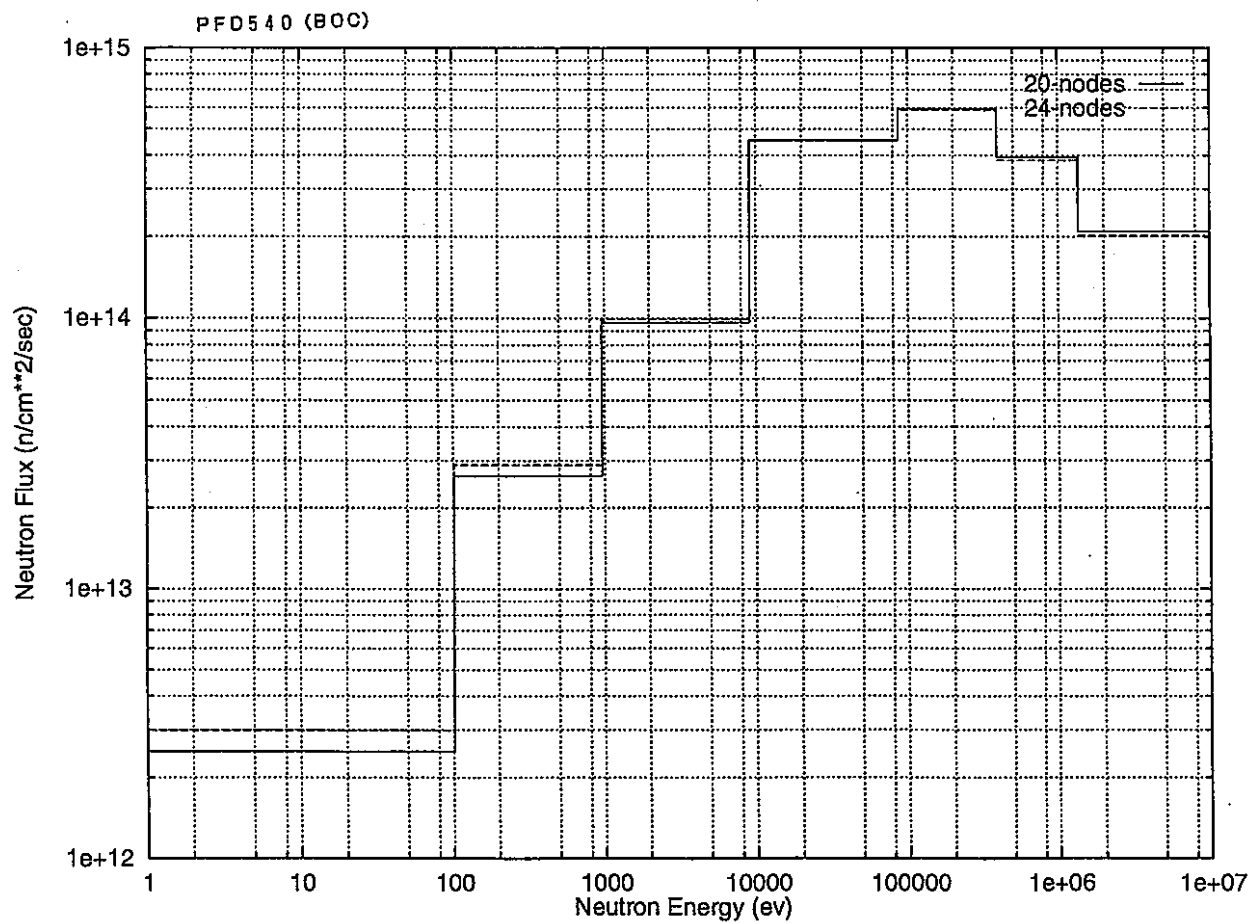
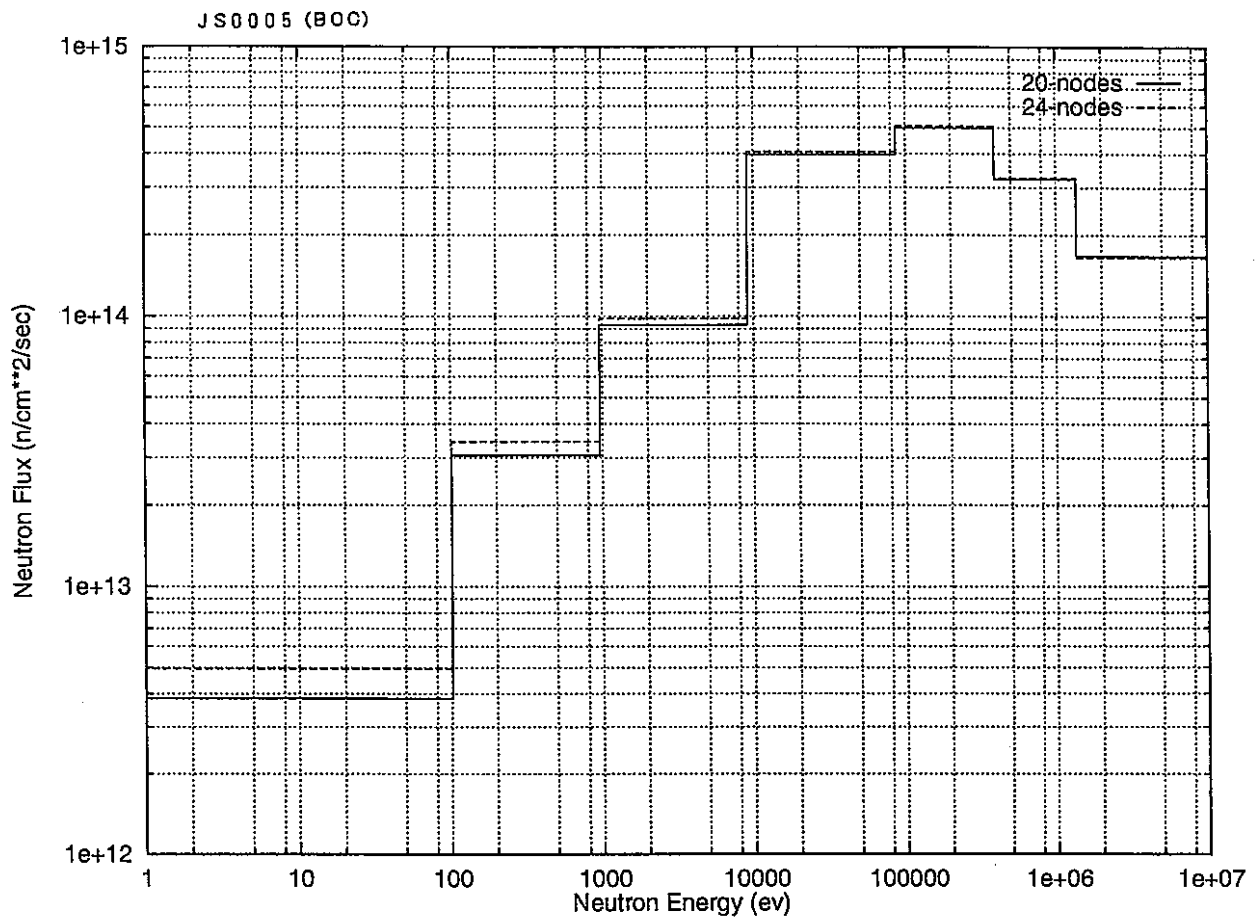


図 IV-(3)-3 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
 (第 3 2 サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

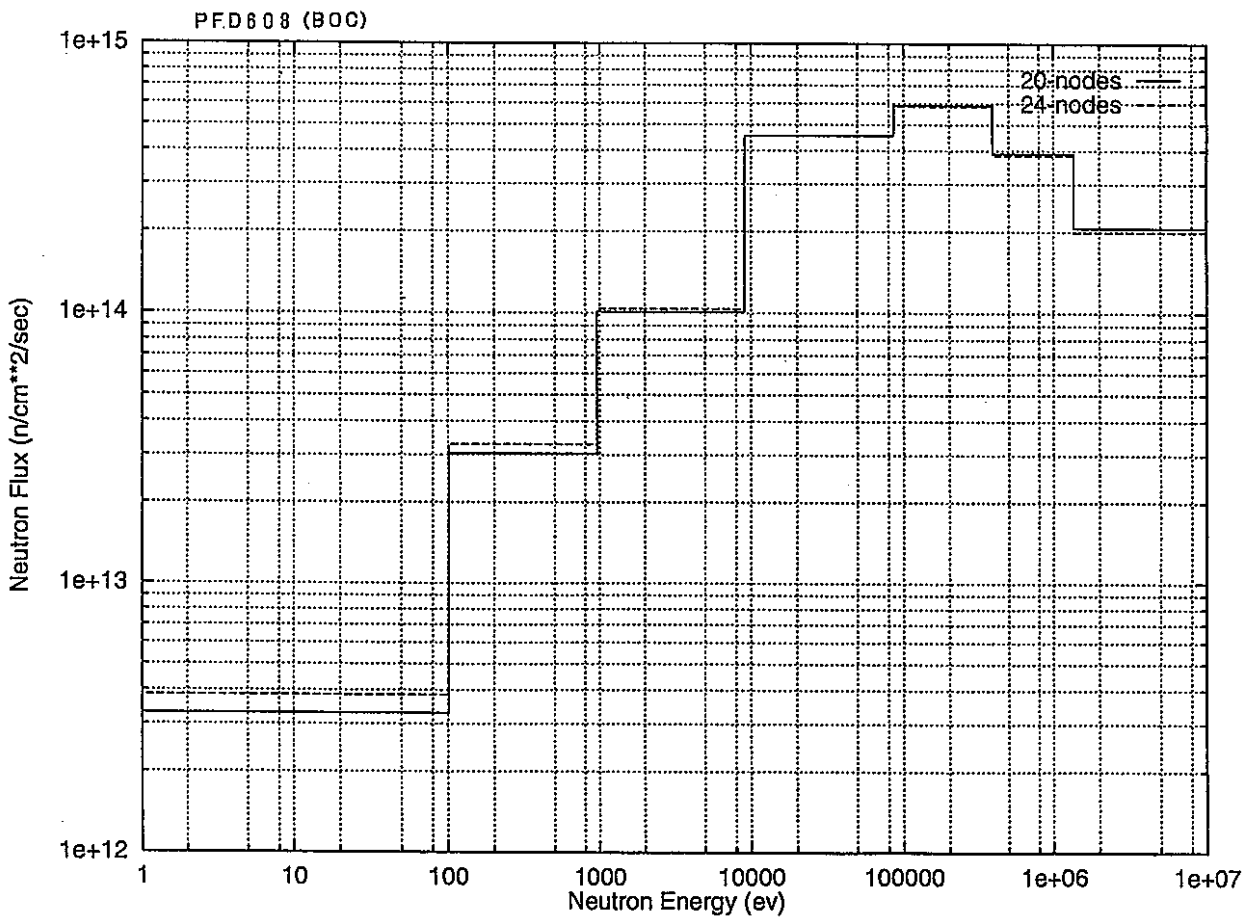
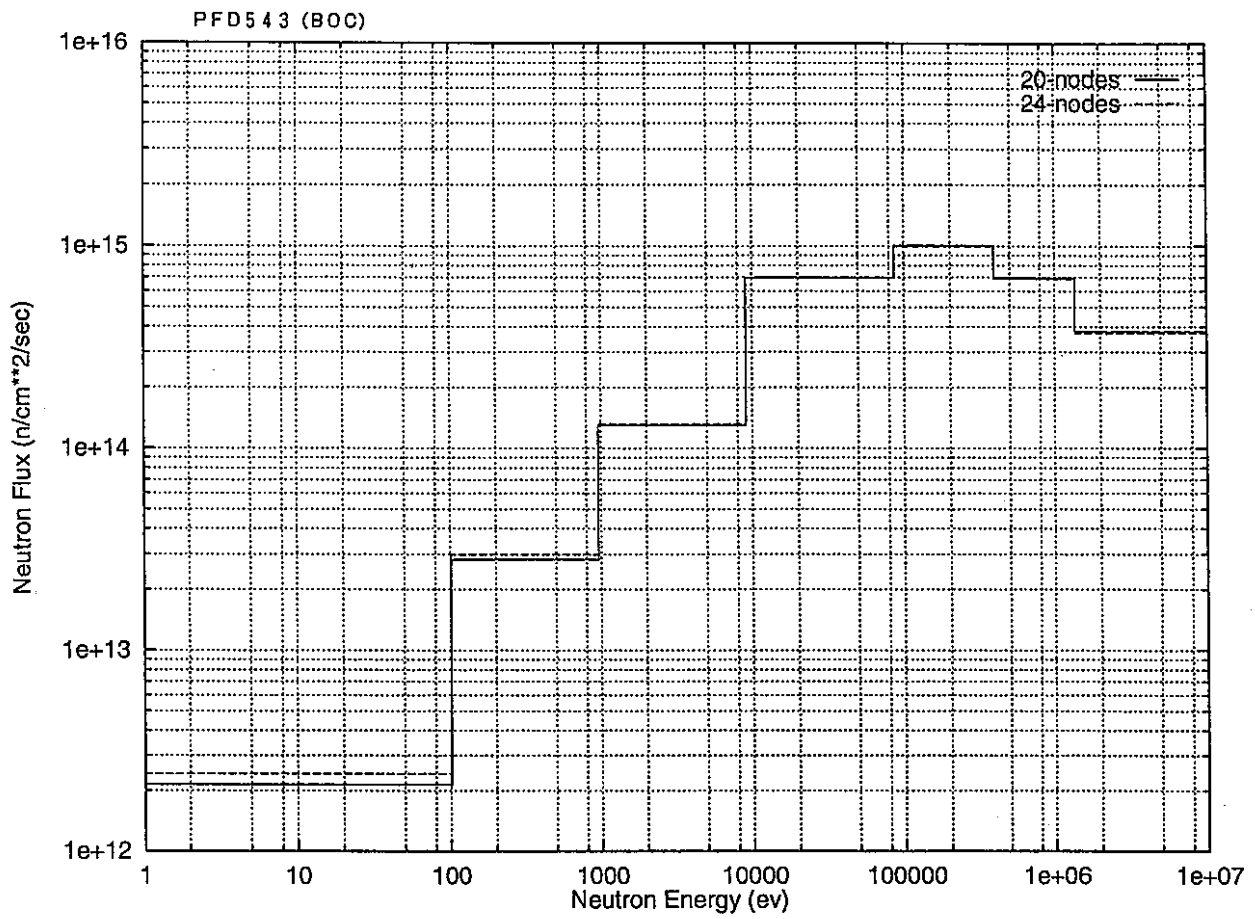


図 IV-(3)-3 代表的な集合体の燃料最下部位置における中性子束 (n/cm<sup>2</sup>/sec)  
(第32サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

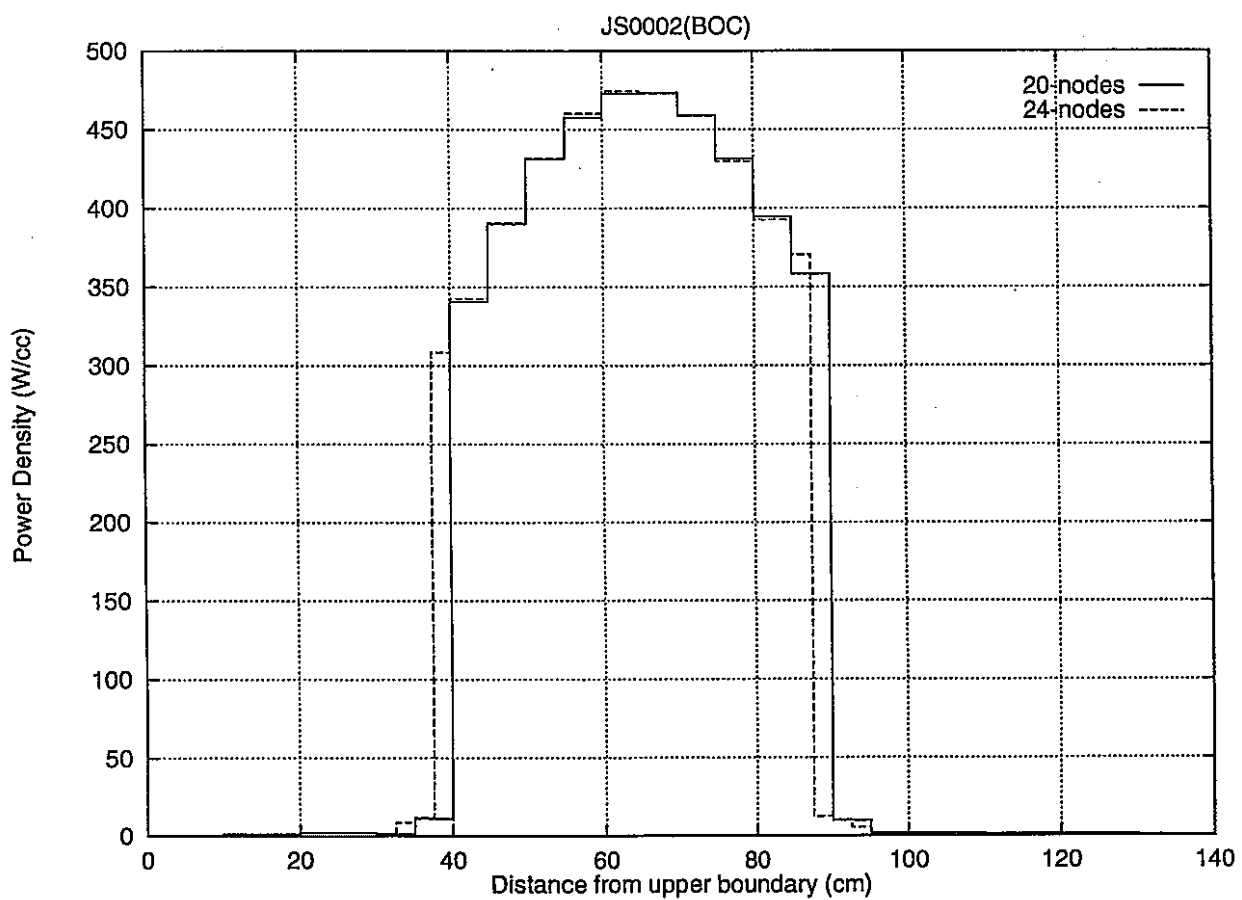
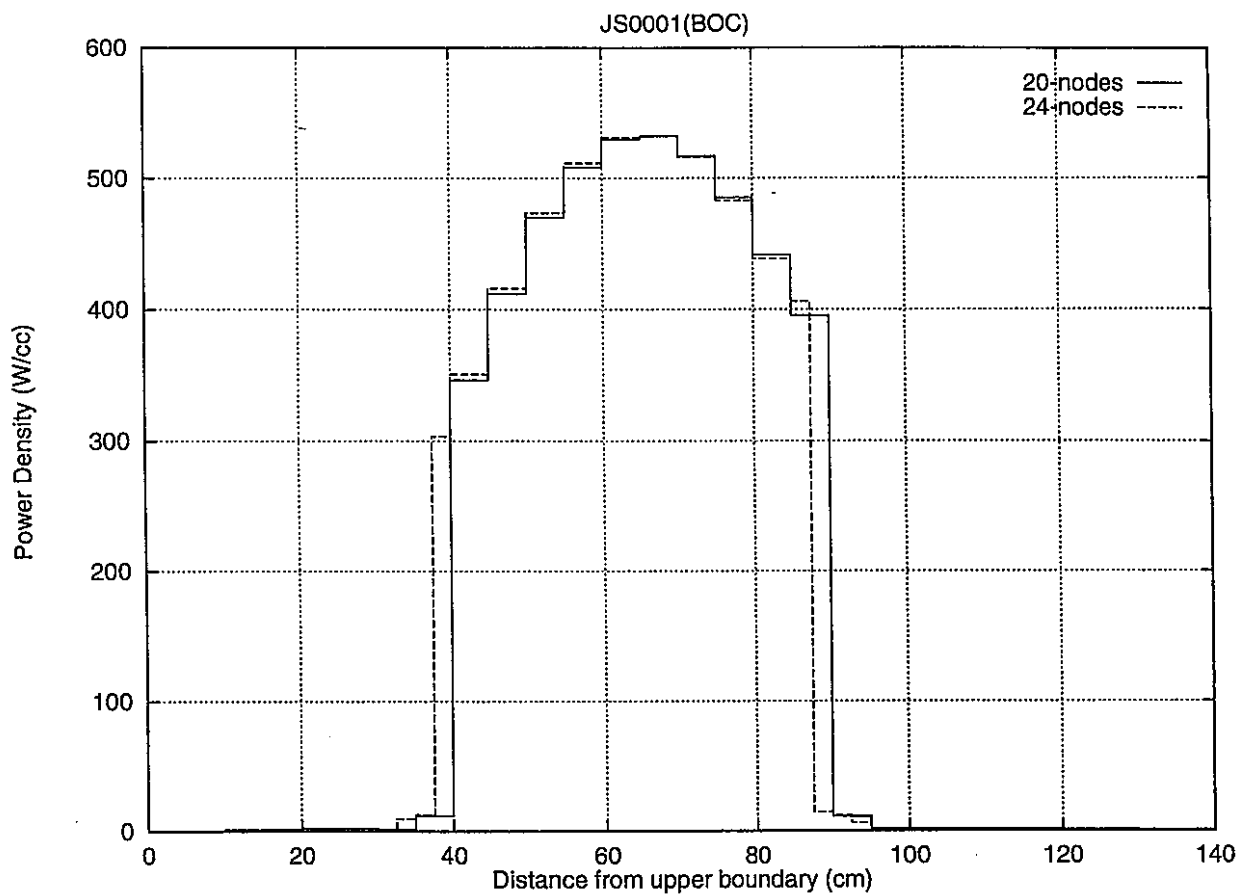


図 IV-(3)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第3 2 サイクル, 制御棒位置 480mm)

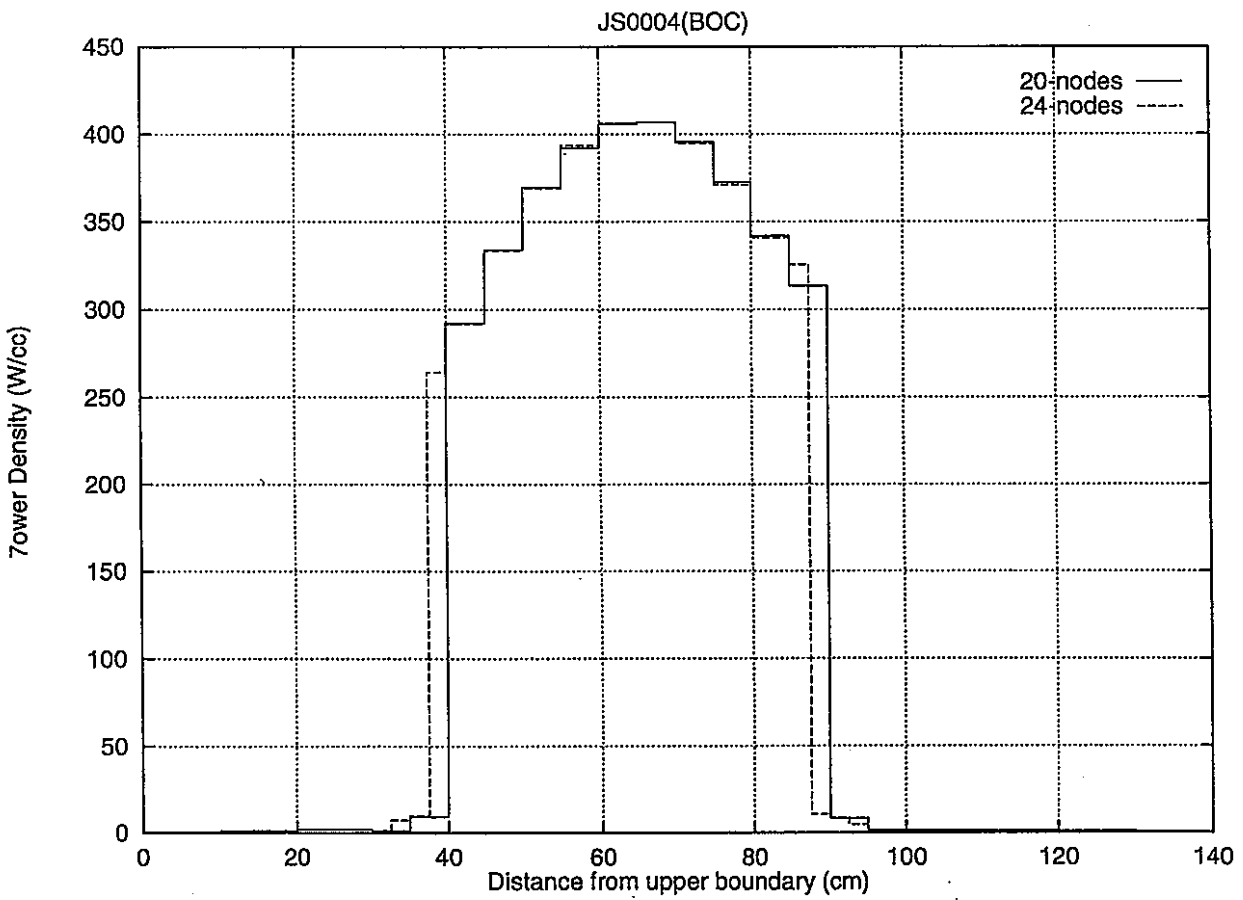
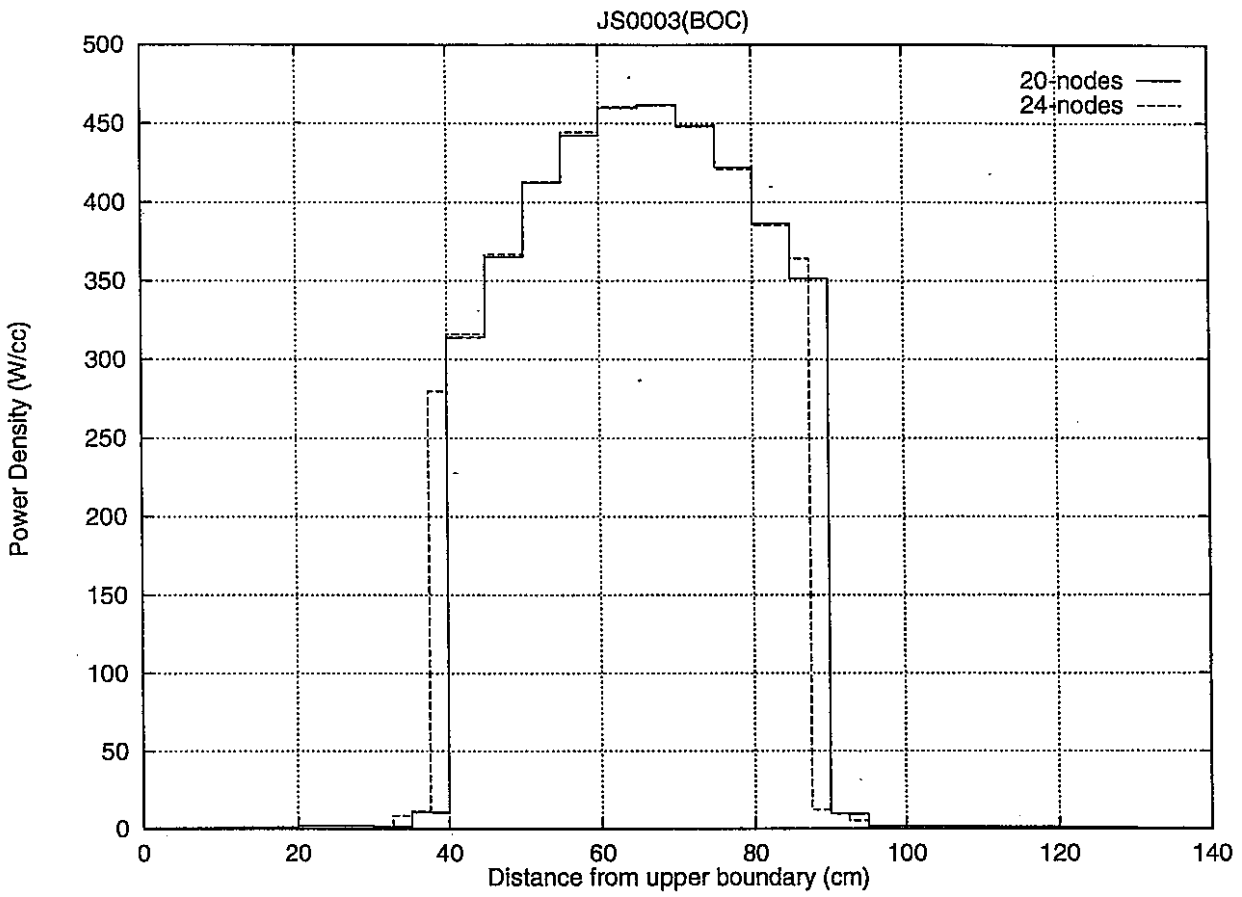


図 IV-(3)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第3 2サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

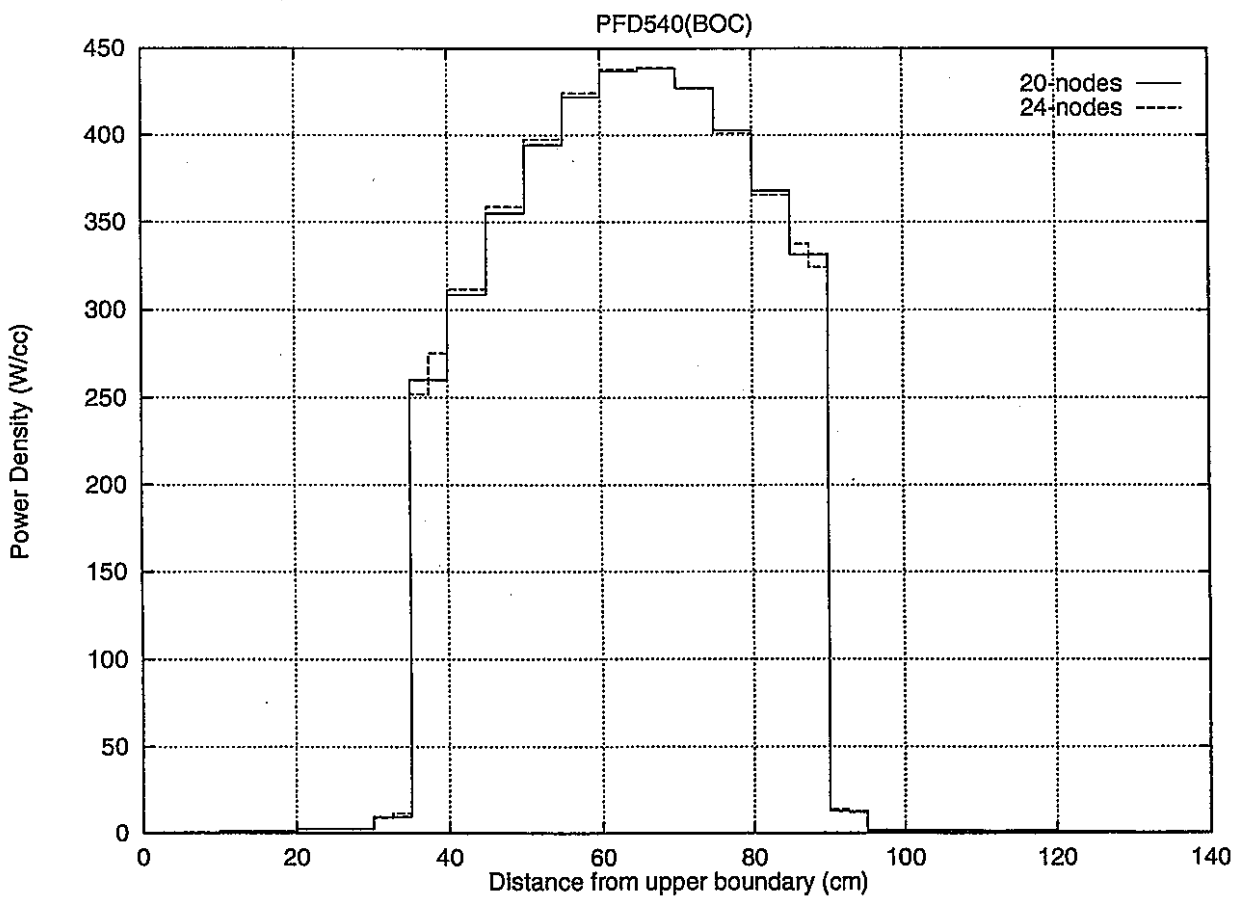
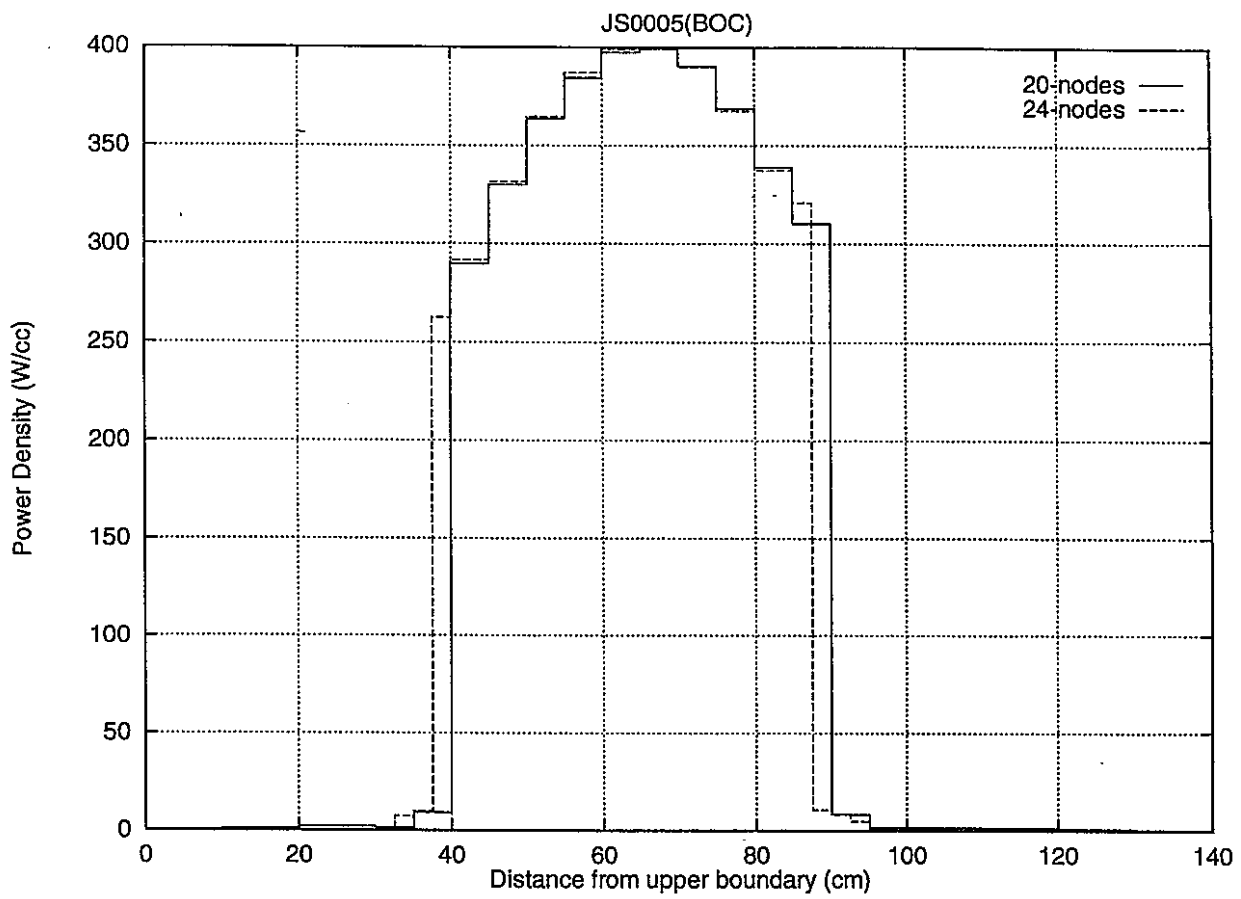


図 IV-(3)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第32サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

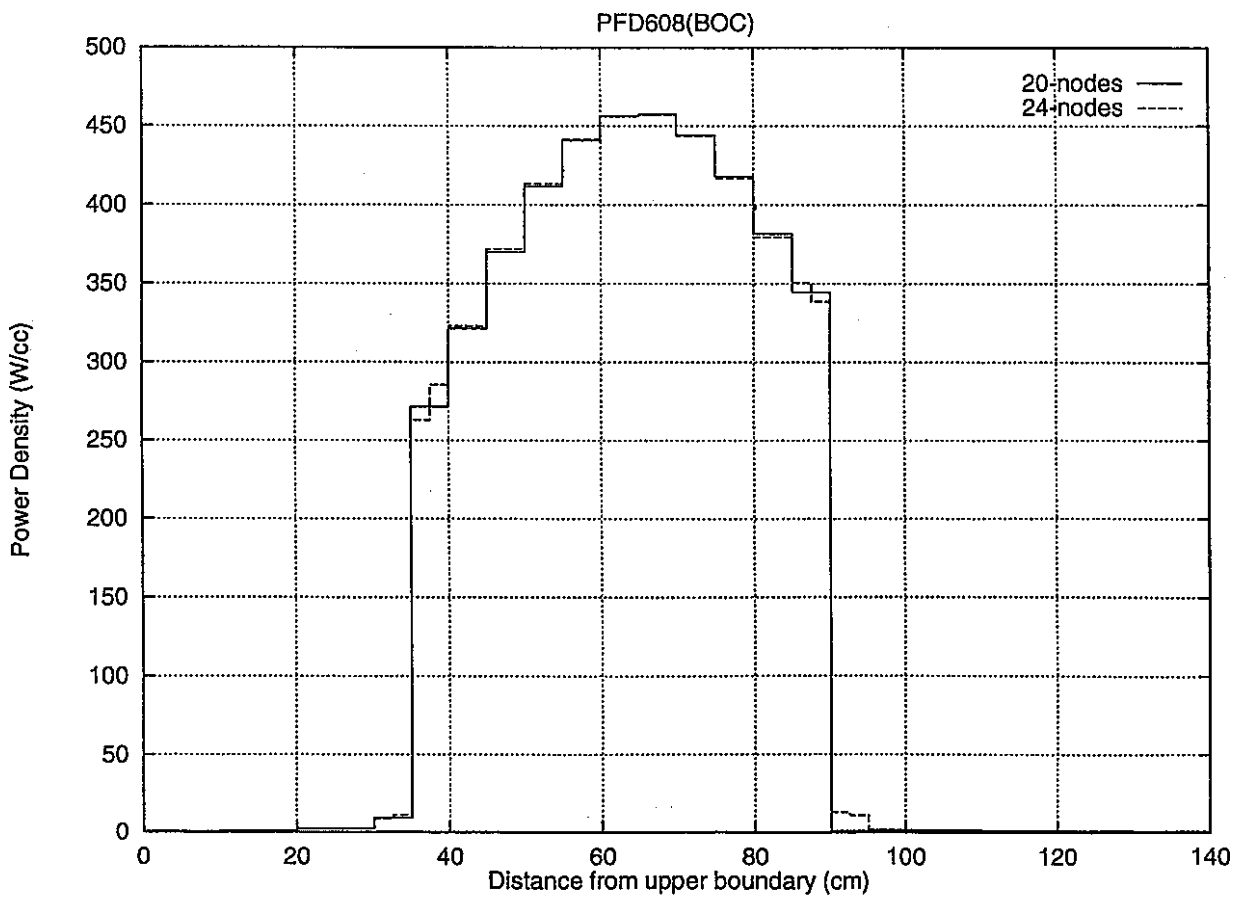
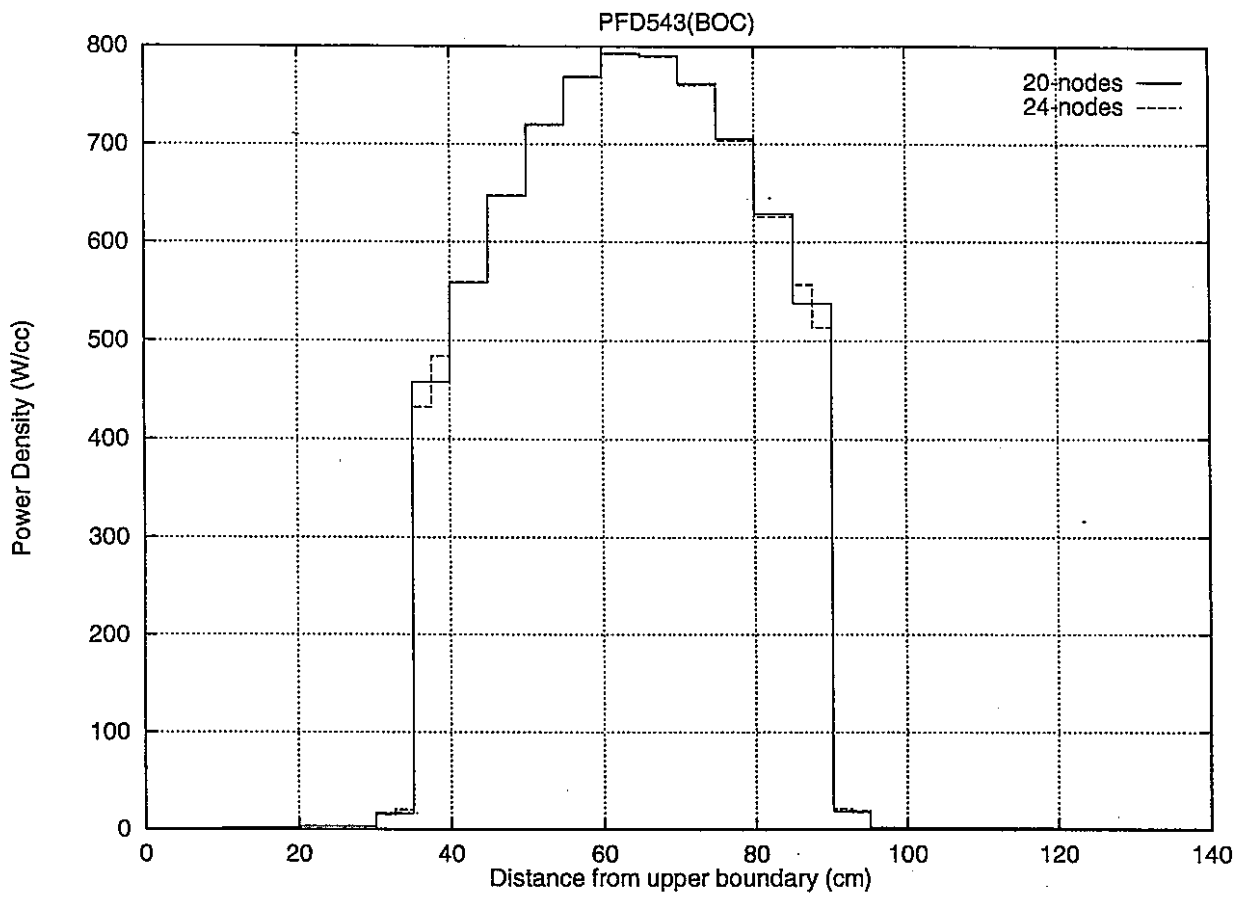


図 IV-(3)-5 代表的な集合体の軸方向出力密度分布(W/cc) (第32サイクル, 制御棒位置 480mm) (続き)

## V. 補助プログラムの改造と作成

"MAGI"本体で使用する周辺ファイルの作成システムの調査より、軸方向ノードに依存する原子数密度ファイル作成を行う"RAND"ソースの改造及び、周辺ファイルの変換プログラムの作成を行った。以下にこの作業について説明する。

### (1) 原子数密度ファイル作成システム "RAND" の改造

#### 1) 新たな集合体タイプ (MK-III燃料集合体) の追加に伴う修正

従来、集合体タイプの種類数を12としていたが、MK-III燃料集合体を追加したので、ブロックNoの配列サイズを13にした。また、各集合体のデータの読み書き処理の最後にMK-III燃料集合体のデータの読み書き処理を追加した。この処理は基本的にMK-II燃料集合体の処理と同一であるので、MK-IIのI/Oルーチンとそのコントロールの修正で対応した。

#### 2) 軸方向ノード数の変更に伴う配列サイズの修正

原子数密度等のノード数に依存する配列サイズを各集合体の読み書きルーチンで設定しており、このサイズの修正を行った。この修正内容を下に説明する。

- ① 集合体の軸方向体積の配列サイズを20に、また、C/Rの軸方向体積の配列サイズを13に設定していたのをそれぞれ24と17に修正した。
- ② 原子数密度のサイズをノード数+1、即ち21に設定していたのを25に修正した。なお、C/Rの場合、17 (C/R固有のノード数+4) に設定していたのを21にした。
- ③ 内側反射体、外側反射体A/B、材料照射用集合体及びダミー燃料の fluence のデータのサイズを21から25に拡張した。

なお、移行炉心解析においては、計算の開始点で使用するRANDファイルにすでにMK-III燃料集合体が登録されていたので、このプログラムは使用せず、次に述べる変換プログラムを用いて24ノード版用RANDファイルを作成した。

### (2) 周辺ファイルの変換プログラムの作成

既存ファイルをノードに依存する変数の配列サイズを修正したプログラムに対応させる為に、ノードに係わる変数を変換するプログラムを作成した。この変換は、原子数密度、アルベド等のデータで分割したノードに対して分割前の5cmノードと同じ値を与えるようにした。また、NDMAX等ノードに関するデータは新システムに適合する値を与えた。なお、軸方向ノード長さ、軸方向体積のデータは分割したノードにおいては、対応する分割前の5cmのノードの値の半分の値を与えた。この作成を行ったプログラムの対応ファイルを次に示した。

① 原子数密度ファイル

MK-Ⅲ燃料集合体の場合、20ノード版の個数密度データは燃料部が2.5cm下にずれた形式で登録してあるので、24ノード版では実際のノードに対応するよう、2.5cm上に上げた。この時、下部空間と下部インシュレータペレットの間の個数密度は上部反射体（ノード番号3）と同じとした。

② システム定数ファイル

③ 集合体照射履歴ファイル

④ 断面積ファイル

⑤ 出力ファイル

(3) RANDLTAシステムの改造

1) 軸方向ノード数変更に対する改造

RANDLTAシステムのプログラム群のうち、軸方向ノード数に依存している以下のプログラムを修正して24ノード対応版を作成した。

① RANDLTA3プログラム

② RZプログラム

③ LTAプログラム

④ MAKEプログラム

⑤ GAMMAプログラム

⑥ GAMUPプログラム

2) 個数密度均質化指示方法の変更 (RANDLTA3プログラム)

均質化の為の指示は、複数の炉内集合体の指定を行い、その後で軸方向ノードの指定を行うようになっていた。この方法だとMK-Ⅱ燃料とMK-Ⅲ燃料を同一の領域として均質化する場合、軸方向中心部は両者共同ノードを均質化するので問題ないが、軸方向上下燃料部、インシュレータペレット部等については対応できず、他の領域も一部混合したように均質化されてしまう。そこで、炉心内位置と軸方向位置の組合せを1領域に複数指定することができるようにした。この入力データの終了は1カラムから3カラムに 'END' を入力することで指示するようにした。



## VI. 移行炉心用MAGIシステム実行用JCL及びサンプル入力

以下に、移行炉心用24ノード版MAGIシステム実行用JCL及びサンプル入力を示す。

### (1) 実行用JCL

移行炉心対応MAGIシステムを実行する為のJCLの例を以下に示す。

#### ①EBISファイル変換プログラム

EBISファイルを24ノード版対応に変換するJCLの例を表VI-(1)-1に示す。

#### ②RANDファイル変換プログラム

RANDファイルを24ノード版対応に変換するJCLの例を表VI-(1)-2に示す。

#### ③出力ファイル変換プログラム

出力ファイルを24ノード版対応に変換するJCLの例を表VI-(1)-3に示す。

#### ④集合体履歴ファイル変換プログラム

集合体履歴ファイルを24ノード版対応に変換するJCLの例を表VI-(1)-4に示す。

#### ⑤実効マイクロ断面積作成システム

実効マイクロ断面積作成の為の実行用JCLの例を表VI-(1)-5に示す。

#### ⑥MAGIプログラム

移行炉心解析用MAGI実行用JCLの例を表VI-(1)-6に示す。

### (2) 入力例

ファイル変換プログラムは入力データは必要としない。実効マイクロ断面積作成システムおよびMAGIに必要な入力データの例を移行炉心、第32サイクルを例として以下に示す。

#### ①RANDLTAプログラム

LTAシステム用均質化個数密度作成プログラム(RANDLTA)の入力例を表VI-(2)-1に示す。

#### ②RZプログラム

断面積縮約計算用RZ体系入力データを作成プログラム(RZ)の入力例を表VI-(2)-2に示す。

#### ③GAMUPプログラム

ガンマ線断面積更新用プログラム(GAMUP)の入力例を表VI-(2)-3に示す。

#### ④MAGIプログラム

MAGIプログラムの入力例を表VI-(2)-4に示す。

表VI-(1)-1 EBISファイル変換プログラムJCL例

```

*****
**** EBISCNV ****
*****
-NO.- .....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....7..
00001 //POF1PA1 JOB ( ),FORT7CLG,MSGCLASS=X,NOTIFY=POF1PA1,
00002 // MSGLEVEL=(1,0),CLASS=A,TIME=0001
00003 // EXEC FORTECLG,
00004 // PARM.FORT='NOMAP,NOLIST,ISN(D),SOURCE,ELM(EBISCNV2)',
00005 // PARM.LKED='NOLIST,NOMAP'
00006 //FORT.SYSIN DD DSN=POF1PA1.ITJ96.FILECNV.FORT77,DISP=SHR
00007 //FORT.SYSPRINT DD SYSOUT=*
00008 //*LKED.SYSLIB DD DSN=SYS1.FORTLIB,DISP=SHR
00009 //LKED.SYSPRINT DD DUMMY
00010 //GO.FTO6F001 DD SYSOUT=*
00011 //FTO3F001 DD DSN=POF1F##.EBISTRHO.CY01.SEQ01.DATA,
00012 // DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
00013 //FTO4F001 DD DSN=POF1P##.EBIS.MOD.DATA,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
00014 // UNIT=DASD,SPACE=(TRK,(50,10),RLSE),
00015 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=13004)
00016 //

```

表VI-(1)-2 RANDファイル変換プログラムJCL例

```

*****
**** RANDCNV2 ****
*****
-NO.- .....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....7..
00001 //POF1PA1 JOB ( ),FORT7CLG,MSGCLASS=X,NOTIFY=POF1PA1,
00002 // MSGLEVEL=(1,0),CLASS=A,TIME=0001
00003 // EXEC FORTECLG,
00004 // PARM.FORT='NOMAP,NOLIST,ISN(D),SOURCE,ELM(RANDCNV2)',
00005 // PARM.LKED='NOLIST,NOMAP'
00006 //FORT.SYSIN DD DSN=POF1PA1.ITJ96.FILECNV.FORT77,DISP=SHR
00007 //FORT.SYSPRINT DD SYSOUT=*
00008 //*LKED.SYSLIB DD DSN=SYS1.FORTLIB,DISP=SHR
00009 //LKED.SYSPRINT DD DUMMY
00010 //GO.FTO6F001 DD SYSOUT=*
00011 //FTO1F001 DD DSN=POF1F##.RANDF.CY31.JFS3J2.DATA,DISP=SHR,
00012 // LABEL=(,,,IN)
00013 //FTO2F001 DD DSN=POF1P##.ANCY31.RAND.MOD.DATA,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
00014 // UNIT=DASD,SPACE=(TRK,(50,10),RLSE),
00015 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=13004)
00016 //

```

表VI-(1)-3 出力ファイル変換プログラムJCL例

```

*****
**** NOUTCNV2 ****
*****
-NO.- .....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....7..
00001 //POF1PA1 JOB ( ),FORT7CLG,MSGCLASS=X,NOTIFY=POF1PA1,
00002 // MSGLEVEL=(1,0),CLASS=A,TIME=0001
00003 // EXEC FORTECLG,
00004 // PARM.FORT='NOMAP,NOLIST,ISN(D),SOURCE,ELM(NOUTCNV2)',
00005 // PARM.LKED='NOLIST,NOMAP'
00006 //FORT.SYSIN DD DSN=POF1PA1.ITJ96.FILECNV.FORT77,DISP=SHR
00007 //FORT.SYSPRINT DD SYSOUT=*
00008 //*LKED.SYSLIB DD DSN=SYS1.FORTLIB,DISP=SHR
00009 //LKED.SYSPRINT DD DUMMY
00010 //GO.FTO6F001 DD SYSOUT=*
00011 //FTO2F001 DD DSN=POF1P##.ANCY28.OUTPUT.DATA,DISP=SHR,
00012 // LABEL=(,,,IN)
00013 //FTO3F001 DD DSN=POF1P##.ANCY28.OUTPUT.MOD.DATA,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
00014 // UNIT=DASD,SPACE=(TRK,(50,10),RLSE),
00015 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=13004)
00016 //

```

表VI-(1)-4 集合体履歴ファイル変換プログラムJCL例

```

*****
**** NHSTCNV ****
*****
-NO.- .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
000011 //POF1PA1 JOB ( ),FORT7CLG,MSGCLASS=X,NOTIFY=POF1PA1,
000021 // MSGLEVEL=(1,0),CLASS=A,TIME=0001
000031 // EXEC FORTECLG,
000041 // PARM.FORT='NOMAP,NOLIST,ISN(D),SOURCE,ELM(NHSTCNV)',
000051 // PARM.LKED='NOLIST,NOMAP'
000061 //FORT.SYSIN DD DSN=POF1PA1.ITJ96.FILECNV.FORT77,DISP=SHR
000071 //FORT.SYSPRINT DD SYSOUT=*
000081 //*LKED.SYSLIB DD DSN=SYS1.FORTLIB,DISP=SHR
000091 //LKED.SYSPRINT DD DUMMY
000101 //GO.FT06F001 DD SYSOUT=*
000111 //FT34F001 DD DSN=POF1P##.ANCY28.NSAH.DATA,DISP=SHR,
000121 // LABEL=(,IN)
000131 //FT35F001 DD DSN=POF1P##.ANCY28.NSAH.MOD.DATA,DISP=(NEW,CATLG,DELETE),
000141 // UNIT=DASD,SPACE=(TRK,(500,100),RLSE),
000151 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=13004)
000161 //

```

表VI-(1)-5 実行マイクロ断面積作成システムJCL例

```

*****
**** LTAG032 ****
*****
-NO.- .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7..
000011 //POF1PA1 JOB (ISL),LATGO,MSGCLASS=X,NOTIFY=POF1PA1,
000021 // MSGLEVEL=(1,0),CLASS=B,TIME=0005
000031 // EXEC PGM=RANDLTA3
000041 //STEPLIB DD DSN=POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.LOAD,DISP=SHR
000051 //FT06F001 DD SYSOUT=*
000061 //FT05F001 DD DSN=POF1PA1.ITJ96.MAGI.DATA(RANDLT32),DISP=SHR,
000071 // LABEL=(,IN)
000081 //FT10F001 DD DSN=&&DATA,UNIT=WORK,
000091 // SPACE=(TRK,(5,2),RLSE),DISP=(NEW,PASS),
000101 // DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3120)
000111 //FT01F001 DD DSN=POF1P##.ANCY31.RAND.MOD.DATA,
000121 // DISP=SHR,LABEL=(,IN)
000131 //FT02F001 DD DSN=POF1P##.ANCY31.OUTP.MOD.DATA,
000141 // DISP=SHR,LABEL=(,IN)
000151 //FT03F001 DD DUMMY
000161 //*FT03F001 DD DSN=POF1F##.KIRDIN.CY29N.DATA,
000171 //* DISP=SHR,LABEL=(,IN)
000181 // EXEC PGM=RZ
000191 //STEPLIB DD DSN=POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.LOAD,DISP=SHR
000201 //FT05F001 DD DSN=POF1PA1.ITJ96.MAGI.DATA(RZ32),DISP=SHR,
000211 // LABEL=(,IN)
000221 //FT10F001 DD DSN=&&DATA,DISP=(MOD,PASS)
000231 //GDFILE DD SYSOUT=F
000241 //*GDFILE DD DUMMY
000251 //PLOTPRM DD SYSOUT=*
000261 //PLOTLOG DD SYSOUT=*
000271 //LTA EXEC PGM=LTA,COND=EVEN
000281 //STEPLIB DD DSN=POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.LOAD,DISP=SHR
000291 //* INPUT DATA FILE
000301 //FT05F001 DD DSN=&&DATA,DISP=(OLD,DELETE),UNIT=WORK
000311 //* RAND LIBRARY
000321 //FT02F001 DD DSN=POF1P##.ANCY31.RAND.MOD.DATA,DISP=SHR,
000331 // LABEL=(,IN)
000341 //* OUTPUT LIBRARY
000351 //FT01F001 DD DSN=POF1P##.ANCY31.OUTP.MOD.DATA,DISP=SHR,
000361 // LABEL=(,IN)
000371 //* OUTPUT
000381 //FT91F001 DD DSN=&&LF91,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000391 // DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=3520,LRECL=80)
000401 //FT92F001 DD DSN=&&LF92,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000411 // DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=3520,LRECL=80)
000421 //FT93F001 DD DSN=&&LF93,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000431 // DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=3520,LRECL=80)
000441 //FT94F001 DD DSN=&&LF94,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000451 // DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=3520,LRECL=80)
000461 //FT95F001 DD DSN=&&LF95,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000471 // DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=3520,LRECL=80)
000481 //FT96F001 DD DSN=&&LF96,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000491 // DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FB,BLKSIZE=3520,LRECL=80)
000501 //*
000511 //FT06F001 DD SYSOUT=*
000521 //*****
000531 //* MICRO
000541 //*****

```

表VI-(1)-5 実行マイクロ断面積作成システムJCL例 (続き)

```

000551 //MICRO EXEC PGM=TEMPNAME,COND=EVEN
000561 //STEPLIB DD DSN=POF1FA1.J3N.MICRO.LOAD,DISP=SHR
000571 //FT05F001 DD DSN=&&LF91,DISP=(OLD,DELETE)
000581 //* MICRO LIBRARY
000591 //FT24F001 DD DSN=POF1FA1.JFS3RJ2.FP2N.N15ADD,DISP=SHR,
000601 // LABEL=(,,,IN)
000611 //* OUTPUT MICRO LIBRARY
000621 //FT80F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(200,50),RLSE),
000631 // DSN=&&MICRO,
000641 // DISP=(NEW,PASS),
000651 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
000661 //FT06F001 DD SYSOUT=*
000671 //FT07F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(300,100)),
000681 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793,BUFNO=1)
000691 //FT04F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(500,50)),
000701 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
000711 //FT45F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(CYL,(50,8)),
000721 // DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=19000)
000731 //*****
000741 //* PRECIT
000751 //*****
000761 //PRECIT EXEC PGM=TEMPNAME,COND=EVEN
000771 //STEPLIB DD DSN=POF1FA1.J3N.PRECIT.LOAD,DISP=SHR
000781 //FT05F001 DD DSN=&&LF92,DISP=(OLD,DELETE)
000791 //* OUTPUT
000801 //FT02F001 DD DSN=&&PRECIT,UNIT=WORK,
000811 // SPACE=(TRK,(400,50),RLSE),
000821 // DISP=(NEW,PASS),
000831 // DCB=(RECFM=VBS,BLKSIZE=26789,LRECL=26793)
000841 //* 70-G LIBRARY
000851 //FT11F001 DD DSN=&&MICRO,DISP=(OLD,PASS)
000861 //FT06F001 DD SYSOUT=*
000871 //*****
000881 //* CITATION
000891 //*****
000901 //CIT EXEC PGM=CITATION,COND=EVEN
000911 //STEPLIB DD DSN=POF1FA1.J3N.CITATION.LOAD,DISP=SHR
000921 //FT05F001 DD DSN=&&LF93,DISP=(OLD,DELETE)
000931 //FT06F001 DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=F,BLKSIZE=137)
000941 //* MICRO XS FILE
000951 //FT08F001 DD DSN=&&PRECIT,DISP=(OLD,DELETE)
000961 //* AVERAGE FLUX FILE
000971 //FT99F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
000981 // DSN=&&CFLUX,
000991 // DISP=(NEW,PASS),
001001 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001011 //FT01F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(300,100)),
001021 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793,BUFNO=1)
001031 //FT02F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001041 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001051 //FT03F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001061 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001071 //FT04F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001081 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001091 //FT09F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001101 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001111 //FT10F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001121 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)

```

表VI-(1)-5 実行ミクロ断面積作成システムJCL例(続き)

```

001131 //FT11F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(300,100)),
001141 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793,BUFNO=1)
001151 //FT12F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001161 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001171 //FT13F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001181 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001191 //FT14F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001201 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001211 //FT15F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001221 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001231 //FT16F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001241 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001251 //FT17F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001261 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001271 //FT18F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001281 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001291 //FT19F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50)),
001301 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001311 //FT21F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001321 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793,BUFNO=1)
001331 //FT22F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001341 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001351 //FT23F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001361 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001371 //FT24F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001381 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001391 //FT25F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001401 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001411 //FT26F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001421 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001431 //FT27F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001441 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001451 //FT28F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001461 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001471 //FT29F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001481 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001491 //FT30F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001501 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001511 //FT32F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(20,10)),
001521 // DSN=&&POWER,DISP=(NEW,PASS),
001531 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001541 //FT51F001 DD SYSOUT=*
001551 //FT54F001 DD DUMMY,DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=3520)
001561 //FT80F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(60,30)),
001571 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001581 //FT90F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(60,30)),
001591 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001601 //FT91F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(60,30)),
001611 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001621 //FT92F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(60,30)),
001631 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001641 //FT93F001 DD DUMMY,DCB=(RECFM=FA,BLKSIZE=137)
001651 //*****
001661 /* COL
001671 //*****
001681 //COL EXEC PGM=TEMPNAME,COND=EVEN
001691 //STEPLIB DD DSN=POF1FA1.J3N.COL.LOAD,DISP=SHR
001701 //FT05F001 DD DSN=&&LF94,DISP=(OLD,DELETE)

```

表VI-(1)-5 実行マイクロ断面積作成システムJCL例(続き)

```

001711 /** OUTPUT
001721 //FT02F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50),RLSE),
001731 // DSN=&&COL,
001741 // DISP=(NEW,PASS),
001751 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001761 /** 70-G FLUX
001771 //FT11F001 DD DSN=&&CFLUX,DISP=(OLD,DELETE)
001781 /** 70-G LIBRARY
001791 //FT12F001 DD DSN=&&MICRO,DISP=(OLD,DELETE)
001801 //FT06F001 DD SYSOUT=*
001811 //*****
001821 /** GAMMA
001831 //*****
001841 //GAMMA EXEC PGM=GAMMA,COND=EVEN
001851 //STEPLIB DD DSN=POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.LOAD,DISP=SHR
001861 //FT05F001 DD DSN=&&LF95,DISP=(OLD,DELETE)
001871 /** LTA LIBRARY
001881 //FT17F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(100,50),RLSE),
001891 // DSN=&&GAMMA,
001901 // DISP=(NEW,PASS),
001911 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001921 /** MICRO LIBRARY
001931 //FT04F001 DD DSN=POF1D11.HONEY.LIBRA.DATA,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
001941 //FT02F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(500,50),RLSE),
001951 // DSN=&&FT,DISP=NEW,DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
001961 //FT06F001 DD SYSOUT=*
001971 //FT07F001 DD DUMMY
001981 //*****
001991 /** MAKE
002001 //*****
002011 //MAKE EXEC PGM=MAKE,COND=EVEN
002021 //STEPLIB DD DSN=POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.LOAD,DISP=SHR
002031 //FT05F001 DD DSN=&&LF96,DISP=(OLD,DELETE)
002041 /** OUTPUT
002051 //FT02F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
002061 // DSN=&&FTP,DISP=(NEW,PASS),
002071 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
002081 /** 7-G XS FILE
002091 //FT11F001 DD DSN=&&COL,DISP=(OLD,DELETE)
002101 /** GAMMA LIBRARY
002111 //FT12F001 DD DSN=&&GAMMA,DISP=(OLD,DELETE)
002121 /** SB LIBRARY
002131 //FT13F001 DD DSN=POF1FA1.J3.LTAV.CY15.GR7.DATA,DISP=SHR,
002141 // LABEL=(,,,IN)
002151 /** GAMMA-SOURCE LIBRARY
002161 //FT14F001 DD DSN=POF1FA1.J3.LTAV.CY15.GR7.DATA,DISP=SHR,
002171 // LABEL=(,,,IN)
002181 //FT06F001 DD SYSOUT=*
002191 //*****
002201 /** GAMUP
002211 //*****
002221 //GAMUP EXEC PGM=GAMUP,COND=EVEN
002231 //STEPLIB DD DSN=POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.LOAD,DISP=SHR
002241 //FT05F001 DD DSN=POF1PA1.ITJ96.MAGI.DATA(GUP32),DISP=SHR
002251 //FT06F001 DD SYSOUT=*
002261 /** FLUX FILE(ANISN FORMAT)
002271 //FT01F001 DD DSN=POF1FA1.J3N.FLUX.DATA,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002281 /** OLD CROSS-SECTION FILE

002291 //FT02F001 DD DSN=&&FTP,DISP=(OLD,DELETE)
002301 /** NEW CROSS-SECTION FILE
002311 //FT03F001 DD UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
002321 /** DSN=&&LTA,DISP=(NEW,PASS),
002331 /** DCB=(RECFM=VBS,LRECL=26789,BLKSIZE=26793)
002341 //FT03F001 DD UNIT=DASD,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
002351 // DSN=POF1P##.@ITJ96.NCY32.LTAMOD2.DATA,DISP=(NEW,CATLG),
002361 // DCB=(RECFM=VBS,LRECL=26789,BLKSIZE=26793)
002371 /** NUCLIDE CROSS SECTION FILE(RADHEAT FT15)
002381 //FT11F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.U235.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002391 //FT12F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.U238.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002401 //FT13F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.PU239.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002411 //FT14F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.PU240.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002421 //FT15F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.B10.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002431 //FT16F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.C.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002441 //FT17F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.O.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002451 //FT18F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.NA.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002461 //FT19F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.CR.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002471 //FT20F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.MN.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002481 //FT21F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.FE.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002491 //FT22F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.NI.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002501 //FT23F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.MO.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002511 //FT24F001 DD DSN=POF1PA1.RAD.N14.FT15,DISP=SHR,LABEL=(,,,IN)
002521 /**
002531 //

```

表VI-(1)-6 MAGIプログラムJCL例

```

*****
**** MA32GO ****
*****
-NO.- .....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....7..
00001! //*****
00002! //POF1PA1 JOB (ISL),MAGIGO,MSGLEVEL=(1,1),NOTIFY=POF1PA1,
00003! //      MSGCLASS=X,CLASS=B,TIME=0005
00004! //*      MSGCLASS=X,CLASS=B,TIME=0005
00005! //*      MSGCLASS=X,CLASS=A,TIME=0001
00006! //* MAGI-J3 MOD FOR MK-II & MK-III MIXED CORE
00007! //*****
00008! //*****
00009! //* MAGI-J3 *
00010! //*****
00011! //MAGI EXEC PGM=MAGI,COND=EVEN
00012! //STEPLIB DD DSN=POF1P##.@ITJ96.MAGI.LOAD,DISP=SHR
00013! //FT05F001 DD DSN=POF1PA1.ITJ96.MAGI.DATA(CY32),DISP=SHR,
00014! //      LABEL=(,/,IN)
00015! //* PRINT
00016! //FT06F001 DD SYSOUT=*
00017! //*FT06F001 DD DSN=&&LIST,UNIT=WORK,SPACE=(TRK,(50,50)),
00018! //      DISP=(NEW,PASS),DCB=(RECFM=FBA,LRECL=137,BLKSIZE=3425)
00019! //* RAND LIBRARY (NEW)
00020! //FT31F001 DD DSN=&&RAND,UNIT=WORK,
00021! //      SPACE=(TRK,(100,30),RLSE),
00022! //      DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
00023! //      DISP=(NEW,PASS)
00024! //* OUTPUT FILE (NEW)
00025! //FT32F001 DD DSN=&&OUTP,UNIT=WORK,
00026! //      SPACE=(TRK,(100,30),RLSE),
00027! //      DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
00028! //      DISP=(NEW,PASS)
00029! //* KIROKU OUTPUT FILE (NEW)
00030! //FT33F001 DD DUMMY
00031! //*FT33F001 DD DSN=&&KIRO,UNIT=WORK,
00032! //      SPACE=(TRK,(200,50),RLSE),
00033! //      DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
00034! //      DISP=(NEW,PASS)
00035! //* ASSEMBLY HISTORY FILE (OLD)
00036! //FT34F001 DD DSN=POF1P##.@NSAH.NCY&CYO..DATA,
00037! //      DISP=SHR,LABEL=(,/,IN)
00038! //FT34F001 DD DSN=POF1P##.@NCY28.NSAH.MOD.DATA,
00039! //      DISP=SHR,LABEL=(,/,IN),UNIT=DASD
00040! //* ASSEMBLY HISTORY FILE (NEW)
00041! //FT35F001 DD DSN=&&NSAH,UNIT=WORK,
00042! //      SPACE=(TRK,(100,100),RLSE),
00043! //      DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
00044! //      DISP=(NEW,PASS)
00045! //* KIROKU CODE INPUT(TOMAGI FILE)
00046! //* RAND FILE (OLD)
00047! //FT01F001 DD DSN=POF1P##.@NCY31.RAND.MOD.DATA,
00048! //      DISP=SHR,LABEL=(,/,IN)
00049! //*
00050! //* OUTPUT FILE (OLD)
00051! //*
00052! //*FT02F001 DD DSN=POF1P##.@OUTPUT.NCY&CYO..DATA,
00053! //      DISP=SHR,LABEL=(,/,IN)
00054! //FT02F001 DD DSN=POF1P##.@NCY31.OUTP.MOD.DATA,

```

表VI-(1)-6 MAGIプログラムJCL例 (続き)

```

000551 //          DISP=SHR,UNIT=DASD,LABEL=(,/,IN)
000561 /**
000571 /** EBIS FILE
000581 /**
000591 //FT03F001 DD DSN=POF1P##.EBIS.MOD.DATA,
000601 //          DISP=SHR,LABEL=(,/,IN)
000611 /**
000621 /** MICRO XS FILE
000631 /**
000641 //FT04F001 DD DSN=POF1P##.ITJ96.NCY32.LTAMOD2.DATA,
000651 //          DISP=SHR,LABEL=(,/,IN)
000661 /** WORK FILE
000671 //FT07F001 DD DUMMY
000681 //FT08F001 DD DUMMY (NRSLT)
000691 //FT10F001 DD DUMMY (NDATA)
000701 //FT11F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NDRDM,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(210,10)),
000711 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=13680,BLKSIZE=13680)
000721 //FT12F001 DD DUMMY
000731 //FT14F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NSYST,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(10,10)),
000741 //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=3200,BLKSIZE=9604)
000751 //FT15F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NXSEC,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(208,10)),
000761 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=5016,BLKSIZE=5016)
000771 //FT16F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NMACR,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(294,10)),
000781 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=19200,BLKSIZE=19200)
000791 //FT17F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NBMIC,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(4,2)),
000801 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=840,BLKSIZE=840)
000811 //FT18F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NHEAT,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(420,10)),
000821 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=21168,BLKSIZE=21168)
000831 //FT19F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NFEWM,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(118,10)),
000841 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=19008,BLKSIZE=19008)
000851 //FT20F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NFLUX,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(300,10)),
000861 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=14112,BLKSIZE=14112)
000871 //FT21F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NASMBL,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(168,10)),
000881 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=19200,BLKSIZE=19200)
000891 //FT22F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NDELTX,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(64,10)),
000901 //          DCB=(RECFM=F,LRECL=3648,BLKSIZE=3648)
000911 //FT23F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NKERNL,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(100,20)),
000921 //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
000931 //FT24F001 DD UNIT=WORK,DSN=&&NTHYD,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(50,10)),
000941 //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
000951 //FT90F001 DD UNIT=WORK,DISP=NEW,SPACE=(TRK,(50,10)),
000961 //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793)
000971 //FT25F001 DD DUMMY (NDELTX)
000981 /** KIROIN FILE
000991 //MAGI.FT30F001 DD DSN=POF1F##.KIROIN.CY29N.DATA,
001001 //          DISP=SHR,LABEL=(,/,IN)
001011 //*****
001021 /** TO DASD *
001031 //*****
001041 /** RAND
001051 //D001 EXEC PGM=JSDGENER COND=(4,LE,MAGI)
001061 //SYSPRINT DD SYSOUT=*
001071 //SYSIN DD DUMMY
001081 //SYSUT1 DD DISP=SHR,DSN=&&RAND
001091 //SYSUT2 DD DSN=POF1P##.RAND.NCY32.MOD.DATA,UNIT=DASD,
001101 //          SPACE=(TRK,(100,30),RLSE),
001111 //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
001121 //          DISP=(NEW,CATLG)

```



表VI-(1)-6 MAGIプログラムJCL例 (続き)

```

001131  /* OUTP
001141  //D002 EXEC PGM=JSDGENER COND=(4,LE,MAGI)
001151  //SYSPRINT DD SYSOUT=*
001161  //SYSIN DD DUMMY
001171  //SYSUT1 DD DISP=SHR,DSN=&&OUTP
001181  //SYSUT2 DD DSN=POF1P##.@OUTPUT.NCY32.MOD.DATA,UNIT=DASD,
001191  //          SPACE=(TRK,(100,30),RLSE),
001201  //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
001211  //          DISP=(NEW,CATLG)
001221  /* NSAH
001231  //D003 EXEC PGM=JSDGENER COND=(4,LE,MAGI)
001241  //SYSPRINT DD SYSOUT=*
001251  //SYSIN DD DUMMY
001261  //SYSUT1 DD DISP=SHR,DSN=&&NSAH
001271  //SYSUT2 DD DSN=POF1P##.@NSAH.NCY29.MOD.DATA,UNIT=DASD,
001281  //          SPACE=(TRK,(600,100),RLSE),
001291  //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
001301  //          DISP=(NEW,CATLG)
001311  /* LTA
001321  //D000 EXEC PGM=JSDGENER COND=(4,LE,MAGI)
001331  //SYSPRINT DD SYSOUT=*
001341  //SYSIN DD DUMMY
001351  //SYSUT1 DD DISP=(OLD,PASS),DSN=&&LTA
001361  //SYSUT2 DD DSN=POF1P##.@LTA.NCY&CY..DATA,UNIT=DASD,
001371  //          SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
001381  //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=26789,BLKSIZE=26793),
001391  //          DISP=(NEW,CATLG)
001401  /* LIST
001411  //D001 EXEC PGM=JSDGENER COND=(4,LE,MAGI)
001421  //SYSPRINT DD SYSOUT=*
001431  //SYSIN DD DUMMY
001441  //SYSUT1 DD DISP=(OLD,PASS),DSN=&&LIST
001451  //SYSUT2 DD DSN=POF1P##.@LIST.NCY&CY..DATA,UNIT=DASD,
001461  //          SPACE=(TRK,(50,50)),
001471  //          DISP=(NEW,CATLG),DCB=(RECFM=FBA,LRECL=137,BLKSIZE=3425)
001481  /* KIRO
001491  //D002 EXEC PGM=JSDGENER COND=(4,LE,MAGI)
001501  //SYSPRINT DD SYSOUT=*
001511  //SYSIN DD DUMMY
001521  //SYSUT1 DD DISP=(OLD,PASS),DSN=&&KIRO
001531  //SYSUT2 DD DSN=POF1P##.@KIRO.NCY29.MOD.DATA,UNIT=DASD,
001541  //          SPACE=(TRK,(200,50),RLSE),
001551  //          DCB=(RECFM=VBS,LRECL=X,BLKSIZE=26793),
001561  //          DISP=(NEW,CATLG)
001571  //

```

表VI-(2)-1 RANDLTAプログラム入力例

```

*****
**** RANDLT32 ****
*****
-NO.- .....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....7.....:
00001| 300.0 22
00002| 8 PFD623 1
00003| 10 PFD624 1
00004| 26 PFD625 1
00005| 29 PFD626 1
00006| 32 PFD627 1
00007| 40 PFD604 1
00008| 42 PFD608 1
00009| 43 PFD611 1
00010| 48 JS0001 13
00011| 52 PFD603 1
00012| 54 JS0002 13
00013| 58 JS0003 13
00014| 59 PFD609 1
00015| 65 PFD507 1
00016| 66 JS0004 13
00017| 69 PFD510 1
00018| 73 PFD601 1
00019| 76 PFD501 1
00020| 78 JS0005 13
00021| 80 PFD602 1
00022| 84 PFD503 1
00023| 85 PFD508 1
00024| LTA-J3 CYCLE-32 LTASD INPUT-DATA
00025| 1: DRIVER FUEL ROW 0 - 3
00026| 1 19 21 21 23 23 26 26 29 29 32 33 35 36
00027| 9 15
00028| END
00029| 2: SP (B)
00030| 24 24
00031| 6 18
00032| END
00033| 3: CONTROL ROD ADAPTER ( ROW 3 )
00034| -1
00035| 4: SP (C)
00036| 27 27 30 30
00037| 6 18
00038| END
00039| 5: CMIR+MARICO
00040| 20 20 34 34
00041| 1 24
00042| END
00043| 6: DRIVER FUEL ROW 4 - 5
00044| 38 47 49 53 55 57 59 61 64 65 69 70 73 74 76 76 79 80 84 85 89 90
00045| 9 15
00046| 48 48 54 54 58 58 66 66 78 78
00047| 9 15
00048| END
00049| 7: CONTROL ROD ADAPTER ( ROW 5 )
00050| -1
00051| 8: SMIR(NOT EFFECTIVE?)
00052| -11
00053| 9: INNER REFLECTOR
00054| -3

```

表VI-(2)-1 RANDLTAプログラム入力例 (続き)

```

000551 10: AMIR-6,-7
000561 109109111111
000571 10 15
000581 END
000591 11: N/S
000601 -2
000611 12: OUTER REFLECTOR (A+B)
000621 -6
000631 13: DRIVER (Z) ROW 0 - 5
000641 1 19 21 21 23 23 26 26 29 29 32 33 35 36 38 47 49 53 55 57 59 61 64 65
000651 69 70 73 74 76 76 79 80 84 85 89 90
000661 6 8 16 18
000671 48 48 54 54 58 58 66 66 78 78
000681 7 8 16 17
000691 END
000701 14: D/F-INSURATER-PART
000711 1 19 21 21 23 23 26 26 29 29 32 33 35 36 38 47 49 53 55 57 59 61 64 65
000721 69 70 73 74 76 76 79 80 84 85 89 90
000731 4 5 19 20
000741 48 48 54 54 58 58 66 66 78 78
000751 5 6 18 19
000761 END
000771 15: UPPER & LOWER REFLECTOR
000781 -7
000791 16: LOWER SPACE
000801 -8
000811 17: CONTROL ROD (B4C)
000821 22 22 25 25 28 28 31 31 37 37 88 88
000831 1 17
000841 END
000851 18: CONTROL ROD (OUT)
000861 -9
000871 19: INNER REFLECTOR + UPPER & LOWER REFLECTOR
000881 -10
000891 20: AMIR (SPACER ETC.)
000901 109109111111
000911 1 9 16 24
000921 END

```

表VI-(2)-2 RZプログラム入力例

```

*****
**** RZ32 ****
*****
-NO.- .....1.....*.....2.....*.....3.....*.....4.....*.....5.....*.....6.....*.....7.....
00001| 32 19 20 24
00002| 1 6 12 3 1 1 5 2 5 1 21 12 5 1 6 37 2 1347
00003| 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 2 1 1 1 1 2 1 1 6
00004| 10.0 10.0 10.0 2.5 2.5 2.5 2.5 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0 5.0
00005| 5.0 5.0 2.5 2.5 2.5 2.5 15.0 10.0 10.0 10.0
00006| 15 15 15 15 5 15 17 15 15 5 15 15 15 17 8 19 20 11 12
00007| 15 15 15 15 5 15 17 15 15 5 15 15 15 17 8 19 20 11 12
00008| 15 15 15 15 5 15 17 15 15 5 15 15 15 17 8 9 20 11 12
00009| 14 14 14 14 5 14 3 14 14 5 14 14 15 7 8 9 20 11 12
00010| 14 14 14 14 5 14 3 14 14 5 14 14 14 7 8 9 20 11 12
00011| 13 13 13 13 5 2 3 4 13 5 13 13 14 7 8 9 20 11 12
00012| 13 13 13 13 5 2 3 4 13 5 13 13 13 7 8 9 20 11 12
00013| 13 13 13 13 5 2 3 4 13 5 13 13 13 7 8 9 20 11 12
00014| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 20 11 12
00015| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 10 11 12
00016| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 10 11 12
00017| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 10 11 12
00018| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 10 11 12
00019| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 10 11 12
00020| 1 1 1 1 1 5 2 3 4 1 5 6 6 6 7 8 9 10 11 12
00021| 13 13 13 13 5 2 3 4 13 5 13 13 13 7 8 9 20 11 12
00022| 13 13 13 13 5 2 3 4 13 5 13 13 13 7 8 9 20 11 12
00023| 13 13 13 13 5 2 3 4 13 5 13 13 14 7 8 9 20 11 12
00024| 14 14 14 14 5 14 18 14 14 5 14 14 14 18 8 9 20 11 12
00025| 14 14 14 14 5 14 18 14 14 5 14 14 16 18 8 9 20 11 12
00026| 16 16 16 16 5 16 18 16 16 5 16 16 16 18 8 9 20 11 12
00027| 15 15 15 15 5 15 18 15 15 5 15 15 15 18 8 19 20 11 12
00028| 15 15 15 15 5 15 18 15 15 5 15 15 15 18 8 19 20 11 12
00029| 15 15 15 15 5 15 18 15 15 5 15 15 15 18 8 19 20 11 12
00030| 炉心0列
00031| 炉心1列
00032| 炉心2列
00033| 炉心3列IN
00034| CMIR
00035| 特燃B
00036| C/R 3列・5体
00037| 特燃C
00038| 炉心3列OUT
00039| MARICO
00040| 炉心4列
00041| 炉心5列
00042| MK-III 4列・5列
00043| C/R 5列・1体
00044| SMIR
00045| 内側反射体
00046| AMIR
00047| N/S
00048| 外反A・B・MATRIX
00049| 炉心0~3列
00050| 特燃B
00051| C/Rアダプタ (3列5体)
00052| 特燃C
00053| CMIR+MARICO
00054| 炉心4・5列

```

表VI-(2)-2 R Zプログラム入力例 (続き)

```

000551 C/R (5列1体)
000561 SMIR
000571 内側反射体
000581 AMIR
000591 N/S
000601 外側反射体A, B
000611 炉心 (Z方向)
000621 インシュレータ
000631 上・下部反射体
000641 下部空間
000651 C/R B4C
000661 C/R OUT
000671 内反上・下部
000681 AMIRスペーサetc
000691 6 9
000701 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
000711 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
000721 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
000731 0 0 0 0 0 0 0 0 0 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
000741 0 0 0 0 0 0 12 12 12 12 9 9 9 9 9 9 9 9 12 12 12 12
000751 0 0 0 0 0 12 12 12 12 9 9 9 6 6 13 9 9 12 12 12 12
000761 0 0 0 0 12 12 12 12 9 9 9 6 6 6 6 6 9 8 12 12 12
000771 0 0 0 12 12 12 12 9 6 6 5 1 3 1 6 6 9 12 12 12 12
000781 0 0 12 12 12 12 9 6 6 3 1 1 1 2 6 6 9 12 12 12 12
000791 0 12 12 12 12 9 7 6 1 1 1 1 3 6 9 9 12 12 12 12
000801 12 12 12 12 11 9 13 1 1 1 1 1 1 6 6 9 12 12 12 0
000811 12 12 12 12 9 8 6 5 1 1 1 1 4 6 6 9 12 12 12 0
000821 12 12 12 12 9 6 6 1 1 1 1 3 13 6 9 12 12 12 0
000831 12 12 12 12 9 6 6 1 3 4 1 6 8 9 12 12 12 0
000841 12 12 12 12 8 8 13 6 6 6 6 6 9 12 12 12 0
000851 12 12 12 12 9 9 8 6 6 13 9 10 12 12 12 0
000861 12 12 12 12 12 9 9 9 9 10 12 12 12 12 0
000871 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0
000881 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0
000891 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0
000901 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 0
000911 1
000921 15 15 15 14 14 13 13 13 1 1 1 1 1 1 1 13 13 13 14 14 16 15 15 15
000931 2
000941 15 15 15 14 14 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 14 14 16 15 15 15
000951 3
000961 17 17 17 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 18 18 18 18 18 18
000971 4
000981 15 15 15 14 14 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 14 14 16 15 15 15
000991 5
001001 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
001011 6
001021 15 15 15 14 14 13 13 13 6 6 6 6 6 6 6 13 13 13 14 14 16 15 15 15
001031 7
001041 17 17 17 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 18 18 18 18 18 18
001051 8
001061 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
001071 9
001081 19 19 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 19 19 19
001091 10
001101 20 20 20 20 20 20 20 20 10 10 10 10 10 10 20 20 20 20 20 20 20 20
001111 11
001121 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
001131 12
001141 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
001151 13
001161 15 15 15 15 14 14 13 13 6 6 6 6 6 6 6 13 13 14 14 16 16 15 15 15
001171 0

```

表VI-(2)-3 GAMUPプログラム入力例

```

*****
**** GUP32 ****
*****
-NO.- .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....:
00001| 20  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
00002|    1 1 1 4 5 5 4 6 6 6 7 7 5 5 6 6 4 4 6 6
00003|  925  11
00004|  926  12
00005|  928  12
00006|  937  13
00007|  939  13
00008|  948  14
00009|  949  13
00010|  940  14
00011|  941  13
00012|  942  14
00013|  951  13
00014|  952  13
00015|  950  13
00016|  953  13
00017|  962  13
00018|  963  13
00019|  964  13
00020|  105  15
00021|  115  15
00022|    6  16
00023|    8  17
00024|   11  18
00025|   24  19
00026|   25  20
00027|   26  21
00028|   28  22
00029|   42  23
00030|    4   0
00031|    7  24
00032|  157  24
00033|    0   0

```

表VI-(2)-4 MAGIプログラム入力例

```

*****
**** CY32      ****
*****
-NO.-   .....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....:
00001|   3-320 CYCLE-32 1995.07.18. FOR CY32   C/R 480MM           FORECAST
00002|  1 2 3-4 0 0 7 0 910 0121314 016 31819102122 024 026272829303132 03435 0 0 0 040
00003|  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
00004|  0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
00005| 1997.   2. 16.  0.0  0.01997.   4. 17.  0.0  0.0
00006|      1           100.0
00007|      100.0       62.00
00008|  0.370E+03 6.032E+02
00009|  2A 1       1     PFD623
00010|  2B 1       1     PFD624
00011|  3C 1       1     PFD625
00012|  3D 1       1     PFD626
00013|  3E 1       1     PFD627
00014|  4A 3       1     PFD604
00015|  4B 1       1     PFD608
00016|  4B 2       1     PFD611
00017|  4C 3      13     JS0001
00018|  4D 3       1     PFD603
00019|  4E 1      13     JS0002
00020|  4F 1      13     JS0003
00021|  4F 2       1     PFD609
00022|  5A 4       1     PFD507
00023|  5A 5      13     JS0004
00024|  5B 3       1     PFD510
00025|  5C 2       1     PFD601
00026|  5C 5       1     PFD501
00027|  5D 2      13     JS0005
00028|  5D 4       1     PFD602
00029|  5E 3       1     PFD503
00030|  5E 4       1     PFD508
00031|   R 1
00032|   R 2
00033|   R 3
00034|   R 4
00035|   R 5
00036|   R 6
00037|   R 7
00038|   R 8
00039|   R 9
00040|  R10
00041|  R11
00042|  R12
00043|  R13
00044|  R14
00045|  R15
00046|  R16
00047|  R17
00048|  R18
00049|  R19
00050|  R20
00051|  R21
00052|  R22
00053|  R23
00054|  R24

```

表VI-(2)-4 MAGIプログラム入力例 (続き)

```

000551 R25
000561 R26
000571 R27
000581 R28
000591 R29
000601 R30
000611 0
000621 0
000631 650.0 650.0 650.0 650.0 650.0 650.0
000641 650.0 650.0 650.0 650.0 650.0 650.0
000651 650.0 650.0 650.0 650.0 650.0 650.0
000661 13
000671 8 PRC050 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000681 2.366E-01 0.200E 01 5.300E-03 1.9940000 2.210E-01 1.718E 00
000691 8 PFB090SHIGH 0.269E 01 0.618E 00 0.936E 00
000701 2.366E-01 0.200E 01 7.780E-04 1.8028000 2.300E-01 1.701E 00
000711 9 PFC040SHIGH 0.788E 00
000721 2.366E-01 0.200E 01 3.396E-04 1.9460000 2.300E-01 1.701E 00
000731 9 PFC060SHIGH 0.788E 00
000741 2.366E-01 0.200E 01 5.393E-04 1.9460000 2.300E-01 1.701E 00
000751 8 PRM010 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000761 2.366E-01 0.200E 01 9.384E-04 1.9816700 2.210E-01 1.718E 00
000771 8 PRS200 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000781 2.366E-01 0.200E 01 7.206E-04 1.9350000 1.230E-01 1.820E 00
000791 8 PRS100 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000801 2.366E-01 0.200E 01 2.998E-03 1.9575000 1.230E-01 1.820E 00
000811 8 PRS220 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000821 2.366E-01 0.200E 01 7.206E-04 1.9350000 1.230E-01 1.820E 00
000831 8 PRS240 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000841 2.366E-01 0.200E 01 7.206E-04 1.9350000 1.230E-01 1.820E 00
000851 10 PRS170 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000861 2.366E-01 0.200E 01 1.040E-03 1.9575000 1.230E-01 1.820E 00
000871 8 PRA060 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000881 2.366E-01 0.200E 01 2.575E-03 1.9575000 1.230E-01 1.820E 00
000891 8 PRA070 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000901 2.366E-01 0.200E 01 2.575E-03 1.9575000 1.230E-01 1.820E 00
000911 10 PRS180 SMIX 0.269E 01 0.553E 00 0.650E 00
000921 2.366E-01 0.200E 01 1.040E-03 1.9575000 1.230E-01 1.820E 00
000931 1 330
000941 END

```



## VII. 使用ファイル一覧

本作業で使用したファイルについての一覧を表VII-1に示す。また、本作業で作成したファイルはカートリッジMTに保存した、保存したファイル名と保存位置は表VII-1に示したものと同一である。表VII-2にカートリッジMTのラベル情報を示す。

表 VII-1 使用ファイル一覧

番号	ファイル名	内容
1	POF1PA1.ITJ96.FILECNV.FORT77	ファイル変換プログラム群
2	POF1PA1.ITJ96.FILEDUMP.FORT77	未使用
3	POF1PA1.ITJ96.JCL.CNTL	JCL
4	POF1PA1.ITJ96.LTAMOD.FORT77	マイクロ作成システム修正プログラム
5	POF1PA1.ITJ96.MAGI.DATA	入力データ
6	POF1PA1.ITJ96.MAGIMOD.FORT77	使用しない
7	POF1PA1.ITJ96.MAGIMOD.INC	MAGI修正INCLUDE ファイル
8	POF1PA1.ITJ96.MAGIMOD2.FORT77	使用しない
9	POF1PA1.ITJ96.MAGIMOD3.FORT77	MAGI修正ルーチン (その3)
10	POF1PA1.ITJ96.MAGINCHG.FORT77	MAGI未修正ルーチン
11	POF1PA1.ITJ96.RANDMOD.FORT77	使用しない
12	POF1PA1.ITJ96.RANDMOD.INC	RAND INCLUDE ファイル
13	POF1P##.@ITJ96.MAGI.LOAD	使用しない
14	POF1PA1.ITJ96.EBISCNV.FORT77	不要
15	POF1PA1.ITJ96.NOUTCNV.FORT77	不要
16	POF1PA1.ITJ96.RANDCNV.FORT77	不要
17	POF1P##.@EBIS.MOD.DATA	24ノード対応EBISファイル
18	POF1P##.@ITJ96.NCY29.LTAMOD.DATA	29サイクル24ノード版LTA
19	POF1P##.@ITJ96.NCY32.LTAMOD2.DATA	32サイクル24ノード版LTA
20	POF1P##.@ITJ96.NCY33.LTAMOD2.DATA	33サイクル24ノード版LTA
21	POF1P##.@ITJ96.NCY34.LTAMOD2.DATA	34サイクル24ノード版LTA
22	POF1P##.@ITJ96.NCY35.LTAMOD2.DATA	35サイクル24ノード版LTA
23	POF1P##.@KIRO.NCY29.MOD.DATA	29サイクル、24ノード版記録ファイル
24	POF1P##.@NCY28.KIRO.DATA	28サイクル記録ファイル
25	POF1P##.@NCY28.NSAH.MOD.DATA	28サイクル集合体履歴ファイル(24ノード版)
26	POF1P##.@NCY28.OUTP.DATA	28サイクル出力ファイル(20ノード版)
27	POF1P##.@NCY28.OUTP.MOD.DATA	28サイクル出力ファイル(24ノード版)
28	POF1P##.@NCY28.RAND.DATA	28サイクルRANDファイル(20ノード版)
29	POF1P##.@NCY28.RAND.MOD.DATA	28サイクルRANDファイル(24ノード版)
30	POF1P##.@NCY29.LTA.DATA	29サイクルLTA ファイル(20ノード版)
31	POF1P##.@NCY29.LTA.MOD.DATA	29サイクルLTA ファイル(24ノード版)
32	POF1P##.@NCY29.MOD.DATA	不要
33	POF1P##.@NCY29.OUTP.DATA	29サイクルOUTPUTファイル(20ノード版)
34	POF1P##.@NCY29.RAND.DATA	29サイクルRANDファイル(20ノード版)
35	POF1P##.@NCY31.OUTP.MOD.DATA	31サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)

表 VII-1 使用ファイル一覧 (続き)

番号	ファイル名	内 容
36	POF1P##. @NCY31. RAND. MOD. DATA	31サイクルRANDファイル(24ノード版)
37	POF1P##. @NSAH. NCY29. MOD. DATA	使用しない
38	POF1P##. @OUTPUT. NCY29. MOD. DATA	使用しない
39	POF1P##. @OUTPUT. NCY32. MOD. DATA	32サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
40	POF1P##. @OUTPUT. NCY32F. MOD. DATA	32サイクルOUTPUTファイル(24ノード版) 制御棒位置、480mm
41	POF1P##. @OUTPUT. NCY33. MOD. DATA	33サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
42	POF1P##. @OUTPUT. NCY34. MOD. DATA	34サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
43	POF1P##. @OUTPUT. NCY35. MOD. DATA	35サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
44	POF1P##. @RAND. NCY29. MOD. DATA	使用しない
45	POF1P##. @RAND. NCY32. MOD. DATA	32サイクルRANDファイル(24ノード版)
46	POF1P##. @RAND. NCY32F. MOD. DATA	32サイクルRANDファイル(24ノード版) 制御棒位置、480mm
47	POF1P##. @RAND. NCY33. MOD. DATA	33サイクルRANDファイル(24ノード版)
48	POF1P##. @RAND. NCY34. MOD. DATA	34サイクルRANDファイル(24ノード版)
49	POF1P##. @RAND. NCY35. MOD. DATA	35サイクルRANDファイル(24ノード版)
50	POF1P##. @ITJ96. MAGI. LOAD	MAGIロードモジュール
51	POF1PA1. ITJ96. MAGIMOD. FORT77	MAGI修正ルーチン (その1)
52	POF1PA1. ITJ96. MAGIMOD2. FORT77	MAGI修正ルーチン (その2)
53	POF1PA1. ITJ96. RANDMOD. FORT77	24ノード版対応RANDソース (未使用)
54	POF1P##. @OUTPUT. NCY32. MOD. DATA	32サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
55	POF1P##. @OUTPUT. NCY32F. MOD. DATA	32サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
56	POF1P##. @RAND. NCY32. MOD. DATA	32サイクルRANDファイル(24ノード版)
57	POF1P##. @RAND. NCY32F. MOD. DATA	32サイクルRANDファイル(24ノード版)
58	POF1P##. @OUTPUT. NCY29. MOD. DATA	29サイクルOUTPUTファイル(24ノード版)
59	POF1P##. @RAND. NCY29. MOD. DATA	29サイクルRANDファイル(24ノード版)

表 VII-2 保存カートリッジMTラベル情報

*** M T LABEL PRINT ***											DATE 96.05.15	
*** MGIKOU ***												
NO.	DATA-SET-NAME	(BYTES) BLKSIZE	(BYTES) LRECL	BLOCKS	RECFM	CREATION	SYSTEM/OS	UTILITY	(FEET) LENGTH	DATA SET SEQ. NO.		
1.	FILECNV.FORT77	6420	6416	38	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	4.31	1		
2.	FILEDUMP.FORT77	3220	3216	97	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	6.69	2		
3.	JCL.CNTL	6420	6416	90	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	10.06	3		
4.	LTAMOD.FORT77	3220	3216	149	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	10.23	4		
5.	MAGI.DATA	3140	3136	56	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	3.85	5		
6.	MAGIMOD.FORT77	3140	3136	670	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	44.90	6		
7.	MAGIMOD.INC	6420	6416	91	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	10.17	7		
8.	MAGIMOD2.FORT77	3140	3136	232	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	15.62	8		
9.	MAGIMOD3.FORT77	3140	3136	136	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	9.20	9		
10.	MAGINCHG.FORT77	3540	3536	463	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	33.53	10		
11.	RANDMOD.FORT77	3140	3136	127	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	8.60	11		
12.	RANDMOD.INC	3140	3136	4	VS	1996/04/19(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	0.37	12		
13.	MAGI.LOAD	32760	32756	98	VS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	45.36	13		
14.	EBISCNV.FORT77	6400	80	7	FB	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		0.88	14		
15.	NOUTCNV.FORT77	6400	80	13	FB	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		1.54	15		
16.	RANDCNV.FORT77	6400	80	6	FB	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		0.77	16		
17.	EBIS.MOD.DATA	13004	99999	187	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		37.20	17		
18.	NCY29.LTAMOD.DATA	26793	26789	16	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.22	18		
19.	CY32.LTAMOD2.DATA	26793	26789	16	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.22	19		
20.	CY33.LTAMOD2.DATA	26793	26789	16	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.22	20		
21.	CY34.LTAMOD2.DATA	26793	26789	16	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.22	21		
22.	CY35.LTAMOD2.DATA	26793	26789	16	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.22	22		
23.	RO.NCY29.MOD.DATA	26793	99999	1	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		0.49	23		
24.	NCY28.KIRO.DATA	26793	99999	1	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		0.49	24		
25.	Y28.NSAH.MOD.DATA	13004	99999	2594	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		514.72	25		
26.	NCY28.OUTP.DATA	26793	99999	125	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		47.88	26		
27.	Y28.OUTP.MOD.DATA	13004	99999	307	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		61.01	27		
28.	NCY28.RAND.DATA	26793	99999	106	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		40.62	28		
29.	Y28.RAND.MOD.DATA	13004	99999	256	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		50.89	29		
30.	NCY29.LTA.DATA	13004	99999	33	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.65	30		
31.	CY29.LTA.MOD.DATA	13004	99999	33	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		6.65	31		
32.	NCY29.MOD.DATA	26793	99999	1	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		0.49	32		
33.	NCY29.OUTP.DATA	26793	99999	125	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		47.88	33		
34.	NCY29.RAND.DATA	26793	99999	106	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		40.62	34		
35.	Y31.OUTP.MOD.DATA	13004	99999	307	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		61.01	35		
36.	Y31.RAND.MOD.DATA	13004	99999	282	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		56.05	36		
37.	AH.NCY29.MOD.DATA	26793	99999	1283	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		490.52	37		
38.	UT.NCY29.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	38		
39.	UT.NCY32.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	39		
40.	T.NCY32F.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	40		
41.	UT.NCY33.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	41		
42.	UT.NCY34.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	42		
43.	UT.NCY35.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	43		
44.	ND.NCY29.MOD.DATA	26793	99999	125	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		47.88	44		
45.	ND.NCY32.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	45		
46.	D.NCY32F.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	46		
47.	ND.NCY33.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	47		
48.	ND.NCY34.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	48		
49.	ND.NCY35.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/04/26(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	49		
50.	MAGI.LOAD	32760	32756	98	VS	1996/05/15(WED)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	45.36	50		

*** M T LABEL PRINT ***											DATE 96.05.24				
*** MGIKOU ***															
NO.	DATA-SET-NAME	(BYTES) BLKSIZE	(BYTES) LRECL	BLOCKS	RECFM	CREATION	SYSTEM/OS	UTILITY	(FEET) LENGTH	DATA SET SEQ. NO.					
51.	MAGIMOD.FORT77	3140	3136	670	VS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	44.90	51					
52.	MAGIMOD2.FORT77	3140	3136	232	VS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	15.62	52					
53.	RANDMOD.FORT77	3140	3136	127	VS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4	JSECOPY	8.60	53					
54.	UT.NCY32.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	54					
55.	T.NCY32F.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	55					
56.	ND.NCY32.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	56					
57.	D.NCY32F.MOD.DATA	26793	99999	137	VBS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4		52.47	57					
58.	ND.NCY29.MOD.DATA	26793	99999	125	VBS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4		47.88	58					
59.	UT.NCY29.MOD.DATA	26793	99999	149	VBS	1996/05/24(FRI)	FACOM OSIV/F4		57.06	59					
		+++++		TOTAL LENGTH=		2791 FEET		DENSITY(BPI) =		6250		VOLUME =		MGIKOU	

## VII. まとめ

以下に、本作業のまとめと今後の課題について述べる。

- ①MK-II燃料炉心(第29サイクル)の改造前後の”MAGI”の計算結果の比較により、ノードを2ノードに増やしたメッシュの出力密度、中性子束分布に差が現れるが、他のメッシュ点では1%以下で一致している。また、集合体全体および炉心全体の積分量の差も0.1%以下であった。単精度計算、収束条件( $5 \times 10^{-5}$ )の計算精度を考えると、ポイント値で1%以内、積分値で0.1%以内で一致しているということは、両者に差はないと考えて良い。
- ②移行炉心の核特性値については、従来版”MAGI”の結果は実効増倍率等の炉心全体の積分量は0.1%以下で一致する。MK-III炉心燃料の燃焼後の重金属重量の差は重量100g以上の核種については0.04%以下で一致する。MK-III炉心燃料の集合体出力、最大線出力、軸方向ピーキング係数および要素最大燃焼度は最大で0.3%改造版のほうが大きくなった。制御棒上限の場合より制御棒が挿入された体系の方が差が大きくなる。
- ③MK-III炉心燃料の燃料、被覆管および冷却材出口温度は、MK-III炉心燃料の圧損データを使用できるようになり、集合体内流量が増えたので第32サイクルでは約20℃低くなった。
- ④移行炉心、32サイクル～35サイクルの計算によりファイルの受渡しが行われていることの確認を行った。
- ⑤今回の作業では、時間的の制約からできなかったが、今後従来の”MAGI”に用意されている補助プログラム群の移行炉心用への整備が必要となる。

## 付録－A 軸方向出力密度分布の比較

第29サイクル、第32サイクル（制御棒位置650mm）および第32サイクル（制御棒位置480mm）のケースについて、本文中で比較した燃料集合体の軸方向出力密度分布の改造版”MAGI”の従来版”MAGI”に対するの比をグラフ化した。

MK－II炉心燃料の場合は従来版とノード数を合わせる為に2ノードに分割したノードの値は体積平均して従来版の5cmノードの値と比較した。

MK－III炉心燃料の場合は燃料領域の軸方向座標が一致するノードについてのみ比較した。

第29サイクルの結果を図－1に、第32サイクル（制御棒位置650mm）の結果を図－2に、第32サイクル（制御棒位置480mm）の結果を図－3に示す。

参考として、MK－III燃料の場合燃料領域の5cmのノード毎に比較した図を図－4、5に示す。改造版の値の燃料領域のノード分けは、2.5cm, 5cm×9ノード, 2.5cmとノード分割されているので、5cmノードに対応させる為に隣合ったノードの値の体積平均を取って5cmノードの値とした。

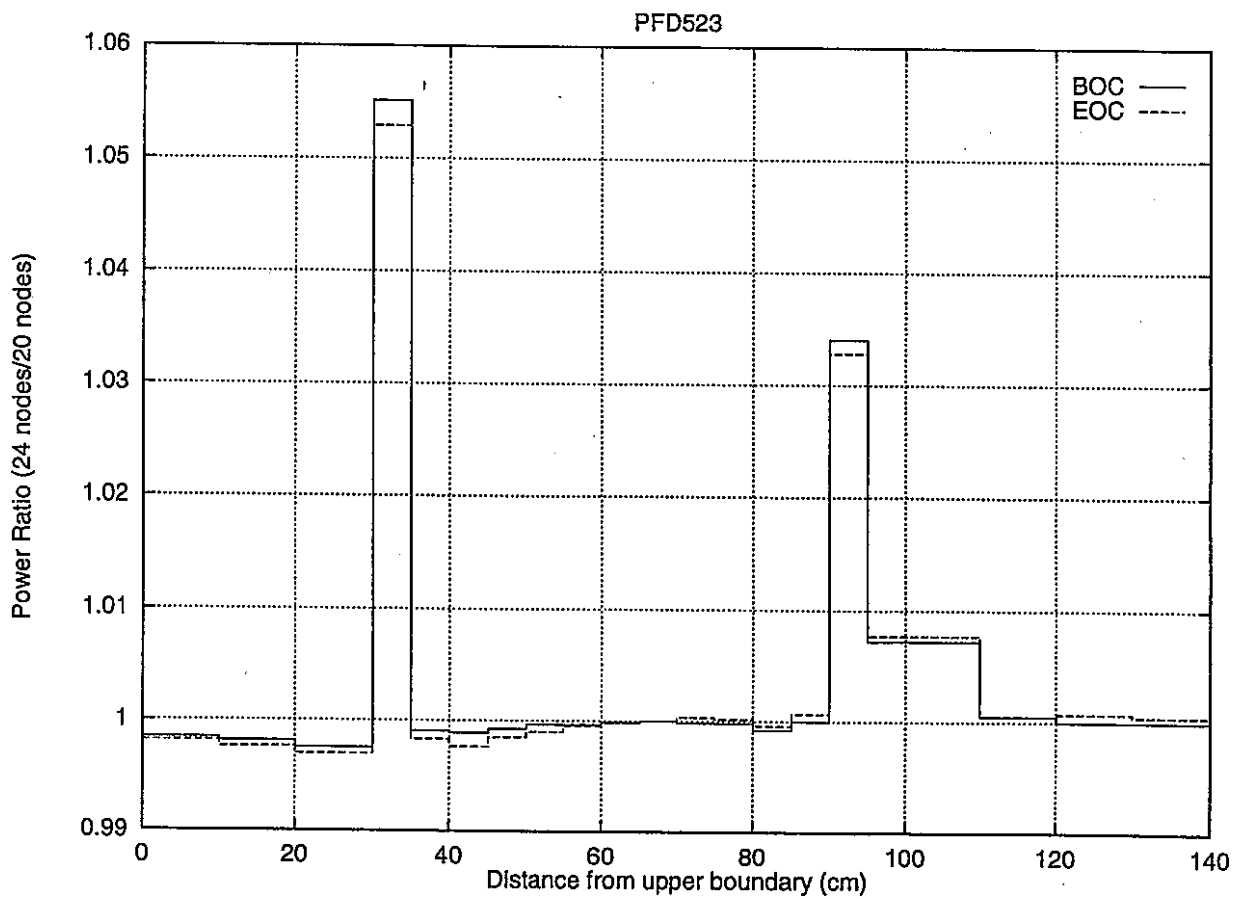
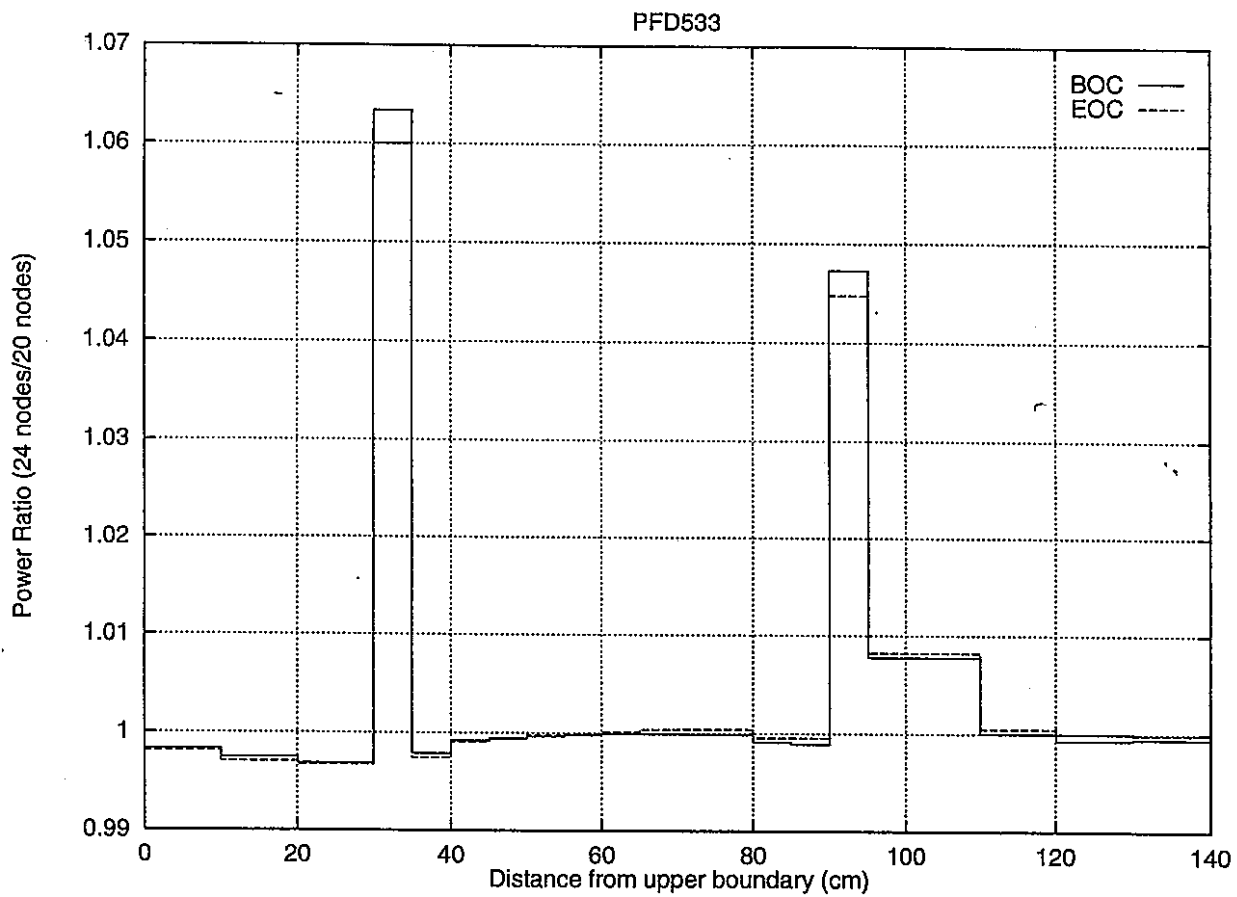
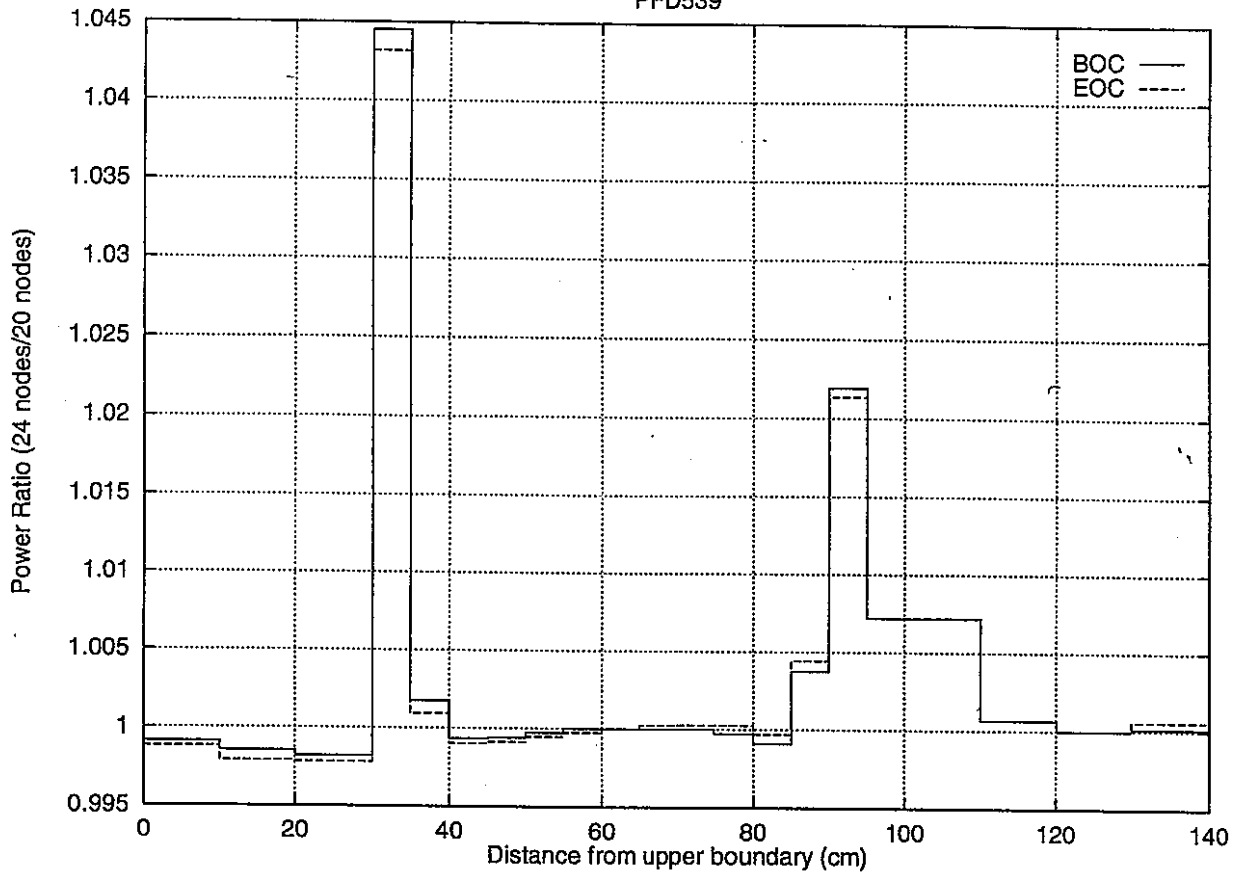


図-1 代表的な集合体の軸方向出力密度分布の改造版と従来版の比 (第29サイクル)

PFD539



RIN208

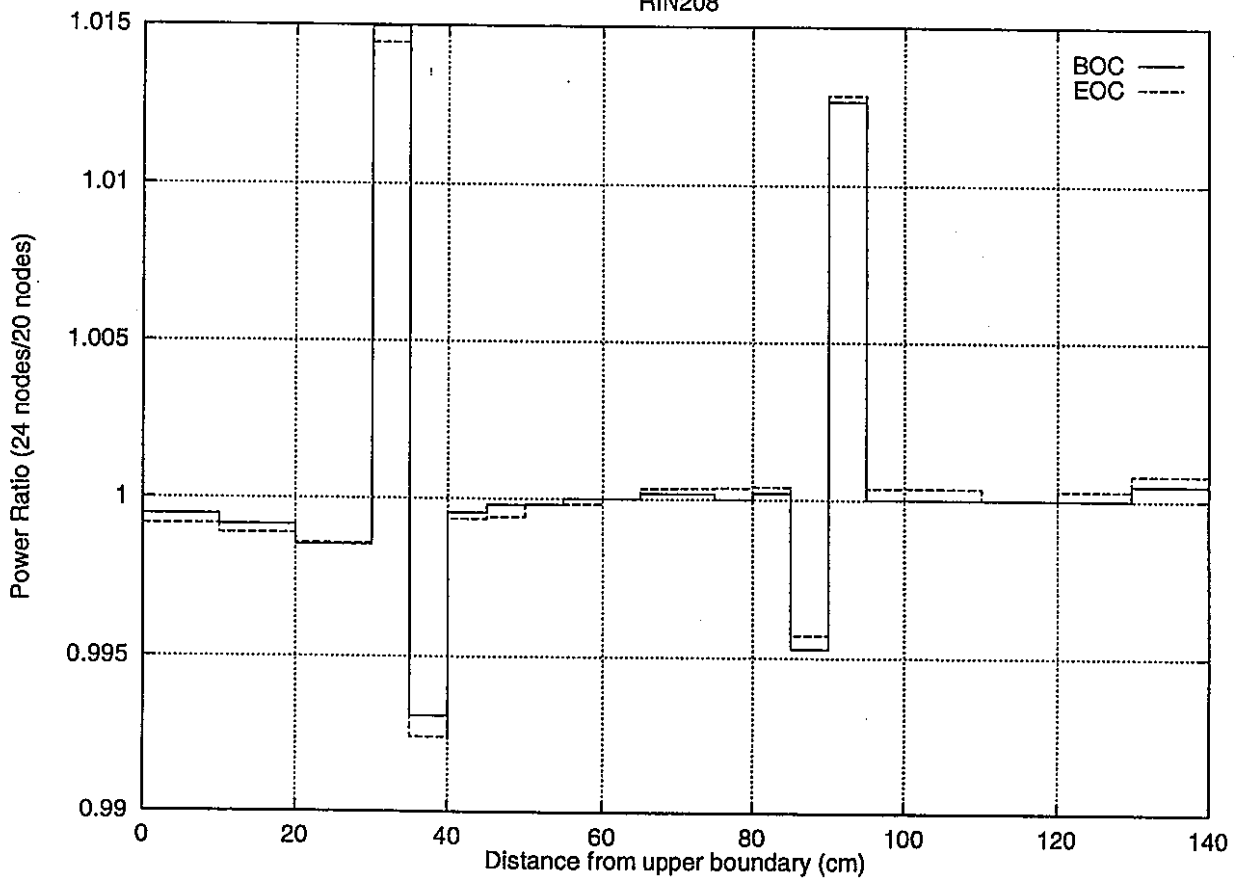


図-1 つづき



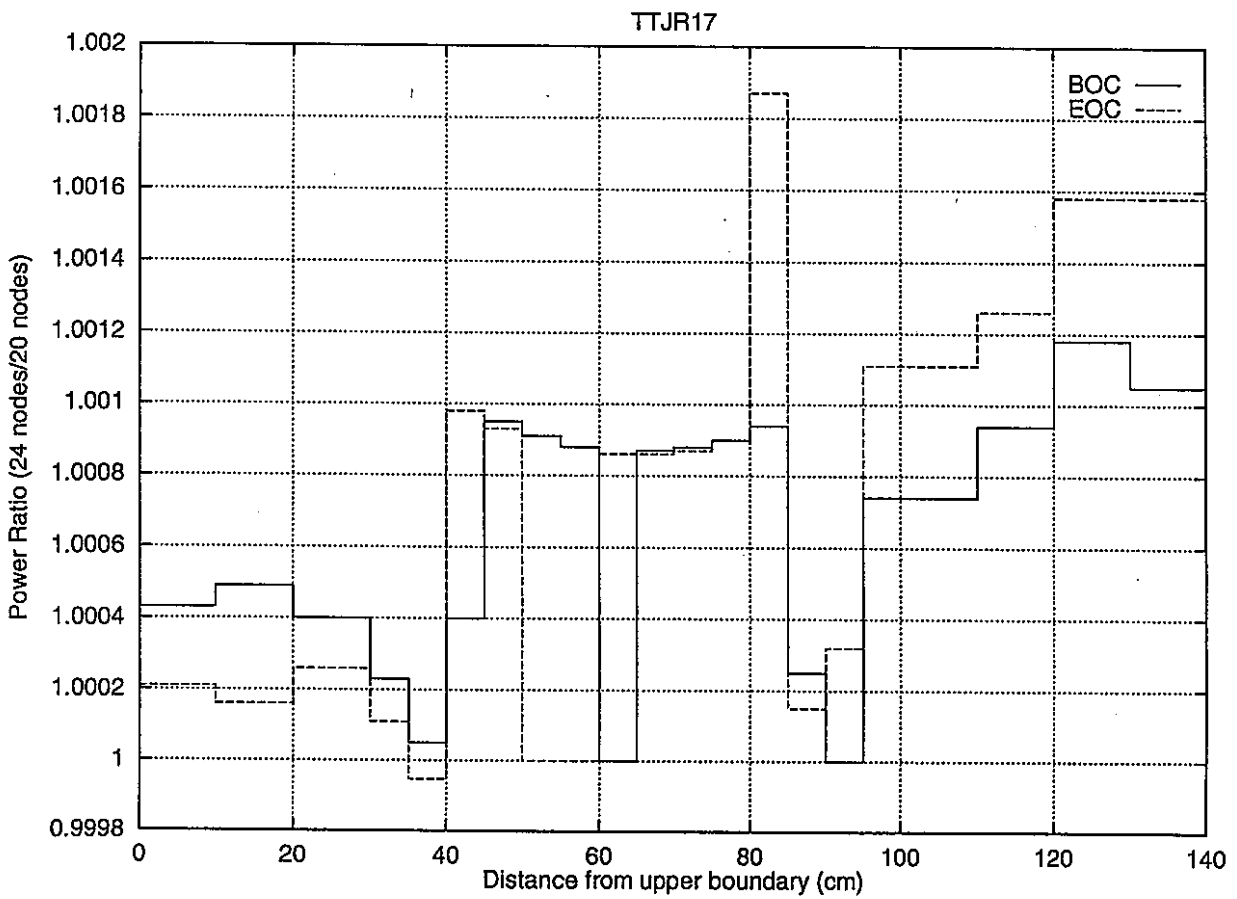
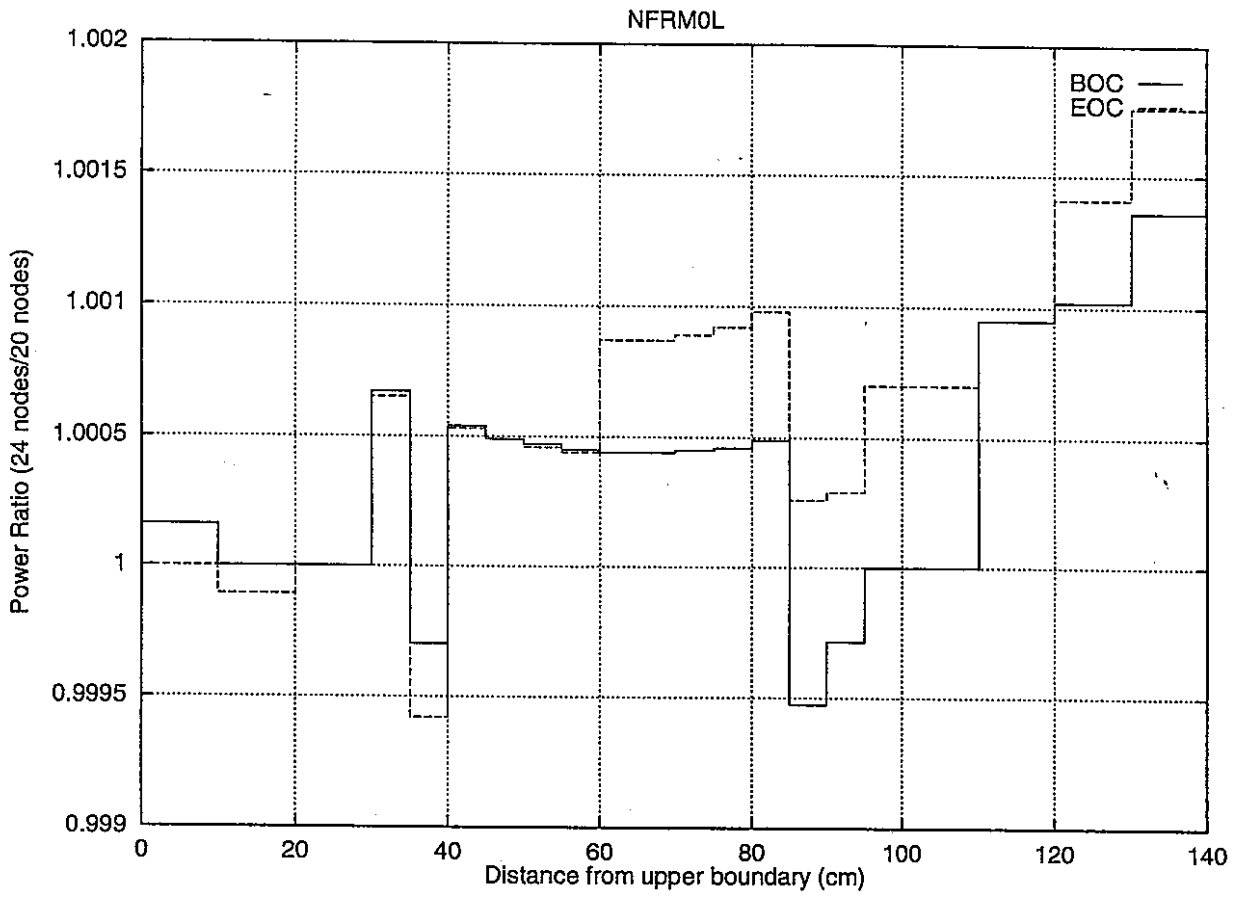


図-1 つづき

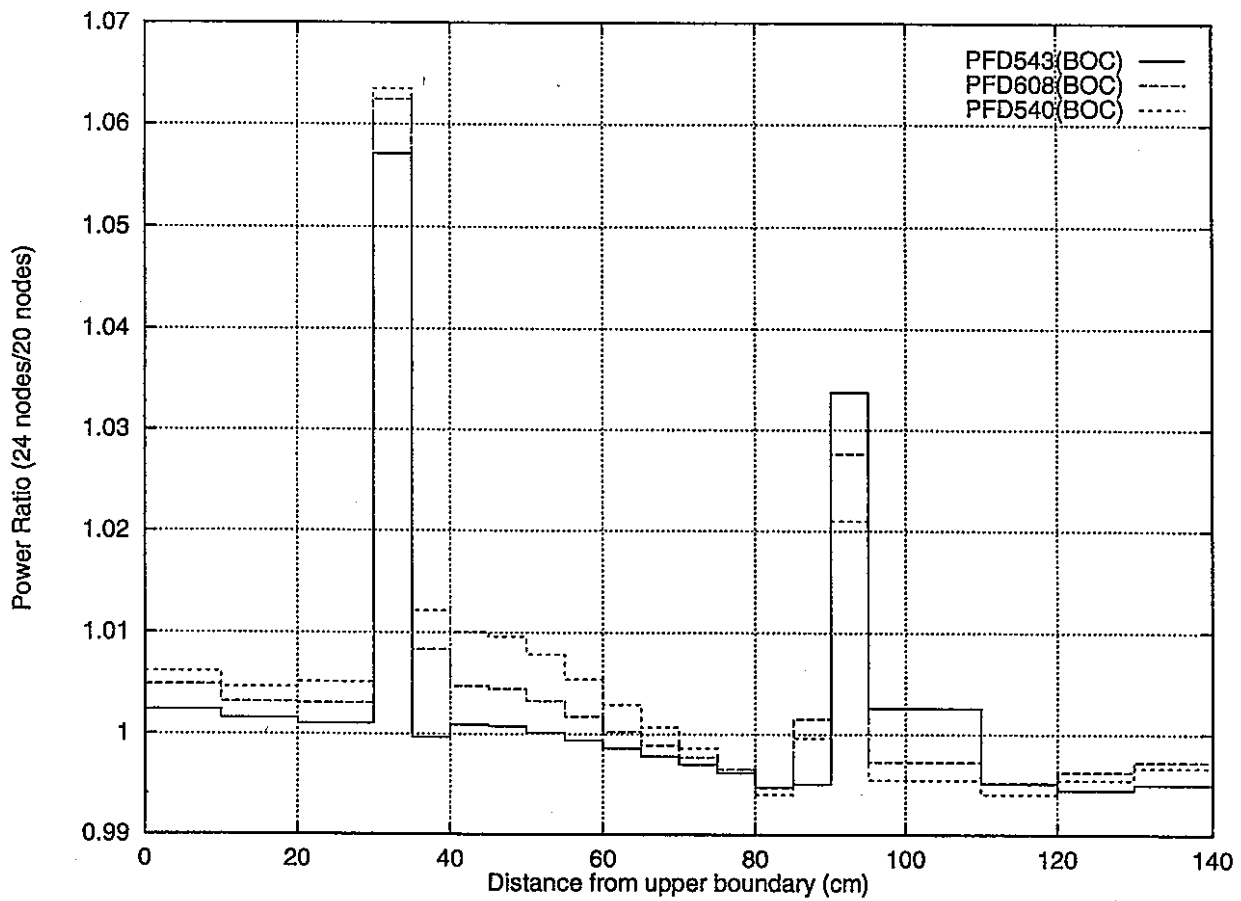
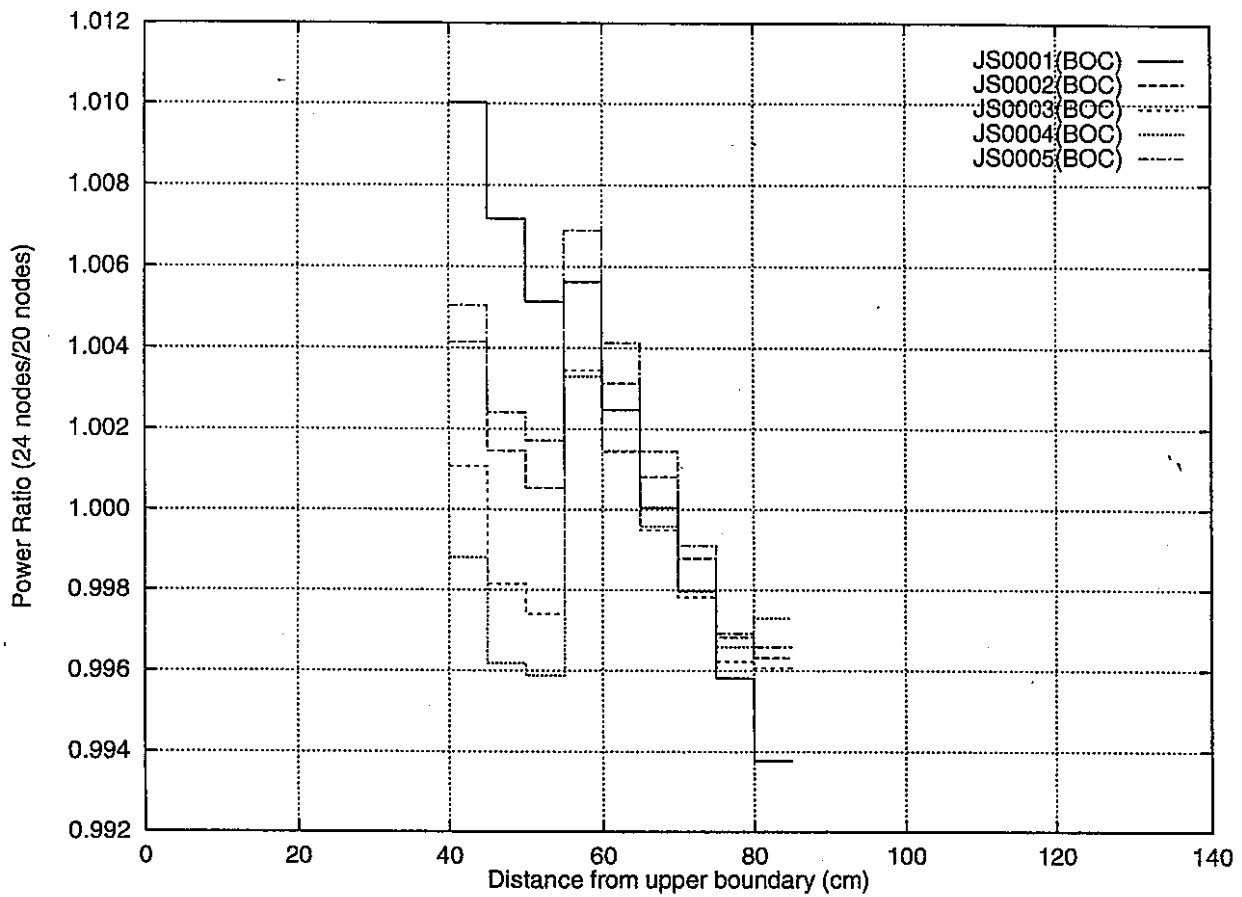


図-2 代表的な集合体の軸方向出力密度分布の改造版と従来版の比 (第32サイクル)  
(制御棒位置 650mm)

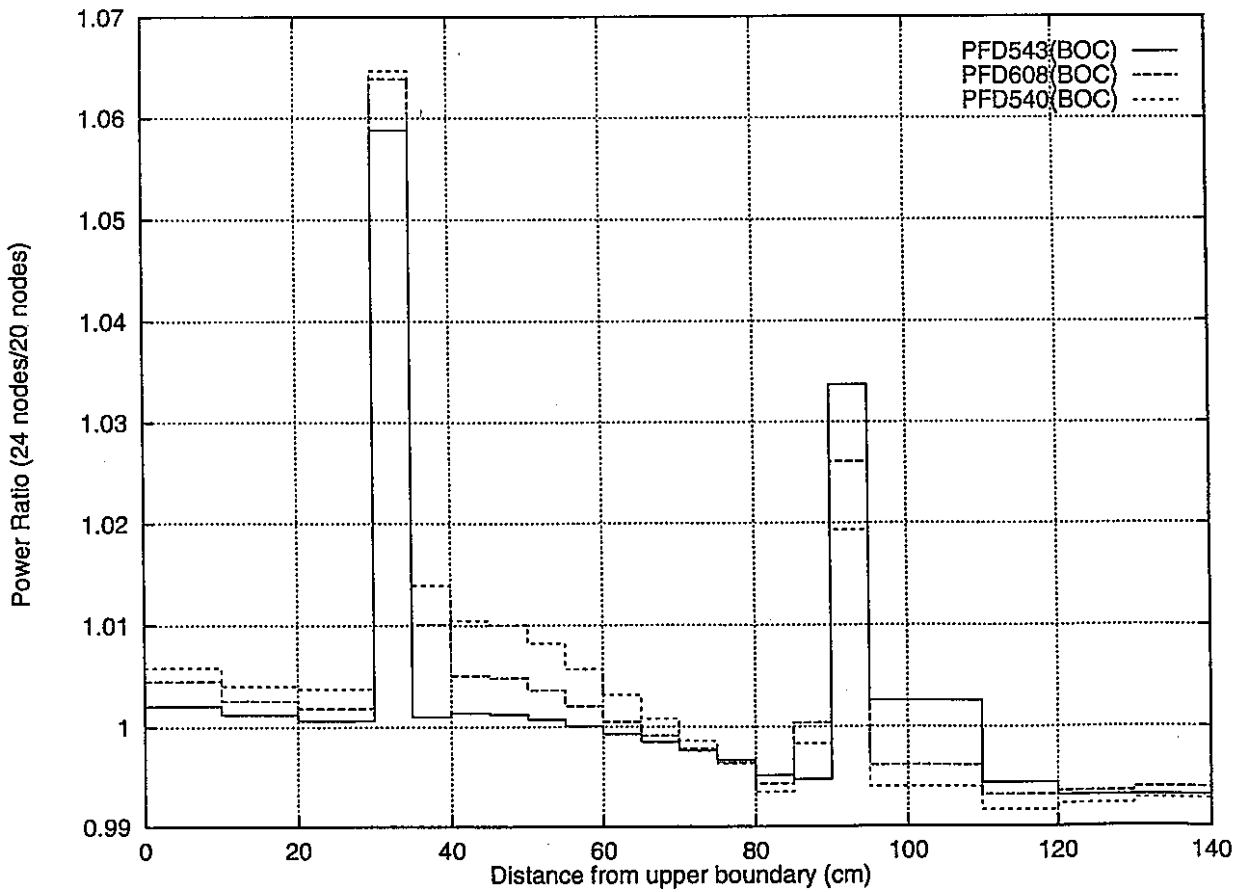
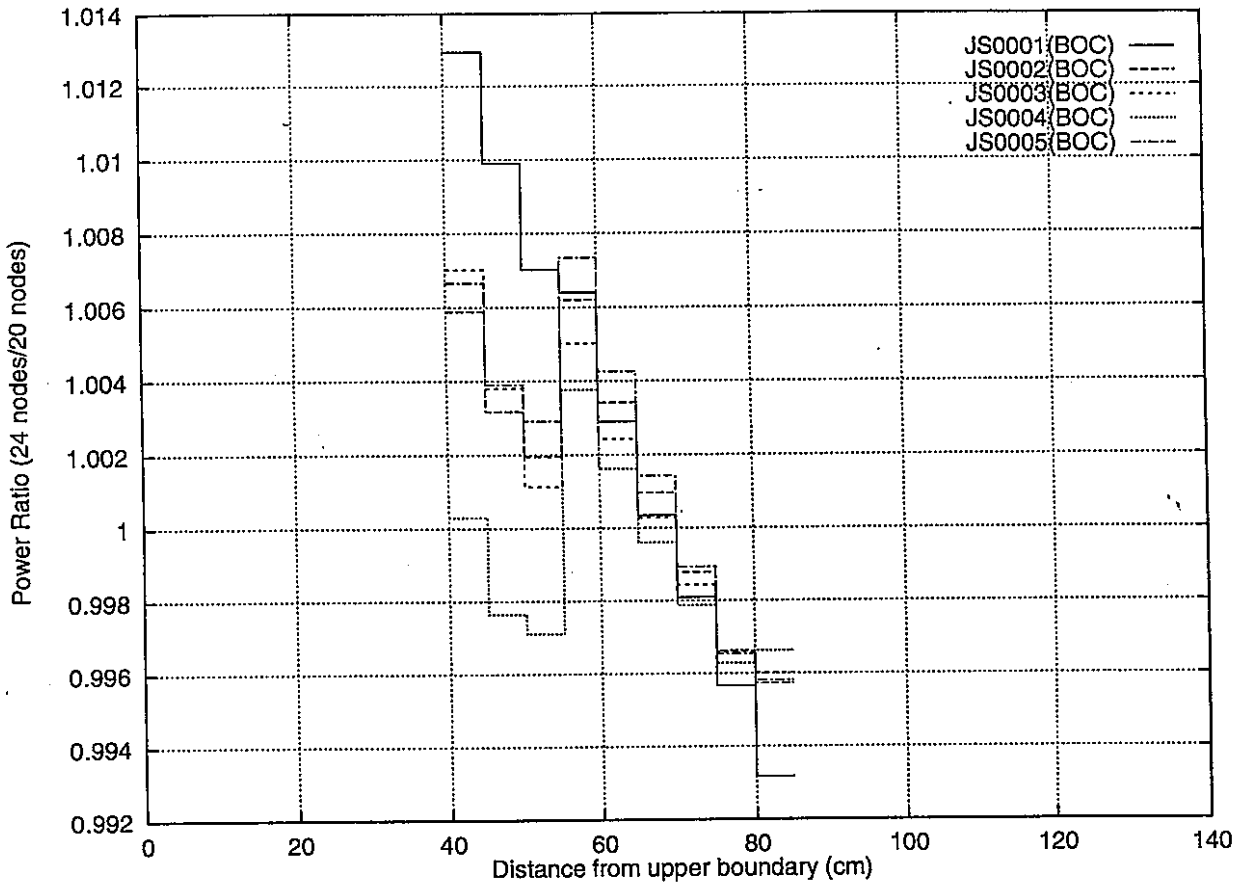
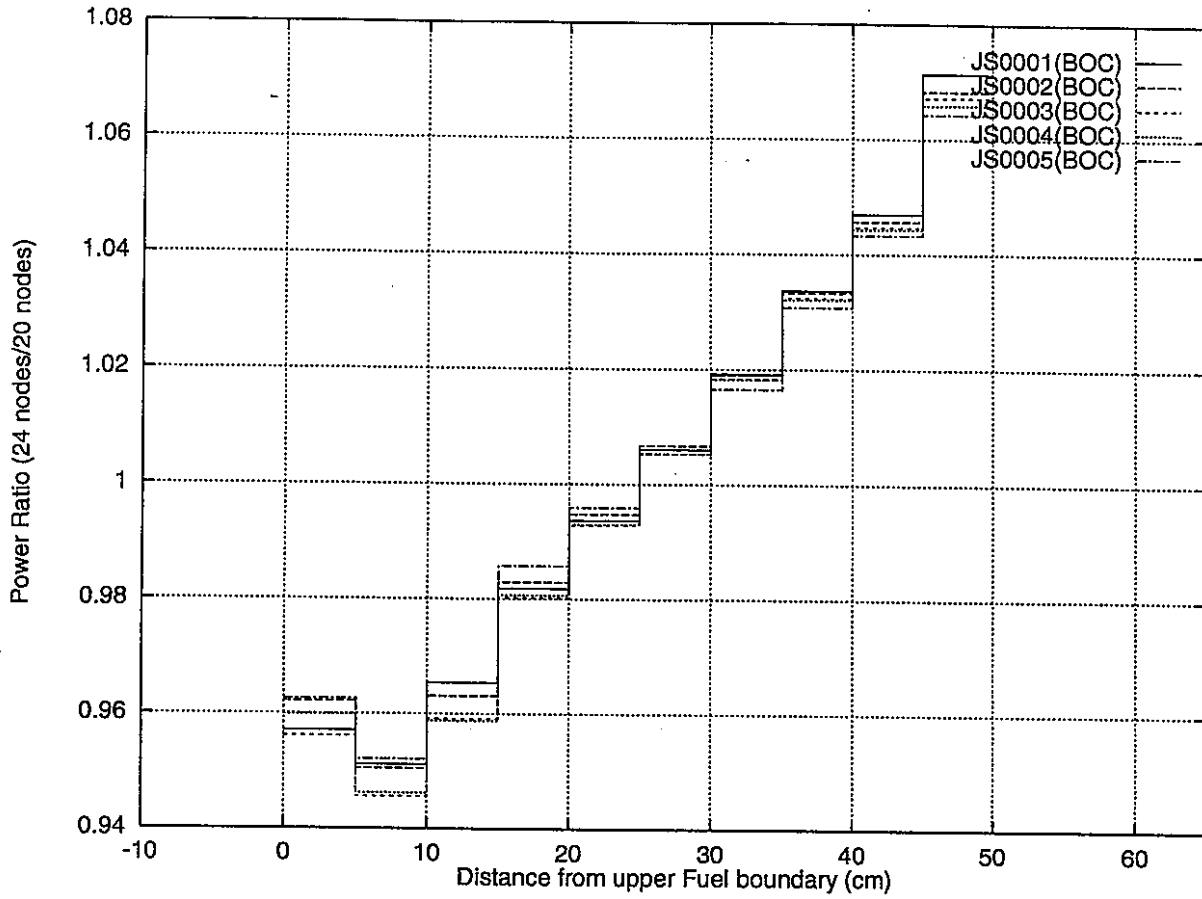


図-3 代表的な集合体の軸方向出力密度分布の改造版と従来版の比 (第32サイクル)  
(制御棒位置 480mm)

(制御棒位置 650mm)



(制御棒位置 480mm)

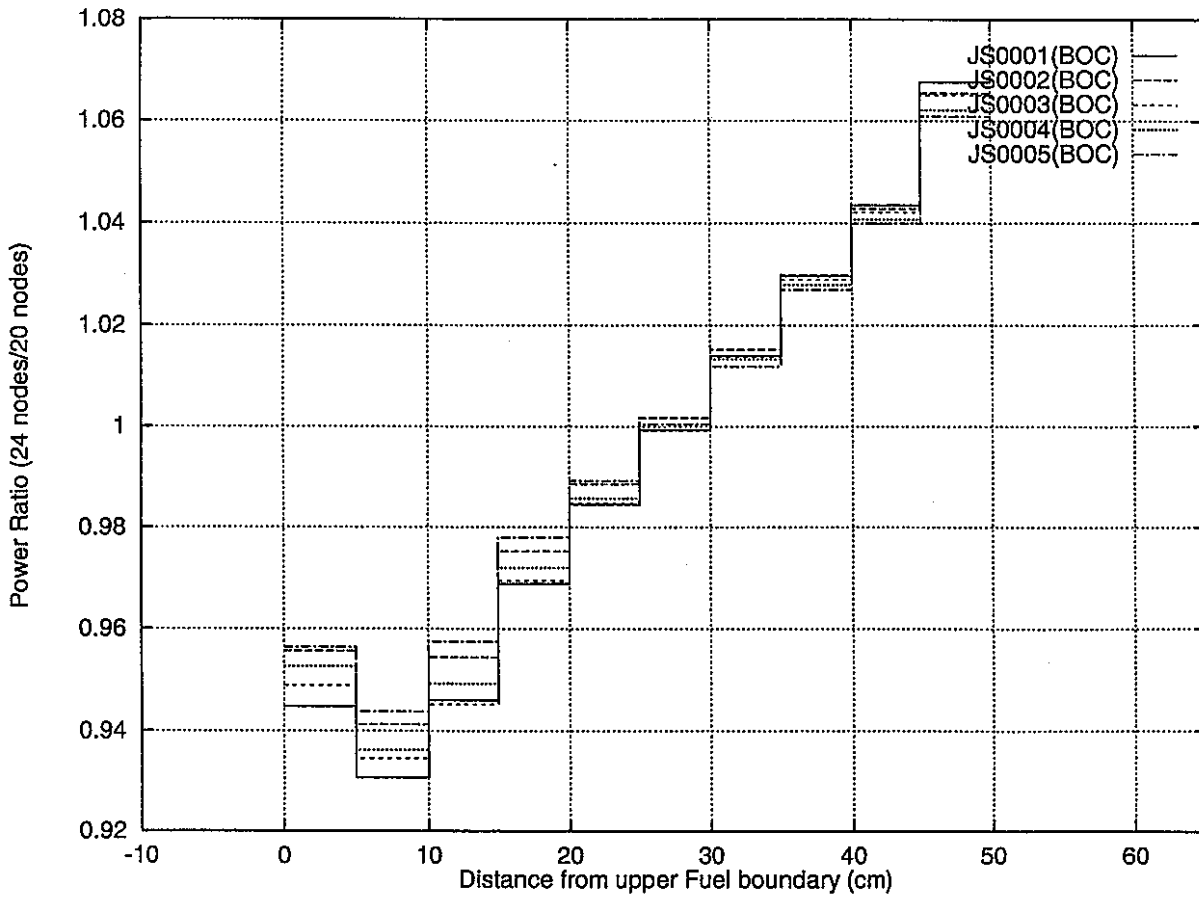


図-4 代表的な集合体の軸方向出力密度分布の改造版と従来版の比 (第32サイクル)  
(燃料領域で比較)

## 付録ー1 周辺ファイルレコード修正内容

# 集合体ライブラリファイルレコード一覧

論理機番 NDENF = 01

( 1/9 )

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
<p>No. 1. レコードサイズ：修正前 <u>183 (Words)</u> 修正後 <u>201 (Words)</u>            内容：コントロールパラメータのデータ</p>			
<p>WRITE (NDENF) NRUNF , NCAN , FTIT , WDATE , EXPNB , NDMAXF ,            NDLF , NDCORF , NDCRDF , NDLRFF , NDREFF , NDNSF ,            VOLBF , VOLCF</p>			
NRUNF NCAN FTIT WDATE EXPNB NDMAXF NDLF NDCORF NDCRDF NDLRFF NDREFF NDNSF VOLBF VOLCF	(20)    (10, 12)           (20) (13)	(20)    (10, 13)           (24) (17)	サイクル数 データのブロック数 ファイルのタイトル  各データのブロックのコメント 軸方向ノード数 上部炉心部軸方向ノード位置 炉心部軸方向ノード数 C/R軸方向ノード数 内側反射体中央部上部ノード位置 内側反射体中央部上部軸方向ノード数 中性子源軸方向ノード数 集合体軸方向体積 C/R軸方向体積
<p>2. レコードサイズ：修正前 <u>4114 (Words)</u> 修正後 <u>4114 (Words)</u>            内容：データブロック 1 (MK-II型 ドライバ-燃料) のデータ</p>			
<p>WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , DATEF , LOCFP , NDMAX1,            MMK , MMK5 , NPIN , NCODEF, ATSSSF, NAMEF ,            FWC , FWABL , VOLRT1</p>			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS NBT NBNO DATEF LOCFP NDMAX1 MMK MMK5 NPIN NCODEF ATSSSF NAMEF FWC FWABL VOLRT1 (注) MMK¥ はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (5, 500) (500)          (MMK¥) (MMK¥) (MMK¥) real*8      (4)	(500) real*8 (5, 500) (500)          (MMK¥) (MMK¥) (MMK¥) real*8      (4)	データブロック No. (= 1) 集合体登録数 集合体名 計量日付 位置 ID. 軸ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 核種数 + 5 燃料ピン本数 登録核種コード 登録核種重量 登録核 ID 炉心部燃焼度変換係数 インシュレクタ部燃焼度変換係数 体積比

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 2/9 )

No. 3.    レコードサイズ：修正前 <u>989 (Words)</u> 修正後 <u>1177 (Words)</u> 内容：データブロック 1 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) INDXB , AANN , PIK , AIK , BUNAP , PINBUP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
INDXB AANN PIK AIK BUNAP PINBUP (注) MMK%5 はパラメータ宣言で 38 に設定	(20) (21, MMK%5) (4) (20) (20, 7) (7)	(24) (25, MMK%5) (4) (24) (24, 7) (7)	登録ID. No. 原子数密度 ( $10^{24}/\text{cc}$ )
No. 4.    レコードサイズ：修正前 <u>1638 (Words)</u> 修正後 <u>1638 (Words)</u> 内容：データブロック 2 (内側反射体) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , LOCFE , NDMAX1, MMK , NCODEF, ATMSSF, NAMEF , VOLRT2			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS NBT NBNO LOCFE NDMAX1 MMK NCODEF ATMSSF NAMEF VOLRT2 (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (500) (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (2)	(500) real*8 (500) (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (2)	データブロックNo. (= 2) 集合体登録数 集合体名 位置ID. 軸ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID 体積比
No. 5.    レコードサイズ：修正前 <u>162 (Words)</u> 修正後 <u>174 (Words)</u> 内容：データブロック 2 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) AN2 , PHI1 , PHI01 , PHIAL			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
AN2 PHI1 PHI01 PHIAL (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(3, MMK%) (21) (21) (21)	(3, MMK%) (25) (25) (25)	原子数密度 ( $10^{24}/\text{cc}$ ) Fluence ( $\geq 1 \text{ MeV}$ ) Fluence ( $\geq 0.1 \text{ MeV}$ ) Fluence ( Total )

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 3/9 )

No. 6. レコードサイズ：修正前 <u>1638 (Words)</u> 修正後 <u>1638 (Words)</u> 内容：データブロック 3 (外側反射体A) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , LOCFP , NDMAX1, MMK , NCODEF, ATMSSF, NAMEF , VOLRT3			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NCLASS NBT NBNO LOCFP NDMAX1 MMK NCODEF ATMSSF NAMEF VOLRT3 (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (500)    (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (2)	(500) real*8 (500)    (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (2)	データブロックNo. (= 3) 集合体登録数 集合体名 位置ID. 軸ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID 体積比
No. 7. レコードサイズ：修正前 <u>96 (Words)</u> 修正後 <u>108 (Words)</u> 内容：データブロック 3 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) AN34 , PHI1 , PHI01 , PHIAL			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
AN34 PHI1 PHI01 PHIAL (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(MMK%) (21) (21) (21)	(MMK%) (25) (25) (25)	原子数密度 ( $10^{24}/\text{cc}$ ) Fluence ( $\geq 1 \text{ MeV}$ ) Fluence ( $\geq 0.1 \text{ MeV}$ ) Fluence ( Total )
No. 8. レコードサイズ：修正前 <u>1638 (Words)</u> 修正後 <u>1638 (Words)</u> 内容：データブロック 4 (外側反射体B) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , LOCFP , NDMAX1, MMK , NCODEF, ATMSSF, NAMEF , VOLRT3			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NCLASS NBT NBNO LOCFP NDMAX1 MMK NCODEF ATMSSF NAMEF VOLRT3 (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (500)    (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (2)	(500) real*8 (500)    (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (2)	データブロックNo. (= 4) 集合体登録数 集合体名 位置ID. 軸ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID 体積比



集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 4/9 )

No. 9. レコードサイズ：修正前 <u>96 (Words)</u> 修正後 <u>108 (Words)</u> 内容：データブロック 4 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) AN34 , PHI1 , PHI01 , PHIAL			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
AN34 PHI1 PHI01 PHIAL (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(MMK%) (21) (21) (21)	(MMK%) (25) (25) (25)	原子数密度 ( $10^{24}/\text{cc}$ ) Fluence ( $\geq 1 \text{ MeV}$ ) Fluence ( $\geq 0.1 \text{ MeV}$ ) Fluence (Total)
No. 10. レコードサイズ：修正前 <u>1639 (Words)</u> 修正後 <u>1640 (Words)</u> 内容：データブロック 5 (制御棒) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , LOCF, NDCRD3, MMK , MMK4 , NCODEF, ATMSSF, NAMEF , VOLRT5			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS NBT NBNO LOCF NDCRD3 MMK MMK4 NCODEF ATMSSF NAMEF VOLRT5 (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (500)     (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (3)	(500) real*8 (500)     (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (3)	データブロック No. (= 5) 集合体登録数 集合体名 位置 ID. 制御棒固有ノード数 (NDCRD) + 3 核種数 核種数 + 4 登録核種コード 登録核種重量 登録核 ID 体積比
No. 11. レコードサイズ：修正前 <u>630 (Words)</u> 修正後 <u>778 (Words)</u> 内容：データブロック 5 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) ANB0 , ANCR			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
ANB0 ANCR (注) MMK% はパラメータ宣言で 37 に設定	(17, MMK%4)	(21, MMK%4)	初期B-10原子数密度 ( $10^{24}/\text{cc}$ ) 原子数密度 ( $10^{24}/\text{cc}$ )

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 5/9 )

No. 1 2. レコードサイズ：修正前 <u>2016 (Words)</u> 修正後 <u>2016 (Words)</u> 内容：データブロック 6 (中性子源) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , DATEG , LOCFE , NDMAX , MMK , MMK7 , NCODEF, ATMSSF, NAMEF , VOLRT6			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NCLASS NBT NBNO DATEG LOCFE NDMAX MMK MMK7 NCODEF ATMSSF NAMEF VOLRT6 (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (5, 75) (500)      (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (4)	(500) real*8 (5, 75) (500)      (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8 (4)	データブロックNo. (= 6) 集合体登録数 集合体名 登録日付 位置ID. 軸方向ノード登録数 核種数 核種数+7 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID 体積比
No. 1 3. レコードサイズ：修正前 <u>820 (Words)</u> 修正後 <u>984 (Words)</u> 内容：データブロック 6 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) INDXB , ANNS			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
INDXB ANNS (注) MMK%7 はパラメータ宣言で 40 に設定	(20) (20, MMK%7)	(24) (24, MMK%7)	登録ID. No. 原子数密度 ( $10^{24}/cc$ )
No. 1 4. レコードサイズ：修正前 <u>2014 (Words)</u> 修正後 <u>2014 (Words)</u> 内容：データブロック 7 (特殊燃料A) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , DATEG , LOCFE , NDMAX1, MMK , MMK5 , NPINI , NPINO , NCODEF, ATMSSF, NAMEF			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NCLASS NBT NBNO DATEG LOCFE NDMAX1 MMK MMK5 NPINI NPINO NCODEF ATMSSF NAMEF (注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (7, 75) (500)      (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8	(500) real*8 (7, 75) (500)      (MMK%) (MMK%) (MMK%) real*8	データブロックNo. (= 7) 集合体登録数 集合体名 登録日付 位置ID. 軸方向ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 核種数+5 テストピン本数 Driver pin本数 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 6/9 )

No. 15. レコードサイズ：修正前 <u>1757 (Words)</u> 修正後 <u>2089 (Words)</u> 内容：データブロック7の NBT 欄のレコード			
WRITE (NDENF) NAMEIN, FWCI, FWCO, WI, WO, VOLRT7, ANI, ANO, BUNAP, PINBUP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NAMEIN FWCI FWCO WI WO VOLRT7 ANI ANO BUNAP PINBUP (注) MMK\$5	real*8     (4, 2) (21, MMK\$5) (21, MMK\$5) (20, 7) (7)	real*8     (4, 2) (25, MMK\$5) (25, MMK\$5) (24, 7) (7)	テストカートリッジID. 燃焼度変換係数 (Test Section) 燃焼度変換係数 (Driver Section) 体積比 (Test Section) 体積比 (Driver Section) 体積比 原子個数密度 (Test Section) 原子個数密度 (Driver Section)
(注) MMK\$5 はパラメータ宣言で 38 に設定			
No. 16. レコードサイズ：修正前 <u>2013 (Words)</u> 修正後 <u>2013 (Words)</u> 内容：データブロック8 (特殊燃料B) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , DATEG , LOCF , NDMAX1, MMK , MMK5 , NPINB , NCODEF, ATMSSF, NAMEF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS NBT NBNO DATEG LOCF NDMAX1 MMK MMK5 NPINB NCODEF ATMSSF NAMEF (注) MMK\$ はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (5, 75) (500)         (6) (MMK\$) (MMK\$) (MMK\$) real*8	(500) real*8 (5, 75) (500)         (6) (MMK\$) (MMK\$) (MMK\$) real*8	データブロックNo. (= 8) 集合体登録数 集合体名 登録日付 位置ID. 軸方向ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 核種数 + 5 各コンパートメントにおける燃料ピン本数 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 7/9 )

No. 17. レコードサイズ：修正前 <u>5786 (Words)</u> 修正後 <u>6878 (Words)</u> 内容：データブロック 8 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) NAMECP, FWCBF, WT, VOLRT8, ANB, BUNAP, PINBUP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NAMECP	(6) real*8	(6) real*8	コンパイルメント名 燃焼度変換係数 (炉心部) カートリッジ i 番目の体積比 体積比 原子個数密度
FWCBF	(6)	(6)	
WT	(7)	(7)	
VOLRT8	(7, 4)	(7, 4)	
ANB	(21, MMK¥5, 7)	(25, MMK¥5, 7)	
BUNAP	(20, 7)	(24, 7)	
PINBUP	(7)	(7)	
(注) MMK\$5 はパラメータ宣言で 38 に設定			
No. 18. レコードサイズ：修正前 <u>2013 (Words)</u> 修正後 <u>2013 (Words)</u> 内容：データブロック 9 (特殊燃料 C) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT, NBNO, DATEG, LOCF, NDMAX1, MMK, MMK5, NPINC, NCODEF, ATMSSF, NAMEF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS			データブロック No. (= 9)
NBT			集合体登録数
NBNO	(500) real*8	(500) real*8	集合体名
DATEG	(5, 75)	(5, 75)	登録日付
LOCF	(500)	(500)	位置 ID.
NDMAX1			軸方向ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1)
MMK			核種数
MMK5			核種数 + 5
NPINC			ピン本数
NCODEF	(MMK¥)	(MMK¥)	登録核種コード
ATMSSF	(MMK¥)	(MMK¥)	登録核種重量
NAMEF	(MMK¥) real*8	(MMK¥) real*8	登録核 ID
(注) MMK¥ はパラメータ宣言で 33 に設定			
No. 19. レコードサイズ：修正前 <u>971 (Words)</u> 修正後 <u>1155 (Words)</u> 内容：データブロック 9 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) INDXB, NPINC, FWCCF, VOLRT9, AANN, BUNAP, PINBUP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
INDXB	(20)	(24)	ピン本数 燃焼度変換係数 (炉心部) 体積比 原子個数密度
NPINC			
FWCCF			
VOLRT9	(4)	(4)	
AANN	(21, MMK¥5)	(25, MMK¥5)	
BUNAP	(20, 7)	(24, 7)	
PINBUP	(7)	(7)	
(注) MMK¥5 はパラメータ宣言で 38 に設定			

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 8/9 )

No. 20. レコードサイズ：修正前 <u>1636 (Words)</u> 修正後 <u>1636 (Words)</u> 内容：データブロック10 (材料照射用反射体) 及びデータブロック11 (ダミー) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , LOCPF , NDMAX1, MMK , NCODEF, ATMSSF, NAMEF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS			データブロックNo. (= 10 / 11)
NBT			集合体登録数
NBNO	(500) real*8	(500) real*8	集合体名
LOCPF	(500)	(500)	位置ID.
NDMAX1			軸方向ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1)
MMK			核種数
NCODEF	(MMK%)	(MMK%)	登録核種コード
ATMSSF	(MMK%)	(MMK%)	登録核種重量
NAMEF	(MMK%) real*8	(MMK%) real*8	登録核ID
(注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定			
No. 21. レコードサイズ：修正前 <u>723 (Words)</u> 修正後 <u>867 (Words)</u> 内容：データブロック10 及びデータブロック11 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) ANX, PHI1, PHI01, PHIAL			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
ANX	(20, MMK%)	(24, MMK%)	
PHI1	(21)	(25)	Fluence ( $\geq 1$ MeV )
PHI01	(21)	(25)	Fluence ( $\geq 0.1$ MeV )
PHIAL	(21)	(25)	Fluence ( Total )
(注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定			
レコードNo. 20 と 21 のレコードは、データブロック10 のレコードとデータブロック11 のレコードとを別の組で下のような構成で出力する。			
レコードNo. 20	} NBT 個	} データブロック10	
レコードNo. 21			
⋮			
⋮			
レコードNo. 20	} NBT 個	} データブロック11	
レコードNo. 21			
⋮			
⋮			

集合体ライブラリファイルレコード一覧

( 9/9 )

No. 22.   ロードサイズ：修正前 <u>          2 (Words)</u> 修正後 <u>          2 (Words)</u> 内容：データブロック 12 (Supplementary Na) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, ANNA			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS ANNA			データブロックNo. (= 12) Na原子数密度
No. 23.   ロードサイズ：修正前 <u>      4114 (Words)</u> 修正後 <u>      4114 (Words)</u> 内容：データブロック 13 (MK-III型ドライバ燃料) のデータ			
WRITE (NDENF) NCLASS, NBT , NBNO , DATEF , LOCFE , NDMAX1, MMK , MMK5 , NPIN , NCODEF, ATMSSF, NAMEF , FWC , FWABL , VOLRT1			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCLASS NBT NBNO DATEF LOCFE NDMAX1 MMK MMK5 NPIN NCODEF ATMSSF NAMEF FWC FWABL VOLRT1 (注) MMK $\forall$ はパラメータ宣言で 33 に設定	(500) real*8 (5,500) (500)               (4)	(500) real*8 (5,500) (500)               (4)	データブロックNo. (= 13) 集合体登録数 集合体名 計量日付 位置ID. 軸ノード登録数 (NDMAX1 = NDMAX + 1) 核種数 核種数 + 5 燃料ピン本数 登録核種コード 登録核種重量 登録核ID 炉心部燃焼度変換係数 インシュレタ部燃焼度変換係数 体積比
No. 24.   ロードサイズ：修正前 <u>      989 (Words)</u> 修正後 <u>     1177 (Words)</u> 内容：データブロック 13 の NBT 個のレコード			
WRITE (NDENF) INDXB , AANN , PIK , AIK , BUNAP , PINBUP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
INDXB AANN PIK AIK BUNAP PINBUP (注) MMK $\forall$ 5 はパラメータ宣言で 38 に設定	(20) (21, MMK $\forall$ 5) (4) (20) (20, 7) (7)	(24) (25, MMK $\forall$ 5) (4) (24) (24, 7) (7)	登録ID. No. 原子数密度 (10 <sup>24</sup> /cc)

システム定数ファイルレコード一覧

論理機番 NCNST = 03

( 1/13 )

No. 1. レコードサイズ：修正前 91 (Words) 修正後 103 (Words)			
内容：データブロック 1 (コントロールパラメータ) のデータ			
WRITE(NCNST) FLTIT , NDMAX , NDL , NDCOR , NDCRD , NDLRF , NDREF , NDNS , NROW , KMAX , JMAX , IMAX , VOLB , VOLC , DZ , PITCH , RFA , RMA , RSRM , RIRM , RPRM , PTD			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
FLTIT	(20)	(20)	ファイルのタイトル
NDMAX			軸方向ノード数
NDL			下部反射体ノード数
NDCOR			炉心部ノード数
NDCRD			C/R 吸収体部ノード数
NDLRF			内側反射体下部ノード数
NDREF			内側反射体中央部ノード数
NDNS			Sb-Be 部ノード数
NROW			集合体列数
KMAX			Z-方向メッシュ数
JMAX			Y-方向メッシュ数
IMAX			X-方向メッシュ数
VOLB	(20)	(24)	各ノード体積
VOLC	(13)	(17)	C/R 吸収体部各ノード体積
DZ	(20)	(24)	各ノード幅 (軸方向)
PITCH			集合体ピッチ
RFA			燃料ラックまでの距離
RMA			材料ラックまでの距離
RSRM			検出器SRM までの距離
RIRM			検出器IRM までの距離
RPRM			検出器PRM までの距離
PTD			ドライブ 燃料のピッチ

システム定数ファイルレコード一覧

( 2/13 )

No. 2.    レコードサイズ：修正前            17 (Words)        修正後            17 (Words) 内容：データブロック 2 (基本集合体の体積比) のデータ			
WRITE(NCNST) VOLF , VOLN , VOLSC , VOLSW , VOLB4C, VOLCN , VOLCS , VOLSB , VOLBE , VOLNN , VOLNS , VOLRIN, VOLRIS, VOLRAN, VOLRAS, ROLRBN, VOLRBS			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
VOLF		(2)	体積比 (ドライバ 燃料の燃料部)
VOLN		(2)	体積比 (ドライバ 燃料のNa部)
VOLSC		(2)	体積比 (ドライバ 燃料のClad部)
VOLSW		(2)	体積比 (ドライバ 燃料のDuct部)
			1 : MK-II 2 : MK-III
VOLB4C			体積比 (制御棒のB4C部)
VOLCN			体積比 (制御棒のNa部)
VOLCS			体積比 (制御棒のSUS部)
VOLSB			体積比 (中性子源のSb棒部)
VOLBE			体積比 (中性子源のBe部)
VOLNN			体積比 (中性子源のNa部)
VOLNS			体積比 (中性子源のSUS部)
VOLRIN			体積比 (内側反射体のNa部)
VOLRIS			体積比 (内側反射体のSUS部)
VOLRAN			体積比 (外側反射体AのNa部)
VOLRAS			体積比 (外側反射体AのSUS部)
VOLRBN			体積比 (外側反射体BのNa部)
VOLRBS			体積比 (外側反射体BのSUS部)
No. 3.    レコードサイズ：修正前            33 (Words)        修正後            33 (Words) 内容：データブロック 3 (各計算コントロールデータ・核種コード番号) のデータ			
WRITE(NCNST) NGMAX , NGG , MMKA , MCODEH			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NGMAX			中性子エネルギー群数 γ線エネルギー群数 密度係数の空間分布の数
NGG			
MMKA			
MCODEH	(30)	(30)	
No. 4.    レコードサイズ：修正前            176 (Words)        修正後            204 (Words) 内容：データブロック 4 (中性子アルベドデータ・2, 3次元用) のデータ			
WRITE(NCNST) ALBR , ALBT , ALBB , ALBXY			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
ALBR	(7, 20)	(7, 24)	3次元用径方向アルベド
ALBT	(7, 11)	(7, 11)	3次元用 Top面アルベド
ALBB	(7, 11)	(7, 11)	3次元用 Bottom 面アルベド
ALBXY	(7)	(7)	2次元用径方向アルベド



システム定数ファイルレコード一覧

( 3/13 )

No. 5.    レコードサイズ：修正前 <u>161 (Words)</u> 修正後 <u>161 (Words)</u> 内容：データブロック 5 (制御棒吸収体 (B4C) 部分の非均質効果補正用 fitting 係数) のデータ			
WRITE(NCNST) BBASE , IMAXF , IXX , CC , V1 , V2 , VR1 , VR2			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
BBASE	(25, 6)	(25, 6)	B-10初期原子数密度
IMAXF			中性子エネルギー群数
IXX			多項式の次数
CC			Fitting 係数
V1			C/R Region1 (B4C) の体積
V2			C/R Region2 の体積
VR1	(3)	(3)	C/R Region1 の体積比
VR2	(3)	(3)	C/R Region2 の体積比
No. 6.    レコードサイズ：修正前 <u>106 (Words)</u> 修正後 <u>106 (Words)</u> 内容：データブロック 6 (遅発中性子) のデータ			
WRITE(NCNST) IGMAX , IDYG , INUCL , NCODE6, BETTA , RAMDA , VIN			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
IGMAX	(6)	(6)	中性子エネルギー群数
IDYG			遅発中性子群数
INUCL			対象親核種コード数
NCODE6			対象親核種コード番号
BETTA	(6, 6)	(6, 6)	遅発中性子割合
RAMDA	(6, 6)	(6, 6)	崩壊定数
VIN	(25)	(25)	中性子速度
No. 7.    レコードサイズ：修正前 <u>143 (Words)</u> 修正後 <u>143 (Words)</u> 内容：データブロック 7 (Decay Heat) のデータ			
WRITE(NCNST) INUCL7, IXX7 , MCODE7, ALPHA , ALAMDA			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
INUCL7	(3)	(3)	親核種の数
IXX7			Fitting 式の次数
MCODE7			親核種コード番号
ALPHA	(23, 3)	(23, 3)	Fitting 係数
ALAMDA	(23, 3)	(23, 3)	Fitting 係数 (崩壊定数)
No. 8.    レコードサイズ：修正前 <u>662 (Words)</u> 修正後 <u>662 (Words)</u> 内容：データブロック 8 (起動系チャンネル) のデータ			
WRITE(NCNST) AAF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
AAF	(331, 2)	(331, 2)	SRM における熱中性子束に対するイボ-カス 分布
(注)	このデータの入出力を 1~NGMAX 繰り返す		

システム定数ファイルレコード一覧

( 4/13 )

No. 9.    ロードサイズ：修正前            15 (Words)       修正後            15 (Words) 内容：データブロック 9 (中性子源強度計算用) のデータ			
WRITE(NCNST) YLDN , RMD22 , RMD24 , YF , YA , CCC			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
YLDN RMD22 RMD24 YF YA CCC	(3) (3) (3,2)	(3) (3) (3,2)	中性子発生率 Sb122 の崩壊定数 Sb124 の崩壊定数 自然核分裂における中性子放出比 $O^{18}(\alpha, n)$ による中性子放出比 $Cm^{235}, Cm^{247}$ 生成に関する簡易式の係数
No. 10.   ロードサイズ：修正前            13 (Words)       修正後            13 (Words) 内容：データブロック 10 (線膨張率) のデータ			
WRITE(NCNST) PELC , SSL , DNA			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PELC SSL DNA	(8) (2) (3)	(8) (2) (3)	燃料の線膨張率の係数 SUS の線膨張率の係数 Na密度の温度依存性式の係数
No. 11.   ロードサイズ：修正前            466 (Words)       修正後            466 (Words) 内容：データブロック 11 (基本体系の炉心配置他) のデータ			
WRITE(NCNST) NTYPF9, TINF , QF , AVBUP , CRIN9 , ITEMP , IPW , TI9 , PI9 , DLTUP , B10INT			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NTYPF9 TINF QF AVBUP CRIN9 ITEMP IPW TI9 PI9 DLTUP  B10INT	(400)    (6)   (4) (10) (4,10)	(400)    (6)   (4) (10) (4,10)	基本体系炉心マップ 入口冷却材温度 一次冷却材流量 平均燃焼度 C/R 位置 等温区間数 出力区間数 等温温度 出力レベル 各出力レベル毎の炉心領域における平均温度の増分

No. 1 2. レコードサイズ: 修正前 <u>73 (Words)</u> 修正後 <u>73 (Words)</u> 内容: データブロック 1 2 (基本体系の各特性) のデータ			
WRITE(NCNST) TCORE , EFFKO , TCOEF , PCOEF , CRWRTH, CRINTF, DKMSS , DKH , DKR , DKDP , BETCAL, PLCAL , CRBTRV, BPTDN			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
TCORE			炉心温度
EFFKO			$K_{eff}$
TCOEF	(4)	(4)	等温温度係数
PCOEF	(10)	(10)	出力係数
CRWRTH	(6)	(6)	制御棒価値
CRINTF	(6, 6)	(6, 6)	制御棒感度係数
DKMSS	(3)	(3)	平均密度係数
DKH			軸方向の geometory 係数
DKR			径方向の geometory 係数
DKDP			ドップラー係数
BETCAL			$\beta_{eff}$
PLCAL			$l_p$
CRBTRV	(6)	(6)	$B^{10}$ 価値 ( $\langle \phi * \sigma \phi \rangle$ )
BPTDN			摂動分母
No. 1 3. レコードサイズ: 修正前 <u>192 (Words)</u> 修正後 <u>192 (Words)</u> 内容: データブロック 1 3 (制御棒ストローク曲線 Fitting係数) のデータ			
WRITE(NCNST) CRFITC, FITCF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
CRFITC	(7, 6)	(7, 6)	制御棒ストローク曲線の Fitting係数
FITCF	(30, 5)	(30, 5)	核特性の Fitting係数
No. 1 4. レコードサイズ: 修正前 <u>26 (Words)</u> 修正後 <u>26 (Words)</u> 内容: データブロック 1 4 (主要核特性値の不確かさ巾) のデータ			
WRITE(NCNST) UWRTH , UTCOEF, UPCOEF, UDKMSS, UDKH , UDKR , DKDOP , UBT , UPLP , UPW , UBB10 , PWOVR			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
UWRTH	(2)	(2)	C/R 価値
UTCDEF	(2)	(2)	等温温度係数
UPCOEF	(2)	(2)	出力係数
UDKMSS	(3, 2)	(3, 2)	密度係数
UDKH	(2)	(2)	軸方向 geometory係数
UDKR	(2)	(2)	径方向 geometory係数
DKDOP	(2)	(2)	ドップラー係数
UBT	(2)	(2)	燃焼係数
UPLP	(2)	(2)	最大線出力
UPW	(2)	(2)	出力分布
UBB10			$B^{10}$ 燃焼の不確かさ巾
PWOVR			最大出力の不確かさ巾

システム定数ファイルレコード一覧

( 6/13 )

No. 15. レコードサイズ: 修正前 <u>18 (Words)</u> 修正後 <u>18 (Words)</u> 内容: データブロック 15 (安全判定用) データ			
WRITE(NCNST) WRTH5, WRTH6, SUBK10, SUBK25, RKINMX, B10MIN, EXCEST, RISTHC, RPWCOF, TFLMAX, TCLMAX, HLT, PINBMX, RFFLUT, RFFLU0, RFFLU1, COUNTM, RWIN			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
WRTH5 WRTH6 SUBK10 SUBK25 RKINMX B10MIN EXCEST RISTHC RPWCOF TFLMAX TCLMAX HLT PINBMX RFFLUT RFFLU0 RFFLU1 COUNTM RWIN			C/R 5本の total 価値 C/R 6本の total 価値 100 °における 6本C/R 挿入の未臨界 250 °における 4本C/R 挿入の未臨界 最大挿入反応度 B <sup>10</sup> 燃焼度 100 °における超反応度 最大等温係数 最大出力係数 燃料の最大温度 (hot spot) Cladの最大温度 (hot spot) 最大線出力 ピンの平均の最大燃焼度 反射体の中性子束最大 (total) 反射体の中性子束最大 (0.1MeV以上) 反射体の中性子束最大 (1MeV以上) 燃料装荷時のSRM 位置における熱中性子束レベル 制御棒速度
No. 16. レコードサイズ: 修正前 <u>9 (Words)</u> 修正後 <u>9 (Words)</u> 備考: データブロック 16 (Axial Shape function) のデータ			
WRITE(NCNST) NSHAPE, CRPOS, KSRP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NSHAPE CRPOS KSRP	(4) (4)	(4) (4)	ケース数 制御棒位置 (rod-bank) C/R 吸収体下部からのメッシュNo. (rod-bank)
No. 17~20. レコードサイズ: 修正前 <u>7 (Words)</u> 修正後 <u>7 (Words)</u> 内容: データブロック 17~20 (Axial Shape function $\phi$ for C/R Pattern) のデータ			
WRITE(NCNST) LGMAX, KMESSH, JMESH, IMESH, IADJ, EFPK			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
LGMAX KMESSH JMESH IMESH IADJ EFPK	real*8	real*8	
(注) このレコードの入出力は次のレコードと組でデータブロック 16 で入力した NSHAPE 回 行う。			

システム定数ファイルレコード一覧

( 7/13 )

No. 17~20. レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容: データブロック 21~24 (Axial Shape function $\phi$ for C/R Pattern) のデータ			
WRITE(NCNST) FF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
FF	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
<p>(注) EBIS ではファイルからデータを入力する このレコードの入出力はデータブロック 3 の NGMAX (中性子エネルギー群数) 回行う。 従って、レコードの入出力は下のように行う。</p> <pre> DO 110 I = 1 , NSHAPE   READ (NCNST)  LGMAX, KMESH, JMESH, IMESH, IADP , EFPK   DO 100 N = 1 , NGMAX     READ (NCNST)  FF 100  CONTINUE 110  CONTINUE </pre>			
No. 21~24. レコードサイズ: 修正前 <u>7 (Words)</u> 修正後 <u>7 (Words)</u> 内容: データブロック 21~24 (Axial Shape function $\phi^*$ for C/R Pattern) のデータ			
WRITE(NCNST) LGMAX , KMESH , JMESH , IMESH , IADJ , EFPK			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
LGMAX KMESH JMESH IMESH IADJ EFPK	real*8	real*8	
<p>(注) このレコードの入出力は、次のレコードと組でデータブロック 16 で入力した NSHAPE 回行う。</p>			
No. 21~24. レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容: データブロック 21~24 (Axial Shape function $\phi^*$ for C/R Pattern) のデータ			
WRITE(NCNST) FF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
FF	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
<p>(注) BBIS ではファイルからデータを入力する このレコードの入出力はデータブロック 3 の NGMAX (中性子エネルギー群数) 回行う。 従って、レコードの入出力は下のように行う。</p> <pre> DO 110 I = 1 , NSHAPE   READ (NCNST)  LGMAX, KMESH, JMESH, IMESH, IADP , EFPK   DO 100 N = 1 , NGMAX     READ (NCNST)  FF 100  CONTINUE 110  CONTINUE </pre>			

システム定数ファイルレコード一覧

( 8/13 )

No. 25. レコードサイズ： 修正前 <u>287 (Words)</u> 修正後 <u>343 (Words)</u> 内容：データブロック 25 (燃料ラック内位置) データ			
WRITE(NCNST) FLCOR , FLRCFU, FLRCNN, FLPPF , PHIRF , PHIRN			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
FLCOR FLRCFU FLRCNN FLPPF PHIRF PHIRN	(2) (2) (2) (7, 20) (7, 20)	(2) (2) (2) (7, 24) (7, 24)	ダミー 燃料がある場合の中性子束換算係数 燃料がない場合の中性子束換算係数 燃料がある場合の出力ピーキング係数 燃料がある場合の出力当たりの中性子束値 燃料がない場合の出力当たりの中性子束値
No. 26. レコードサイズ： 修正前 <u>1060 (Words)</u> 修正後 <u>1060 (Words)</u> 内容：データブロック 26 (材料ラック位置の中性子束・照射量予測) のデータ			
WRITE(NCNST) FT , FI , F01 , FFC , PHITH , FFTH , PHITM , SASAXE, SINB			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
FT FI F01 FFC PHITH FFTH PHITM SASAXE SINB	(3, 30, 7) (2) (2, 30, 7) (3)	(3, 30, 7) (2) (2, 30, 7) (3)	Total Flux 1MeV以上 Flux 0.1MeV以上 Flux 燃料がある場合の中性子束補正係数 熱中性子束 検出器位置での熱中性子束補正係数 熱中性子束 (SRM 位置で燃料交換時) 外部中性子源 固有ソース源 (内部中性子源)
No. 27. レコードサイズ： 修正前 <u>9 (Words)</u> 修正後 <u>9 (Words)</u> 内容：データブロック 27 (炉外検出器位置の熱中性子束レベル予測データ)			
WRITE(NCNST) SMA , SMB , SMT			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
SMA SMB SMT	(3) (3) (3)	(3) (3) (3)	外部中性子源強度の変化に対応する起動系検出位置の中性子束変化率 炉心燃料部の線源強度の変化に対する起動系検出位置の中性子束変化率 冷却材温度変化による起動系検出器位置の中性子束変化率

システム定数ファイルレコード一覧

( 9/13 )

No. 28. レコードサイズ: 修正前 <u>8821 (Words)</u> 修正後 <u>10585 (Words)</u> 内容: データブロック 28 (3次元の核種毎の密度係数分布のデータ)			
WRITE(NCNST) NCOD28, FF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NCODE28 FF (注) MMKA ≠ 0 の場合、ファイルからデータを読み込む	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
No. 29. レコードサイズ: 修正前 <u>90 (Words)</u> 修正後 <u>90 (Words)</u> 内容: データブロック 29 (熱計算用形状、流路指定データ)			
WRITE(NCNST) QTF , TIN , H0 , H1 , H2 , H3 , NCTIX , NCRFLG, NRFFLG			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
QTF TIN H0  H1 H2 H3 NCTIX NCRFLG NRFFLG	      (30) (6) (48)	      (30) (6) (48)	冷却材流量 入口冷却材温度 貯蔵ラック支持板上端から高圧プレナム上端までの高さ 高圧プレナム高さ 高圧プレナム上端から発熱体部下端までの高さ 発熱体部下端から集合体頂部までの高さ 燃料ラックの流路指定 C/R の流路指定 外側反射体 (B) の流路指定

システム定数ファイルレコード一覧

( 10/13 )

No. 30. レコードサイズ: 修正前 <u>571 (Words)</u> 修正後 <u>661 (Words)</u>			
内容: データブロック 30 (圧力損失データ)			
WRITE(NCNST) NFTY , NAMEF , NMF , C1A , C1B , C1C , C10 , C1X , C2A , C2B , C2C , C20 , C2X , C3A , C3B , C3C , C30 , C3X , NFTYI , NAMEI , NMI , CAI , CBI , CCI , COI , CXI			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NFTY			流路数
NAMEF	(25) real*8	(30) real*8	流路名
NMF	(25)	(30)	流路のID. No.
S/A 圧損係数		$P=C10*(C1A*T^2+C1B*T+C1C)*W**C1X$	W:流量、T:温度
C1A	(25)	(30)	
C1B	(25)	(30)	
C1C	(25)	(30)	
C10	(25)	(30)	
C1X	(25)	(30)	
上部もれ圧損係数		$P=C20*(C2A*T^2+C2B*T+C2C)*W**C2X$	W:流量、T:温度
C2A	(25)	(30)	
C2B	(25)	(30)	
C2C	(25)	(30)	
C20	(25)	(30)	
C2X	(25)	(30)	
下部もれ圧損係数		$P=C30*(C3A*T^2+C3B*T+C3C)*W**C3X$	W:流量、T:温度
C3A	(25)	(30)	
C3B	(25)	(30)	
C3C	(25)	(30)	
C30	(25)	(30)	
C3X	(25)	(30)	
NFTYI			その他の流路数
NAMEI	(15) real*8	(15) real*8	流路名
NMI	(15)	(15)	流路のID. No.
その他の流路の圧損係数		$P=COI*(CAI*T^2+CBI*T+CCI)*W**CXI$	W:流量、T:温度
CAI	(15)	(15)	
CBI	(15)	(15)	
CCI	(15)	(15)	
COI	(15)	(15)	
CXI	(15)	(15)	



システム定数ファイルレコード一覧

( 11/13 )

No. 31. レコードサイズ: 修正前 2737 (Words) 修正後 2965 (Words)  
 内容: データブロック 31 (集合体形状データ、ホットスポットファクター)

WRITE(NCNST) NBTY , NAMEB , SA , SB , SC , RA ,  
 RB , RC , NA , NB , NC , NP ,  
 SX , RIF , RIS , ROS , DNF , GAPC ,  
 NFLC , NNAC , NSSC , MSBF , NMIX , TFMAX ,  
 TSMAX , TNMAX , MASFS , MAXFA , FST , FAC

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NBTY			S/A の種類数
NAMEB	(12) real*8	(13) real*8	S/A 名
SA	(12)	(13)	サブチャンネル寸法
SB	(12)	(13)	
SC	(12)	(13)	
RA	(12)	(13)	サブチャンネル等価直径
RB	(12)	(13)	
RC	(12)	(13)	
NA	(12)	(13)	サブチャンネル数
NB	(12)	(13)	
NC	(12)	(13)	
NP	(12)	(13)	ペレットピン数
SX	(12)	(13)	ホットセル温度計算
RIF	(12)	(13)	ペレット半径
RIS	(12)	(13)	Clad内径
ROS	(12)	(13)	Clad外径
DNF	(12)	(13)	ペレット密度比
GAPC	(12)	(13)	ギャップコンダクタンス
NFLC	(12)	(13)	ペレット物性番号
NNAC	(12)	(13)	冷却材物性番号
NSSC	(12)	(13)	Clad物性番号
NFBF	(12)	(13)	バンドル内流量計算番号
NMIX	(12)	(13)	ミックス計算番号
TFMAX	(12)	(13)	ペレット最高温度
TSMAX	(12)	(13)	Clad最高温度
TNMAX	(12)	(13)	冷却材温度限界
MASFS	(12)	(13)	hot-spot計算の統計項数
MAXFA	(12)	(13)	hot-spot計算の乗算項数
FST	(12, 20, 5)	(13, 20, 5)	Hot Spot factor 統計項
FAC	(12, 20, 5)	(13, 20, 5)	Hot Spot factor 乗算項

システム定数ファイルレコード一覧

( 12/13 )

No. 32. レコードサイズ: 修正前 <u>533 (Words)</u> 修正後 <u>533 (Words)</u>			
内容: データブロック 32 (Mixing 補正係数)			
WRITE(NCNST) NMIXX, AMIXN, CMIXN, BMIXN, DMIXN, AMIXC, BMIXC, CMIXC, DMIXC, NFBFX, FBF, MAXFC, NTYPE, CKF1, CKF2, CKF3, CKF4, CKF5, CTFA0, CTFA1, CTFA2, CTFA3, CTFA4, CTFB1, CFTB2, CFTB3, CFTB4, TEQ, TCOL, RHO2, RHO3X, C1, C2, C3, C4			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NMIXX			mixing数
冷却材最高温度位置での混合率			
AMIXN	(5, 5, 2)	(5, 5, 2)	
CMIXN	(5, 5, 2)	(5, 5, 2)	
BMIXN	(4, 5, 2)	(4, 5, 2)	
DMIXN	(4, 5, 2)	(4, 5, 2)	
被覆管最高温度位置での混合率			
AMIXC	(5, 5, 2)	(5, 5, 2)	
BMIXC	(4, 5, 2)	(4, 5, 2)	
CMIXC	(5, 5, 2)	(5, 5, 2)	
DMIXC	(4, 5, 2)	(4, 5, 2)	
NFBFX			
FBF	(5, 5)	(5, 5)	バンドル部流量割合
MAXFC			物性番号
NTYPE	(10)	(10)	ペレット熱伝導度ID.
ペレット熱伝導度Fitting 係数			
CKF1	(10)	(10)	
CKF2	(10)	(10)	
CKF3	(10)	(10)	
CKF4	(10)	(10)	
CKF5	(10)	(10)	
燃料中心温度換算式Fitting 係数			
CTFA0	(10)	(10)	
CTFA1	(10)	(10)	
CTFA2	(10)	(10)	
CTFA3	(10)	(10)	
CTFA4	(10)	(10)	
CTFB1	(10)	(10)	
CTFB2	(10)	(10)	
CTFB3	(10)	(10)	
CTFB4	(10)	(10)	
TEQ			等軸晶生成温度
TCOL			柱状晶生成温度
RHO2			等軸晶理論密度比
RHO3			柱状晶理論密度比
ペレット熱伝導度換算式係数			
C1			
C2			
C3			
C4			

システム定数ファイルレコード一覧

( 13/13 )

No. 33. レコードサイズ: 修正前		290 (Words)	修正後	290 (Words)
内容: データブロック 33 (熱計算用物性値)				
WRITE(NCNST) MAXNA, RO1, RO2, RO3, ETA1, ETA2, ETA3, CP1, CP2, CP3, CP4, TNA1, TNA2, TNA3, TNA4, TNA5, TNA6, EN1, EN2, EN3, EN4, TTNA1, TTNA2, TTNA3, TTNA4, PE1, PE2, MAXSS, TSS1, TSS2, PE3				
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味	
MAXNA			物性データ数	
	比重量			
RO1	(10)	(10)		
RO2	(10)	(10)		
RO3	(10)	(10)		
	動粘性係数			
ETA1	(10)	(10)		
ETA2	(10)	(10)		
ETA3	(10)	(10)		
	比熱			
CP1	(10)	(10)		
CP2	(10)	(10)		
CP3	(10)	(10)		
CP4	(10)	(10)		
	エンタルピーから温度への換算			
TNA1	(10)	(10)		
TNA2	(10)	(10)		
TNA3	(10)	(10)		
TNA4	(10)	(10)		
TNA5	(10)	(10)		
TNA6	(10)	(10)		
	エンタルピー			
EN1	(10)	(10)		
EN2	(10)	(10)		
EN3	(10)	(10)		
EN4	(10)	(10)		
	熱伝導度			
TTNA1	(10)	(10)		
TTNA2	(10)	(10)		
TTNA3	(10)	(10)		
TTNA4	(10)	(10)		
	ヌッセルト数			
PE1	(10)	(10)		
PE2	(10)	(10)		
MAXSS				構造材物性No.
	構造材熱伝導度			
TSS1	(10)	(10)		
TSS2	(10)	(10)		
	ヌッセルト数			
PE3	(10)	(10)		

## 出力ファイル（核計算結果）レコード一覧

論理機番 NOUTP = 02, NEWOT = 32

( 1/18 )

No. 1.   レコードサイズ：修正前 <u>89 (Words)</u> 修正後 <u>89 (Words)</u> 内容：コントロールデータ			
READ (NOUTP) NRUNP , NSTEPP, LSTEPP, (OPPWP(I), I=1, NSTEPP) , (OPDAYP(I), I=1, NSTEPP), TITLEP, IROUTP, IOPT3 , DATEOP, DATE1P, DATE2P, CRINP , TINP , QP , PW , (DCOOL(L), L=1, LSTEPP)			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NRUNP			ケース番号
NSTEPP			当該サイクル内で出力レベルが異なる場合の数
LSTEPP			炉停止後の冷却時間ステップ数
OPPWP	(10)	(10)	サイクル内で変動している各出力レベル
OPDAYP	(10)	(10)	各出力レベルで運転している日数
TITLEP	(18)	(18)	任意の各ページの先頭に出力されるタイトル
IROUTP			計算ルートの選択オプション
IOPT3			計算制御データ (=IOPT(3))
DATEOP	(5)	(5)	前回サイクル末期の年月日時分
DATE1P	(5)	(5)	当該サイクル初期の年月日時分
DATE2P	(5)	(5)	当該サイクル末期の年月日時分
CRINP	(3, 6)	(3, 6)	制御棒吸収体下端位置の引き抜き距離
TINP			冷却材原子炉入口温度
QP			冷却材原子炉 total mass flow rate
PW			当該サイクルの定格出力
DCOOL	(10)	(10)	
No. 2.   レコードサイズ：修正前 <u>802 (Words)</u> 修正後 <u>802 (Words)</u> 内容：			
READ (NOUTP) NLOCT , (NBLOCP(I), NTYLCP(I), I=1, NLOCT)			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NLOCT			集合体数
NBLOCP	(400)	(400)	集合体ID
NTYLCP	(400)	(400)	集合体タイプ

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 2/18 )

No. 3. 内容:	レコードサイズ : 修正前	597 (Words)	修正後	617 (Words)
READ (NOUTP) NUMBA (1) , NUMBFR (1) , NUMBA (13) , NUMBFR (13) , NUMBA (5) , NUMBFR (5) , NUMBA (2) , NUMBFR (2) , NUMBA (3) , NUMBFR (3) , NUMBA (4) , NUMBFR (4) , NUMBA (7) , NUMBFR (7) , NUMBA (8) , NUMBFR (8) , NUMBA (9) , NUMBFR (9) , NUMBA (10) , NUMBFR (10) , NUMBA (6) , NUMBFR (6) , NUMBA (11) , NUMBFR (11) , MNARF1 , MNARF2 , NDMAX , NDL , NDCOR , NDCRD , NDRLF , NDREF , NDNS , PITCH , VOLB , VOLC , VOLBB , VOLCC , VOLF , VOLN , VOLSCL , VOLSW , VOLB4C , VOLCN , VOLCS , VOLSBN , VOLBE , VOLNN , VOLNS , VOLRIN , VOLRIS , VOLRAN , VOLRAS , VOLRBN , VOLRBS , VOLFA , VOLNA , VOLSA , VOLWA , VOLFB , VOLNB , VOLSB , VOLWB , VOLFC , VOLNC , VOLSC , VOLWC				
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味	
NAMBA (1)			炉心内に装荷されているドライバー燃料 (MK-II タイプ) の集合体の本数	
NAMBFR (1)			燃料ラック内に装荷されているドライバー燃料 (MK-IIIタイプ) の集合体の本数	
NAMBA (13)			炉心内に装荷されているドライバー燃料 (MK-III タイプ) の集合体の本数	
NAMBFR (13)			燃料ラック内に装荷されているドライバー燃料 (MK-IIIタイプ) の集合体の本数	
NAMBA (5)			炉心内に装荷されている制御棒の本数	
NAMBFR (5)			燃料ラック内に装荷されている制御棒の本数	
NAMBA (2)			炉心内に装荷されている内側反射体の本数	
NAMBFR (2)			燃料ラック内に装荷されている内側反射体の本数	
NAMBA (3)			炉心内に装荷されている外側反射体 A の本数	
NAMBFR (3)			燃料ラック内に装荷されている外側反射体 A の本数	
NAMBA (4)			炉心内に装荷されている外側反射体 B の本数	
NAMBFR (4)			燃料ラック内に装荷されている外側反射体 B の本数	
NAMBA (7)			炉心内に装荷されている特殊燃料集合体 A 型の本数	
NAMBFR (7)			燃料ラック内に装荷されている特殊燃料集合体 A 型の本数	
NAMBA (8)			炉心内に装荷されている特殊燃料集合体 B 型の本数	
NAMBFR (8)			燃料ラック内に装荷されている特殊燃料集合体 B 型の本数	
NAMBA (9)			炉心内に装荷されている特殊燃料集合体 C 型の本数	
NAMBFR (9)			燃料ラック内に装荷されている特殊燃料集合体 C 型の本数	
NAMBA (10)			炉心内に装荷されている材料照射用反射体本数	

## 出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 3/18 )

No. 3. 前ページに続く			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NAMBFR(10)			燃料ラック内に装荷されている材料照射用反射体本数
NAMBA(6)			炉心内に装荷されている中性子源の本数
NAMBFR(6)			燃料ラック内に装荷されている中性子源の本数
NAMBA(11)			炉心内に装荷されているダミー燃料の本数
NAMBFR(11)			燃料ラック内に装荷されているダミー燃料の本数
MNARF1			炉心内に装荷されていない本数
MNARF2			
NDMAX			
NDL			
NDCOR			
NDCRD			
NDLRF			
NDREF			
NDNS			
PITCH			
VOLB	(20)	(24)	
VOLC	(13)	(17)	
VOLBB	(20)	(24)	
VOLCC	(13)	(17)	
VOLF		(2)	
VOLN		(2)	
VOLSCL		(2)	
VOLSW		(2)	
VOLB4C			制御棒吸収体部の B4C 体積比
VOLCN			制御棒吸収体部の冷却材体積比
VOLCS			制御棒吸収体部の構造材 SS 体積比
VOLSBN			中性子源の Sb 体積比
VOLBE			中性子源の Be 体積比
VOLNN			中性子源の冷却材体積比
VOLNS			中性子源の構造材体積比
VOLRIN			内側反射体の冷却材体積比
VOLRIS			内側反射体の構造材体積比
VOLRAN			外側反射体 A の冷却材体積比
VOLRAS			外側反射体 A の構造材体積比
VOLRBN			外側反射体 B の冷却材体積比
VOLRBS			外側反射体 B の構造材体積比
VOLFA	(20, 2)	(20, 2)	特殊燃料集合体 A の燃料体積比
VOLNA	(20, 2)	(20, 2)	特殊燃料集合体 A の冷却材体積比
VOLSA	(20, 2)	(20, 2)	特殊燃料集合体 A の被覆材 SS の体積比
VOLWA	(20, 2)	(20, 2)	特殊燃料集合体 A のラッパー管 SS の体積比
VOLFB	(20, 2)	(20, 2)	特殊燃料集合体 B の燃料体積比

## 出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 4/18 )

No. 3. 前ページに続く			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
VOLNB	(20, 2)	(20, 2)	特殊燃料集合体 B の冷却材体積比 特殊燃料集合体 B の被覆材 SS の体積比 特殊燃料集合体 B のラッパー管 SS の体積比 特殊燃料集合体 C の燃料体積比 特殊燃料集合体 C の冷却材体積比 特殊燃料集合体 C の被覆材 SS の体積比 特殊燃料集合体 C のラッパー管 SS の体積比
VOLSB	(20, 2)	(20, 2)	
VOLWB	(20, 2)	(20, 2)	
VOLFC	(20, 2)	(20, 2)	
VOLNC	(20, 2)	(20, 2)	
VOLSC	(20, 2)	(20, 2)	
VOLWC	(20, 2)	(20, 2)	
No. 4. レコードサイズ : 修正前 <u>9007 (Words)</u> 修正後 <u>10775 (Words)</u> 内容 :			
READ (NOUTP) IOPTP , JOPTP , AOPDAY, AVPWP , AVBPCP, SNS1P , NCANP , NDMAXP, NASSP , NASSRP, WASSP , WASSRP, NTTP , NLVP , MMKKP , NCODP , MCOLP , RAMDAP, BAVP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
IOPT	(40)	(40)	計算制御データ 諸特性計算値に対して補正を行うかのインデックス 定格出力運転時の実効的な運転日数 当該サイクルの定格出力 平均燃焼度 外部中性子源強度 集合体装荷本数 軸方向最大分割数 集合体タイプ毎の炉心内装荷本数 集合体タイプ毎の燃料ラック内装荷本数 炉心内の集合体タイプ別 fissile重量 燃料ラック内の集合体タイプ別 fissile重量 等温係数計算点数 出力係数計算点数 密度係数の空間分布の数  先行核の崩壊定数 各制御棒の B10の密度
JOPT	(40)	(40)	
AOPDY			
AVPWP			
AVBPCP	(2)	(2)	
SNS1P	(2)	(2)	
NCANP			
NDMAXP			
NASSP	(12)	(13)	
NASSRP	(12)	(13)	
WASSP	(12)	(13)	
WASSRP	(12)	(13)	
NTTP			
NLVP			
MMKKP			
NCODP	(30)	(30)	
MCOLP	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
RAMDAP	(6)		
BAVP	(2, 6)	(2, 6)	

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 5/18 )

No. 5.      レコードサイズ :    修正前                      733 (Words)                      修正後                      753 (Words)			
内容 :			
READ (NOUTP) TEPP , PWPP , XKP , DELTKP, TFP , PFP , FMP , XNMP , SMP , DPP , HKP , RKP , ROP , CFP , STMP , CSTP , CRIPP , AC , CXP , CX300P, XLPP , BTAP , BTP , TFMP , TNMP , TSMP , TCMP , TPLP , RKEFBP, RKEFEP, RKEXBP, RKEXEP, MB02 , RCOEBP, NB02 , RCOEPP, RWTHBP, RWTHEP, RIRBP , RIREP , RIRMBP, RIRMEP, WTHBP , WTHEP , SDBMP , SDMEP , IMAX1P, IMAX2P, IMAX11, IMAX21, PW1P , PW2P , CIN1P , CIN2P , CIN3P , XKXPBP, XKXPEP, XKCLBP, XKCLEP, XKCLBP, XKCLEP, DTKXBP, DTKXEP, DTCLBP, DTCLEP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
TEPP	(3)	(3)	等温状態を示す温度点
PWPP	(10)	(10)	出力係数を求めるための出力点
XKP	(2, 13)	(2, 13)	各等温状態、出力レベルに対する実効増倍率の予想値 XKP (1, J) : BOC      XKP (2, J) : EOC
DELT KP	(2, 13)	(2, 13)	温度補償及び燃焼余裕
TFP	(2, 2)	(2, 2)	等温係数 (BOC/EOC)
PFP	(2, 10)	(2, 10)	出力係数 (BOC/EOC)
FMP	(2)	(2)	燃料質量係数 (BOC/EOC)
XNMP	(2)	(2)	冷却材質量係数 (BOC/EOC)
SMP	(2)	(2)	構造材質量係数 (BOC/EOC)
DPP	(2)	(2)	ドップラー係数 (BOC/EOC)
HKP	(2)	(2)	軸方向形状係数 (BOC/EOC)
RKP	(2)	(2)	径方向形状係数 (BOC/EOC)
ROP	(2, 8)	(2, 8)	制御棒価値 (BOC/EOC)
CFP	(6, 6)	(6, 6)	制御棒価値に対する干渉効果係数
STMP	(2, 2)	(2, 2)	炉停止余裕
CSTP	(6, 13)	(6, 13)	各挿入ステップにおける制御棒価値
CRIPP	(6, 13)	(6, 13)	各挿入ステップにおける反応度挿入率
AC	(6, 6)	(6, 6)	制御棒ストローク曲線の係数
CXP	(2, 13)	(2, 13)	各温度、出力点における制御棒位置 (BOC/EOC)
CX300P			サイクル中平均の制御棒位置
XLPP	(2)	(2)	即発中性子寿命 (BOC/EOC)
BTAP	(2)	(2)	全遅発中性子割合 (BOC/EOC)
BTP	(2, 6)	(2, 6)	遅発中性子 6 群毎の割合 (BOC/EOC)
TFMP	(2)	(2)	燃料体膨張反応度
TNMP	(2)	(2)	冷却材膨張反応度
TSMP	(2)	(2)	構造材ラッパ管膨張反応度
TCMP	(2)	(2)	構造材被覆管膨張反応度
TPLP	(2)	(2)	下部支持板膨張反応度
RKEFBP	(4)	(4)	サイクル初期の実効増倍率
RKEFEP	(4)	(4)	サイクル末期の実効増倍率
RKEXBP	(4)	(4)	サイクル初期の実効増倍率の変化高
RKEXEP	(4)	(4)	サイクル末期の実効増倍率の変化高
NB02			サイクル初期の反応度係数の数
RCOEBP	(12)	(12)	サイクル初期の反応度係数
NB02			サイクル末期の反応度係数の数
RCOEPP	(12)	(12)	サイクル末期の反応度係数



出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 6/18 )

No. 5. 前ページに続く			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
RWTHBP	(6)	(6)	サイクル初期の制御棒価値
RWTHEP	(6)	(6)	サイクル末期の制御棒価値
RIRBP	(6)	(6)	サイクル初期の各制御棒の最大反応度挿入率
RIREP	(6)	(6)	サイクル末期の各制御棒の最大反応度挿入率
RIRMBP			サイクル初期の最大反応度挿入率
RIRMBP			サイクル末期の最大反応度挿入率
WTHBP	(2)	(2)	サイクル初期の制御棒価値
WTHEP	(2)	(2)	サイクル末期の制御棒価値
SDMBP	(2)	(2)	サイクル初期の未臨界度
SDMEP	(2)	(2)	サイクル末期の未臨界度
IMAX1P			BOC 測定点数
IMAX2P			EOC 測定点数
IMAX11			BOC 測定点数 - 1 (=IMAX1P-1)
IMAX21			EOC 測定点数 - 1 (=IMAX2P-1)
PW1P	(10)	(10)	BOC 測定時炉出力
PW2P	(10)	(10)	EOC 測定時炉出力
CIN1P	(10, 6)	(10, 6)	BOC 測定時制御棒位置
CIN2P	(10, 6)	(10, 6)	EOC 測定時制御棒位置
CIN3P	(10, 6)	(10, 6)	サイクル平均の御棒位置
KKXPBP	(10)	(10)	BOC $K_{eff}$ (C/R位置データからの値)
KKXPEP	(10)	(10)	EOC $K_{eff}$ (C/R位置データからの値)
XKCLBP	(10)	(10)	BOC $K_{eff}$ の C/E値
XKCLEP	(10)	(10)	EOC $K_{eff}$ の C/E値
DTKXBP	(10)	(10)	BOC 各測定点間の $K_{eff}$ 実測値変化高
DTKXEP	(10)	(10)	EOC 各測定点間の $K_{eff}$ 実測値変化高
DTCLBP	(10)	(10)	BOC 各測定点間に対する $K_{eff}$ 計算値の変化高
DTCLEP	(10)	(10)	EOC 各測定点間に対する $K_{eff}$ 計算値の変化高
No. 6. (レコード数4)			
レコードサイズ: 修正前 14005 (Words) 修正後 16805 (Words)			
内容:			
READ (NOUTP) NI , NE , LM , TPW , NGMAX , ((PH(LL, J, ND), LL=1, 100), J=1, 7), ND=1, 24)			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NI			集合体のインデックスの始めの番号
NE			集合体のインデックスの終わりの番号
			レコード6. : NI = 1, NE = 100
			レコード7. : NI = 101, NE = 200
			レコード8. : NI = 201, NE = 300
			レコード9. : NI = 301, NE = 361
LM			1レコード中の集合体数(LM=NE-NI+1)
TPW			当該サイクルの定格出力
NGMAX			中性子エネルギー群数
PH	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)	
(注) レコードNo. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 7/18 )

No. 7. (レコード数4) レコードサイズ: 修正前 <u>6005 (Words)</u> 修正後 <u>7205 (Words)</u> 内容:			
IND = 4 IF ( IOPT(19) .EQ. 0 ) IND = 1 INDE = IND + 2 READ (NOUTP) NI , NE , LM , TPW , NGG , ((PH(LL, J, ND), LL=1, 100), J=IND, INDE), ND=1, 24)			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NI NE  LM TPW NGG PH	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)	集合体のインデックスの始めの番号 集合体のインデックスの終わりの番号 レコード10. : NI = 1, NE = 100 レコード11. : NI = 101, NE = 200 レコード12. : NI = 201, NE = 300 レコード13. : NI = 301, NE = 361 1レコード中の集合体数 (LM=NE-NI+1) 当該サイクルの定格出力 r線エネルギー群数
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 8. (レコード数NGMAX) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) PS1			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PS1	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 9. (レコード数NGMAX) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) ASP			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
ASP	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 8/18 )

No. 10-① (レコード数NGMAX)			
レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u>			
内容:			
READ (NOUTP) PRODC			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PRODC	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	}
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 10-② (レコード数NGMAX)			
レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u>			
内容:			
READ (NOUTP) PRODC			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PRODC	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	}
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 11. (レコード数NGG)			
レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u>			
内容:			
READ (NOUTP) CHI			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
CHI	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	}
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 12. (レコード数4)			
レコードサイズ: 修正前 <u>14005 (Words)</u> 修正後 <u>16805 (Words)</u>			
内容:			
READ (NOUTP) NI , NE , LM , TPW , NGMAX , ((PHIN(LL, J, ND), LL=100), J=1, 7), ND=1, 24)			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NI NE LM TPW NGMAX PHIN	(100, 7, 20)	(100, 7, 24)	} レコードNo. 6と同じ
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 9/18 )

No. 1 3. (レコード数 4) レコードサイズ: 修正前 <u>6005 (Words)</u> 修正後 <u>7205 (Words)</u> 内容:			
<pre> IND = 4 IF ( IOPT(19) .EQ. 0 )   IND = 1 INDE = IND + 2 DO 130 I = 1 , 4   READ (NOUTP) NI      , NE      , LM      , TPW      ,                 NGG    , ((PHIG(LL, J, ND), LL=100), J=IND, INDE), ND=1, 24) 130 CONTINUE                 </pre>			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NI NE LM TPW NGG PHIG	(100, 7, 20)	(100, 7, 24)	} レコードNo. 7と同じ
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 1 4. (レコード数NGMAX) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) PS1			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
PS1	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 1 5. (レコード数NGMAX) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) PS1			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
PS1	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) または IOPT(27) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 1 6 - (1) (レコード数NGMAX) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) PS1			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
PS1	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) または IOPT(27) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 10/18 )

No. 16-(2) (レコード数NGMAX) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) PS1			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PS1	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) または IOPT(27) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 17. (レコード数NGG) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) CHI			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
CHI	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 18. (レコード数MMKA) レコードサイズ: 修正前 <u>8820 (Words)</u> 修正後 <u>10584 (Words)</u> 内容:			
DO 180 I = 1, MMKA READ (NOUTP) PS 180 CONTINUE			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PS	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。 また、レコード No. 4 の MMKA が 0 のときもこのレコードの入出力を行わない。			
No. 19. レコードサイズ: 修正前 <u>23 (Words)</u> 修正後 <u>23 (Words)</u> 内容:			
READ (NOUTP) PHI, SINTB, SINTE, SINTBA, SINTEA, ICHMAX, COUT1, COUT2, PHICBE			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PHI SINTB SINTE SINTBA SINTEA ICHMAX COUT1 COUT2 PHICBE	(3, 2)	(3, 2)	検出器SRM における中性子束
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 11/18 )

No. 2 0.	レコードサイズ :	修正前	25 (Words)	修正後	25 (Words)
内容 :					
READ (NOUTP) PMAX(1) , RAV(1) , RPF(1) , LM05(1) , NDM(1) , ZPCFB(1) , ZPABF(1) , ZPCBG(1) , ZPABG(1) , ZPRTRI(1) , ZPRTRA(1) , ZPRTRB(1) , DUMMY1 , DUMMY2 , ZFTYPA(1) , ZGTYP A(1) , ZFTYPB(1) , ZGTYPB(1) , ZFTYPC(1) , ZGTYPC(1) , ZPRACK(1) , ZCRN(1) , ZCRG(1) , ZELSEW(1) , ZPNS(1)					
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味		
PMAX(1) RAV(1) RPF(1) LM05(1) NDM(1) ZPCFB(1) ZPABF(1) ZPCBG(1) ZPABG(1) ZPRTRI(1) ZPRTRA(1) ZPRTRB(1) DUMMY1 DUMMY2 ZFTYPA(1) ZGTYP A(1) ZFTYPB(1) ZGTYPB(1) ZFTYPC(1) ZGTYPC(1) ZPRACK(1) ZCRN(1) ZCRG(1) ZELSEW(1) ZPNS(1)			ダミー ダミー		
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。					

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

(12/18)

No. 2 1. (レコード数4)			
レコードサイズ: 修正前 6803 (Words) 修正後 8003 (Words)			
内容:			
READ (NOUTP) NI , NE , LM , ((PH(LL, 8, ND) , LL=1, 100) , ND=1, 24) , ((PH(LL, 9, ND) , LL=1, 100) , ND=1, 24) , ((PH(LL, 7, ND) , LL=1, 100) , ND=1, 24) , (FB(L) , L=NI, NNE), (FUD(L) , L=NI, NNE), (NBLOC(L), L=NI, NNE), (NTYLOC(L), L=NI, NNE), (FUP(L) , L=NI, NNE), (FBR(L) , L=NI, NNE), (BC(L) , L=NI, NNE),			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NI			第一レコード NI = 1, NE = 100
NE			第二レコード NI = 101, NE = 200
			第三レコード NI = 201, NE = 300
			第四レコード NI = 301, NE = 361
LM			LM = NE - NI + 1
PH	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)	
FB	(400)	(400)	
FUD	(400)	(400)	
NBLOC	(400) real*8	(400) real*8	集合体ID
NTYLOC	(400)	(400)	集合体タイプ
FUP	(400)	(400)	
FBR	(400)	(400)	
BC	(400)	(400)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 2 2. レコードサイズ: 修正前 25 (Words) 修正後 25 (Words)			
内容:			
READ (NOUTP) PMAX(2) , RAV(2) , RPF(2) , LM05(2) , NDM(2) , ZPCFB(2) , ZPABF(2) , ZPCBG(2) , ZPABG(2) , ZPRTRI(2) , ZPRTRA(2) , ZPRTRB(2) , DUMMY1 , DUMMY2 , ZFTYPA(2) , ZGTYPB(2) , ZFTYPB(2) , ZGTYPB(2) , ZFTYPC(2) , ZGTYPB(2) , ZPRACK(2) , ZCRN(2) , ZCRG(2) , ZELSEW(2) , ZPNS(2)			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PMAX(2)			
RAV(2)			
RPF(2)			
LM05(2)			
NDM(2)			
ZPCFB(2)			
ZPABF(2)			
ZPCBG(2)			
ZPABG(2)			
ZPRTRI(2)			
ZPRTRA(2)			
ZPRTRB(2)			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 13/18 )

No. 2 2. 前ページに続く			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
DUMMY1 DUMMY2 ZFTYPA(2) ZGTYP A(2) ZFTYPB(2) ZGTYPB(2) ZFTYPC(2) ZGTYPC(2) ZPRACK(2) ZCRN(2)			ダミー ダミー
(注) コード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			
No. 2 3. (レコード数 4)			
レコードサイズ: 修正前 <u>6803 (Words)</u> 修正後 <u>8003 (Words)</u>			
内容:			
<pre> READ (NOUTP) NI      ,NE      ,LM      ,                 ( (PH(LL, 8, ND)      ,LL=1, 100) ,ND=1, 24) ,                 ( (PH(LL, 9, ND)      ,LL=1, 100) ,ND=1, 24) ,                 ( (PH(LL, 7, ND)      ,LL=1, 100) ,ND=1, 24) ,                 (FB(L)      ,L=NI, NNE), (FUD(L)      ,L=NI, NNE),                 (NBLOC(L), L=NI, NNE), (NTYLOC(L), L=NI, NNE),                 (FUP(L)      ,L=NI, NNE), (FBR(L)      ,L=NI, NNE),                 (BC(L)      ,L=NI, NNE),                     </pre>			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NI NE			第一レコード NI = 1, NE = 100 第二レコード NI = 101, NE = 200 第三レコード NI = 201, NE = 300 第四レコード NI = 301, NE = 361
LM			LM = NE - NI + 1
PH	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)	
FB	(400)	(400)	
FUD	(400)	(400)	
NBLOC	(400) real*8	(400) real*8	集合体ID
NTYLOC	(400)	(400)	集合体タイプ
FUP	(400)	(400)	
FBR	(400)	(400)	
BC	(400)	(400)	
(注) コード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			



出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 14/18 )

No. 24. (レコード数 13・集合体 30 体を 1 レコードとして入出力を行う)  
 レコードサイズ: 修正前 3123 (Words) 修正後 3723 (Words)

内容:

```

NNE = 30
DO 240 I = 1, 13
  READ (NOUTP) NI, NE, LM,
    ((AN(LL, 1, ND), LL=1, 30), ND=1, 24),
    ((AN(LL, 2, ND), LL=1, 30), ND=1, 24),
    ((AN(LL, 3, ND), LL=1, 30), ND=1, 24),
    ((AN(LL, 4, ND), LL=1, 30), ND=1, 24),
    ((AN(LL, 5, ND), LL=1, 30), ND=1, 24),
    (PB(L), L=NI, NNE), (NBLOC(L), L=NI, NNE),
    (NTYLOC(L), L=NI, NNE)
  NNE = NNE + 30
240 CONTINUE
    
```

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NI			第一レコード NI = 1 NE = 30 第二レコード NI = 31 NE = 60 以下、13レコードまで30ずつ増えていく。 但し、NE は13レコードでは 361 である。 LM = NE - NI + 1
NE			
LM			集合体ID 集合体タイプ
AN	(30, MMK#5, 20)	(30, MMK#5, 24)	
PB	(400)	(400)	
NBLOC	(400) real*8	(400) real*8	
NTYLOC	(400)	(400)	
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。 また、MMK#5 はパラメータ宣言で 38 に設定している。			

No. 25. レコードサイズ: 修正前 742 (Words) 修正後 742 (Words)

内容:

```

READ (NOUTP) BPCA, BPCP, BPAA, BPAP, IBPCPL,
  BBPM, PNVT, FLKVD, FLTHDT
    
```

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
BPCA			(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。
BPCP			
BPAP			
IBPCPL			
BBPM	(361)	(361)	
PNVT	(361)	(361)	
FLKVD	(7)	(7)	
FLTHDT	(9)	(9)	

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 15/18 )

No. 26.		レコードサイズ :	修正前	43 (Words)	修正後	47 (Words)
内容 :						
READ (NOUTP) QT , WIH , SVT , ZFLW , ZFLWR , DELP , FLU , FGU						
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味			
QT WIH SVT ZFLW ZFLWR	(15) (15)	(17) (17)	炉心内冷却材全流量 高圧プレナム流量 高圧プレナムから低圧プレナムへの全流量 集合体領域毎の流量 集合体領域毎の全流量から補助系への流量を引いた比率 ZFLW, ZFLWR のインデックスの意味 1 : DRIVER FUEL (MK-II) 2 : 内側反射体 3 : 外側反射体 A 4 : 外側反射体 B 5 : 制御棒集合体 6 : 中性子源 7 : 特殊燃料集合体 A 8 : 特殊燃料集合体 B 9 : 特殊燃料集合体 C 10 : 材料照射用反射体 11 : ダミー燃料集合体 12 : ダミー 13 : DRIVER FUEL (MK-III) 14 : 軸方向ループ 15 : 燃料ラック 16 : その他 17 : 全流量			
DELP	(3)	(3)	圧力損失 1 : 低部プレナム 2 : 高圧プレナム 3 : 低圧プレナム			
FLU	(6)	(6)	下部プレナムから上部プレナムへの流量 1 : 2 : 入口プレナムから低圧プレナムへの流量 3 : 燃料ラック側ガス穴の流量 4 : 補助ループの逆流 5 : 高圧プレナムから上部プレナムのガス穴の流量 6 : もれ流量			
FGU			ガス抜きもれ流量			
(注) レコード No. 4 の IOPT (30) が 0 のときはこのレコード以下の入出力を行わない。 また、レコード No. 4 の IOPT (3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。						

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 16/18 )

No. 27.		ロードサイズ :	修正前	375 (Words)	修正後	390 (Words)
内容 :						
READ (NOUTP) NFTY , TFMXO ,TFMXHO ,LOCFXO ,NZFMXO , TCMXO ,TCMXHO ,LOCCXO ,NZCDO , TNMXO ,TNMXHO ,LOCNXO ,NZMAXO , NAME ,FLOR						
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味			
NFTY	(25)	(25)	流路の種類数			
TFMXO	(25)	(25)	オリフイス 領域燃料体最高温度 (公称値)			
TFMXHO	(25)	(25)	オリフイス 領域燃料体最高温度 (ホットスポット)			
LOCFXO	(25)	(25)	オリフイス 領域燃料体最高温度 (ロケーション番号)			
NZFMXO	(25)	(25)	オリフイス 領域燃料体最高温度 (軸方向ノード番号)			
TCMXO	(25)	(25)	オリフイス 領域被覆管最高温度 (公称値)			
TCMXHO	(25)	(25)	オリフイス 領域被覆管最高温度 (ホットスポット)			
LOCCXO	(25)	(25)	オリフイス 領域被覆管最高温度 (ロケーション番号)			
NZCDO	(25)	(25)	オリフイス 領域被覆管最高温度 (軸方向ノード番号)			
TNMXO	(25)	(25)	オリフイス 領域冷却材最高温度 (公称値)			
TNMXHO	(25)	(25)	オリフイス 領域冷却材最高温度 (ホットスポット)			
LOCNXO	(25)	(25)	オリフイス 領域冷却材最高温度 (ロケーション番号)			
NZMAXO	(25)	(25)	オリフイス 領域冷却材最高温度 (軸方向ノード番号)			
NAME	(25) real*8	(30) real*8	流路の名称			
FLOR	(25)	(30)	オリフイス 領域毎の流量			
(注) ロード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。						

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 17/18 )

No. 28.      レコードサイズ:    修正前      96 (Words)      修正後      104 (Words)			
内容:			
READ (NOUPT)	TOUT	,TNAV	,TNAVC
	TNAVBL	,DNA	,GAPCAV
			,TNAVBU
			,HNA
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
TOUT	(12)	(13)	集合体タイプ毎の冷却材出口平均温度
TNAV	(12)	(13)	集合体タイプ毎の冷却材平均温度
TNAVC	(12)	(13)	集合体タイプ毎の炉心部冷却材平均温度
TNAVBU	(12)	(13)	集合体タイプ毎の上部軸反射体部冷却材温度
TNAVBL	(12)	(13)	集合体タイプ毎の下部軸反射体部冷却材温度
DNA	(12)	(13)	冷却材平均密度
GAPCAV	(12)	(13)	ギャップの熱伝達率
HNA	(12)	(13)	冷却材比熱
			インデックスの意味は次の通り
			1 : DRIVER FUEL (MK-II)
			2 : 内側反射体
			3 : 外側反射体 A
			4 : 外側反射体 B
			5 : 制御棒集合体
			6 : 中性子源
			7 : 特殊燃料集合体 A
			8 : 特殊燃料集合体 B
			9 : 特殊燃料集合体 C
			10 : 材料照射用反射体
			11 : ダミー燃料集合体
			12 : ダミー
			13 : DRIVER FUEL (MK-III)
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。			

出力ファイル (核計算結果) レコード一覧

( 18/18 )

No. 29.	レコードサイズ :	修正前	192 (Words)	修正後	192 (Words)
内容 :					
READ (NOUTP)	NLOCT	,FB	,FUD	,FUP	,
	FBR	,TNOUT	,		
	TNMX	,TNMXH	,NZMAX	,	
	TCMX	,TCMXH	,NZCD	,	
	TFMX	,TFMXH	,NZFAX	,	
	TNAX	,TCAX	,TFAX	,PDP	,
	TFMXY	,TFMXHY	,NZFMXY	,	
	IBUMAX	,OTTEMP	,TNCBE		
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味		
NLOCT			全集合体本数		
FB	(400)	(400)	集合体バンドル部流量		
FUD	(400)	(400)	下部もれ流量		
FUP	(400)	(400)	上部もれ流量		
FBR	(400)	(400)	集合体毎の全流量-補助系への流量の比		
TNOUT	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材出口温度		
TNMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材最大温度 (公称)		
TNMXH	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材最大温度 (ホットスポット)		
NZMAX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材最大温度 (ノード番号)		
TCMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の被覆材最大温度 (公称)		
TCMXH	(400)	(400)	炉心構成要素毎の被覆材最大温度 (ホットスポット)		
NZCD	(400)	(400)	炉心構成要素毎の被覆材最大温度 (ノード番号)		
TFMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の燃料体最大温度 (公称)		
TFMXH	(400)	(400)	炉心構成要素毎の燃料体最大温度 (ホットスポット)		
NZFMXY	(400)	(400)	炉心構成要素毎の燃料体最大温度 (ノード番号)		
TNAX	(400)	(400)	平均出力のピンに対する冷却材の最大温度		
TCAX	(400)	(400)	平均出力のピンに対する被覆材の最大温度		
TFAX	(400)	(400)	平均出力のピンに対する燃料部の最大温度		
PDP	(400)	(400)	圧損係数		
TFMXY	(400)	(400)	過出力時の燃料部最大温度 (公称)		
TFMXHY	(400)	(400)	過出力時の燃料部最大温度 (ホットスポット)		
NZFMXY	(400)	(400)	過出力時の燃料部最大温度のホットスポット位置		
IBUMAX					
OTTEMP	(127)	(127)			
TNCBE	(127)	(127)			
(注) レコード No. 4 の IOPT(3) が 0 のときは、このレコードの入出力を行わない。					

# 集合体照射履歴ファイルレコード一覧

論理機番 NHSTIN = 34 , NHSTOT = 35

( 1/4 )

No. 1.	レコードサイズ : 修正前 _____ (Words)		修正後 _____ (Words)
内容 :			
READ (NHSTIN) (FTIT(I), I=1, 18), NSTA , NDMAXW, NDLW , NDCORW, NDCRDW, NDLRFW, NDREFW, NDNSW , PITCHW, (DZW(I), I=1, 24), (VB(I), I=1, 24) , (VC(I), I=1, 17) , NGMAXW, NGGW , (NAME(I), I=1, NSTA) , (NLOC(I), I=1, NSTA)			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
FTIT	(18)	(18)	装荷集合体数 軸方向最大分割数 炉心下部ノード数 炉心部ノード数 制御棒吸収体部ノード数 内側反射体下部ノード数 内側反射体本体ノード数 中性子源要素(Sb)部のノード数 集合体ピッチ 軸方向ノード巾 集合体ノード毎の体積 制御棒吸収体部のノード毎の体積 中性子エネルギー群数 ガンマ線エネルギー群数 集合体ID 集合体のロケーション番号
NSTA			
NDMAXW			
NDLW			
NDCORW			
NDCRDW			
NDLRFW			
NDREFW			
NDNSW			
PITCH			
DZW	(20)	(24)	
VB	(20)	(24)	
VC	(13)	(17)	
NGMAXW			
NGGW			
NAME	(2000)	(2000)	
NLOC	(2000)	(2000)	
No. 2.      レコードサイズ : 修正前      3978 (Words)      修正後      4678 (Words)			
内容 :			
READ (NHSTIN) NBLOC , MTYLOC, NCYC , (MRUN(I), I=1, 25) ((AVDAT1(LL, L), LL=1, 5), L=1, 25), ((AVDAT2(LL, L), LL=1, 5), L=1, 25), (AOPDAY(L), L=1, 25), (OPAVPW(L), L=1, 25), (ATIN(L), L=1, 25), (AQ(L), L=1, 25), (IPT19(L), L=1, 25), (LCID(L), L=1, 25), (AVBPW(L), L=1, 25), (FL(L), L=1, 25), (((PHIN(K, I, J), K=1, 24), I=1, 7), J=1, 25), (((PHIG(K, I, J), K=1, 24), I=1, 7), J=1, 25)			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
MBLOC			各位置に装荷されている集合体識別記号 集合体タイプ番号 照射サイクル数 サイクル数 各サイクル毎の BOC日時 各サイクル毎の EOC日時 各サイクル毎の実効運転日数 各サイクル毎の実効出力レベル 各サイクル毎の主冷却材入口温度 各サイクル毎の主冷却材流量比 各サイクル毎の r 線束計算オプション
MTYLOC			
NCYC			
MRUN	(25)	(25)	
AVDAT1	(5, 25)	(5, 25)	
AVDAT2	(5, 25)	(5, 25)	
AOPDAY	(25)	(25)	
OPAVPW	(25)	(25)	
ATIN	(25)	(25)	
AQ	(25)	(25)	
IPT19	(25)	(25)	

集合体照射履歴ファイルレコード一覧

( 2/4 )

No. 2. 前ページに続く				
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味	
LCID	(25)	(25)	各サイクルにおいて集合体が装荷された領域数 各サイクル毎のバンドルの全出力 各サイクルにおけるバンドルの流量比 各サイクル、ノード毎の中性子束 各サイクル、ノード毎の $\gamma$ 線束	
AVBPW	(25)	(25)		
FL	(25)	(25)		
PHIN	(20, 7, 25)	(24, 7, 25)		
PHIG	(20, 3, 25)	(24, 3, 25)		
No. 3. レコードサイズ：修正前 <u>5680 (Words)</u> 修正後 <u>6816 (Words)</u> ドライバー燃料(MK-II, MK-III) のときに以下のレコードをサブルーチン TYPEQ1 で読み込む。 内容：				
READ (NHSTIN) DN , SIGAN , SIGFNU, SIGTN , SIGSN , SIGFN , SIGHN , DG , SIGAG , SIGTG , SIGSG , SIGHG , GS , PHIV , PHIVG				
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味	
DN	(20, 20)	(24, 20)	ノード別 $\gamma$ 線源 ノード別中性子束	
SIGAN	(20, 20)	(24, 20)		
SIGFNU	(20, 20)	(24, 20)		
SIGTN	(20, 20)	(24, 20)		
SIGSN	(20, 20)	(24, 20)		
SIGFN	(20, 20)	(24, 20)		
SIGHN	(20, 20)	(24, 20)		
DG	(20, 20)	(24, 20)		
SIGAG	(20, 20)	(24, 20)		
SIGTG	(20, 20)	(24, 20)		
SIGSG	(20, 20)	(24, 20)		
SIGHG	(20, 20)	(24, 20)		
GS	(20, 20)	(24, 20)		
PHIV	(6, 20, 2)	(6, 24, 2)		
PHIVG	(6, 20, 2)	(6, 24, 2)		
No. 3. レコードサイズ：修正前 <u>1840 (Words)</u> 修正後 <u>2400 (Words)</u> 制御棒のときに以下のレコードをサブルーチン TYPEQ5 で読み込む。 内容：				
READ (NHSTIN) LMESH , PHICR				
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味	
LMESH	(20)	(20)	制御棒のノード別中性子束	
PHICR	(13, 7, 20)	(17, 7, 20)		

集合体照射履歴ファイルレコード一覧

( 3/4 )

No. 3.    レコードサイズ：修正前       16280 (Words)       修正後       19528 (Words) 特殊燃料集合体A型のときに以下のレコードをサブルーチン TYPEQ7 で読み込む。 内容：			
READ (NHSTIN)  DN       , SIGAN , SIGFNU, SIGTN , SIGSN , SIGFN , SIGHN , DG       , SIGAG , SIGTG , SIGSG , SIGHG , MRUN , GS       , PHIV , PHIVG			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
DN	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGAN	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGFNU	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGTN	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGSN	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGFN	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGHN	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
DG	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGAG	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGTG	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGSG	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
SIGHG	(20, 3, 20)	(24, 3, 20)	
MRUN	(2, 20)	(2, 20)	
GS	(20, 20)	(24, 20)	
PHIV	(6, 20, 20)	(6, 24, 20)	
PHIVG	(6, 20, 20)	(6, 24, 20)	
No. 3.    レコードサイズ：修正前       38920 (Words)       修正後       46680 (Words) 特殊燃料集合体B型のときに以下のレコードをサブルーチン TYPEQ8 で読み込む。 内容：			
READ (NHSTIN)  DN       , SIGAN , SIGFNU, SIGTN , SIGSN , SIGFN , SIGHN , DG       , SIGAG , SIGTG , SIGSG , SIGHG , MRUN , GS       , PHIV , PHIVG			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
DN	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGAN	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGFNU	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGTN	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGSN	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGFN	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGHN	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
DG	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGAG	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGTG	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGSG	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
SIGHG	(20, 7, 20)	(24, 7, 20)	
MRUN	(6, 20)	(6, 20)	
GS	(20, 20)	(24, 20)	
PHIV	(6, 20, 20)	(6, 24, 20)	
PHIVG	(6, 20, 20)	(6, 24, 20)	



集合体照射履歴ファイルレコード一覧

( 4/4 )

No. 3. レコ-サイズ : 修正前 10025 (Words)      修正後 12025 (Words)  
 特殊燃料集合体C型のときに以下のレコードをサブルーチン TYPEQ9 で読み込む。  
 内容 :

```

READ (NHSTIN)  DN      , SIGAN , SIGFNU, SIGTN , SIGSN ,
                SIGFN , SIGHN ,
                DG      , SIGAG , SIGTG , SIGSG , SIGHG ,
                MRUN   , GS    , PHIV , PHIVG
    
```

変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
DN	(20, 20)	(24, 20)	
SIGAN	(20, 20)	(24, 20)	
SIGFNU	(20, 20)	(24, 20)	
SIGTN	(20, 20)	(24, 20)	
SIGSN	(20, 20)	(24, 20)	
SIGFN	(20, 20)	(24, 20)	
SIGHN	(20, 20)	(24, 20)	
DG	(20, 20)	(24, 20)	
SIGAG	(20, 20)	(24, 20)	
SIGTG	(20, 20)	(24, 20)	
SIGSG	(20, 20)	(24, 20)	
SIGHG	(20, 20)	(24, 20)	
MRUN	(25)	(25)	
GS	(20, 20)	(24, 20)	
PHIV	(6, 20, 20)	(6, 24, 20)	
PHIVG	(6, 20, 20)	(6, 24, 20)	

# 実効マイクロ定数ファイルレコード一覧

論理機番 NMICR = 04

( 1/5 )

この実効マイクロ定数ファイルの最初のレコードの NGMAX (中性子エネルギー群数) が7のときサブルーチン AKOLLA で以下のレコードを読む

No. 1.    レコードサイズ: 修正前        8867 (Words)        修正後        10631 (Words)  
 内容: コントロールデータ

```
READ (NMICR) NGMAX , XCHI , (DU(1), I=1, 7) , ENAV , NGG ,
           EGAV , KTEMP , KNCMAX, IX   , IXG , MRF ,
           MAPS , FISEN
```

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NGMAX			中性子エネルギー群数 (= 7)
XCHI	(7)	(7)	縮約後の中性子fission spectrum
DU	(30)	(30)	ダミー
ENAV	(7)	(7)	少数群中性子各群の平均エネルギー
NGG			$\gamma$ 線エネルギー群数 (= 3)
EGAV			少数群 $\gamma$ 線各群の平均エネルギー
KTEMP			温度指定組の数
KNCMAX			2 5群実効マイクロ定数の組の数
IX	(7)	(7)	中性子少数群のエネルギー群分割点 (2 5群構造の下限)
IXG	(7)	(7)	$\gamma$ 線群のエネルギー群分割点 (1 5群構造の下限)
MRF	(2)	(2)	
MAPS	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	縮約スペクトル番号と炉内 3次元メッシュとの対応
FISEN	(7)	(7)	

No. 2.    レコードサイズ: 修正前        172 (Words)        修正後        172 (Words)  
 内容:

```
READ (NMICR) CSB , SBX , SBS , SBG , SBGS , SBSP
```

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
CSB	(7, 4)	(7, 4)	
SBX	(7, 8)	(7, 8)	
SBS	(7, 7)	(7, 7)	
SBG	(3, 3)	(3, 3)	
SBGS	(3, 3)	(3, 3)	
SBSP	(7, 3)	(7, 3)	

実効マイクロ定数ファイルレコード一覧

( 2/5 )

以下、KNCMAX のループ内で次のレコードNo. 3.~5.のレコードを読む。つまり、レコードNo. 3.~5.のレコードを一組として KNCMAX 回読んでいる。

No. 3.    ロードサイズ：修正前        3511 (Words)        修正後        3511 (Words)  
内容：

READ (NMICR) ITE , JRE , MMK , NCO , TEM , FC ,  
                  FSSIN1, FSSC1 , FSSF1 , FSSFNU, FSST1 , FSST0 ,  
                  FSSS , FS1GH , FSTR , VINP

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意	味
ITE				
JRE				
MMK				
NCO	(MMK\$)	(MMK\$)		
TEM				
FC	(2)	(2)		
FSSIN1	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSSC1	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSSF1	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSSFNU	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSST1	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSST0	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSSS	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FS1GH	(7, MMK\$)	(7, MMK\$)		
FSTR	(7, 7, MMK\$)	(7, 7, MMK\$)		
VINP	(7)			

注) MMK\$ はパラメータ宣言で 33 に設定している

No. 4.    ロードサイズ：修正前        594 (Words)        修正後        594 (Words)  
内容：

READ (NMICR) FGSIGD, FGSIGT, FGSIGH, FGSIGS

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意	味
FGSIGD	(3, MMK\$)	(3, MMK\$)		
FGSIGT	(3, MMK\$)	(3, MMK\$)		
FGSIGH	(3, MMK\$)	(3, MMK\$)		
FGSIGS	(3, 3, MMK\$)	(3, 3, MMK\$)		

注) MMK\$ はパラメータ宣言で 33 に設定している

No. 5.    ロードサイズ：修正前        693 (Words)        修正後        693 (Words)  
内容：

READ (NMICR) FGSRC

変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意	味
FGSRC	(7, 3, MMK\$)	(7, 3, MMK\$)		

注) MMK\$ はパラメータ宣言で 33 に設定している

実効マイクロ定数ファイルレコード一覧

( 3/5 )

この実効マイクロ定数ファイルの最初のレコードの MAXN (多群中性子群数) が 25 のときサブルーチン KRDXSC で以下のレコードを読む			
No. 1. レコードサイズ : 修正前 <u>241 (Words)</u> 修正後 <u>241 (Words)</u> 内容 :			
READ (NMICR) MAXN , IDS1 , NCODEL, MSF , CHI , AW , DU , EAVN , NGT , MAXNUC, NNMAX , NGGF , MAXZ , NCDT , NCOD , EAVG			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
MAXN			多群中性子群数 (= 25)
IDS1			多群中性子ライブラリの最大減速群数
NCODEL	(MMK%)	(MMK%)	中性子核種のコード番号
MSF	(MMK%)	(MMK%)	
CHI	(30)	(30)	中性子多群の核分裂スペクトル
AW	(MMK%)	(MMK%)	
DU	(30)	(30)	中性子多群のエネルギー巾
EAVN	(30)	(30)	中性子多群の平均エネルギー
NGT			多群ガンマ線群数 (= 15)。多群ガンマ線の散乱減速の最大群数。
MAXNUC			ライブラリに格納されている $\gamma$ 発生データの個数
NNMAX			
NGGF			
MAXZ			ライブラリに格納されている $\gamma$ 線断面積データの個数
NCDT	(20)	(20)	$\gamma$ 線断面積データに対する核種コード番号
NCOD	(10)	(10)	$\gamma$ 線源データに対する中性子核種のコード番号
EAVG	(15)	(15)	ガンマ線多群の平均エネルギー
注) MMK% はパラメータ宣言で 33 に設定している			
No. 2. レコードサイズ : 修正前 <u>241 (Words)</u> 修正後 <u>241 (Words)</u> 内容 :			
READ (NMICR) PRODM , GT , GP1 , GG , HG			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
PRODM	(10, 25, 20, 3)	(10, 25, 20, 3)	ガンマ線発生断面積
GT	(15, 20)	(15, 20)	$\gamma$ -total
GP1	(15, 20)	(15, 20)	$\gamma$ -scattering P1-component
GG	(15, 15, 20)	(15, 15, 20)	$\gamma$ -scattering matrix
HG	(15, 20)	(15, 20)	

実効マイクロ定数ファイルレコード一覧

( 4/5 )

No. 3.    レコードサイズ：修正前 <u>1648 (Words)</u> 修正後 <u>1648 (Words)</u> 内容：			
READ (NMICR) KTEMP , KNCMAX, ISPECT, TTL ,>NNLB , MCODELB, TMP , FISEN , RPINT , GPINT			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
KTEMP			温度指定の組の数
KNCMAX			25群実効マイクロ定数の組の数
ISPECT			縮約スペクトルの数
TTL	(18)	(18)	
MMLB	(20)	(20)	KNCMAX組成中の核種数
MCODELB	(MMK#, 20)	(MMK#, 20)	KNCMAX組成に含まれる核種コード番号
TMP	(2, 20)	(2, 20)	実効マイクロ作成時に定義した各組成の温度データ
FISEN	(7)	(7)	
RPINT	(30, 20)	(30, 20)	中性子用縮約スペクトル
GPINT	(15, 20)	(15, 20)	ガンマ線用縮約スペクトル
注) MMK# はパラメータ宣言で 33 に設定している			
No. 4.    レコードサイズ：修正前 <u>12 (Words)</u> 修正後 <u>12 (Words)</u> 内容：			
READ (NMICR) NNFEWG, NGFEWG, IX , IXG			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NNFEWG			中性子エネルギー群数
NGFEWG			ガンマ線エネルギー群数
IX	(7)	(7)	中性子少数群のエネルギー群分割点 (25群構造の下限)
IXG	(3)	(3)	γ線群のエネルギー群分割点 (15群構造の下限)
No. 5.    レコードサイズ：修正前 <u>8825 (Words)</u> 修正後 <u>10589 (Words)</u> 内容：			
READ (NMICR) JXX , JYY , JZZ , MAPS , MRF			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
JXX			径方向メッシュ数 (= 21)
JYY			軸方向メッシュ数 (= 24)
JZZ			縮約スペクトルと炉内3次元メッシュとの対応
MAPS	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
MRF	(2)	(2)	

実効マイクロ定数ファイルレコード一覧

( 5/5 )

No. 6.    ロードサイズ : 修正前 <u>100 (Words)</u> 修正後 <u>100 (Words)</u> 内容 :			
READ (NMICR) SB21C , SB22C , SB23C , SB24C			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
SB21C	(25)	(25)	
SB22C	(25)	(25)	
SB23C	(25)	(25)	
SB24C	(25)	(25)	
No. 7.    ロードサイズ : 修正前 <u>1254 (Words)</u> 修正後 <u>1254 (Words)</u> 内容 :			
READ (NMICR) XARRAY			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
XARRAY	(N¥114)	(N¥114)	JEV /LB02SX/ のデータと同じ (EQUIVALENCE)
	注) N¥144, MMK¥ はパラメータ宣言でそれぞれ 38*MMK¥, 33 に設定している		

# 集合体内出力分布計算用ワークファイルレコード一覧

論理機番 NKERNL = 23

( 1/2 )

当ファイルは集合体の出力分布、ピーキング係数を用いるための準備に使用するワークファイルで、サブルーチンにより書き込むデータが異なる。以下にサブルーチン別に入出力のフォーマットを示す。修正は、入出力を行う変数の配列サイズを変更するのみである。			
サブルーチン	MAIN16 UNORM1 UNORM1		
READ (NKERNL) PHIOUT, HN , HG			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
PHIOUT HN HG	(7, 20, 30) (20, 30) (20, 30)	(7, 24, 30) (24, 30) (24, 30)	
サブルーチン	MAIN7 MCROSR		
READ (NKERNL) NZONE , MRG READ (NKERNL) DIN , SIGT , SIGTR			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NZONE MRG DIN SIGT SIGTR	(20, 21, 21) (3, 300) (3, 300) (3, 300) (3, 3, 300)	(24, 21, 21) (3, 300) (3, 300) (3, 300) (3, 3, 300)	サブゾーン番号 組成マップ
サブルーチン	UG1GCL UG1GCP		
READ (NKERNL) TPHI , DB , SIGTB , SIGHB , SIGSB			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
TPHI DB SIGTB SIGHB SIGSB	(20) (20) (20) (20) (20)	(24) (24) (24) (24) (24)	
サブルーチン	UN1GCL UN1GCP		
READ (NKERNL) TPHI , DB , SIGTB , SFNUB , SIGFB , SIGHB , SIGSB			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
TPHI DB SIGTB SFNUB SIGFB SIGHB SIGSB	(20) (20) (20) (20) (20) (20) (20)	(24) (24) (24) (24) (24) (24) (24)	

集合体内出力分布計算用ワークファイルレコード一覧

( 2/2 )

サブルーチン	US1GCL US1GCP		
READ (NKERNL) SGAM			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
SGAM	(20)	(24)	
サブルーチン	MN17KP MN1703 UNKSTR UVEROT		
READ (NKERNL) NCORE , NTA , NBB , AKPA , NZMX , PHIK , (DMY, I=1, 100) , NKRNEL, LOCAT READ (NKERNL) PHIVTX, PHISD			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
NCORE NTA NBB AKPA NZMX PHIK DMY NKRNEL LOCAT PHIVTX PHISD	(100) (100) (100) (6, 20) (6, 20)	(100) (100) (100) (6, 24) (6, 24)	ダミー
サブルーチン	UMN191		
READ (NKERNL) KSUM , ITPF , AI , AIP READ (NKERNL) KERNL , KP , AI , AIP READ (NKERNL) DMY , KP , AI , AIP			
変 数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意 味
KSUM ITPF AI AIP KERNL KP	(36, 36) (13, 13, 36)	(36, 36) (13, 13, 36)	



# 熱特性計算結果保存ワークファイルレコード一覧

論理機番 NTHYD = 24

( 1/3 )

No. 1.    レコードサイズ : 修正前        43 (Words)        修正後        47 (Words)			
内容 :			
WRITE(NTHYD) QT        , WIH        , SVT        , ZFLW        , ZFLWR        , DELP        , FLU        , FGU			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
QT			炉心内冷却材全流量
WIH			高圧プレナム流量
SVT			高圧から低圧プレナムへの全流量
ZFLW	(15)	(17)	集合体領域ごとの流量
ZFLWR	(15)	(17)	集合体領域ごとの全流量から補助系への流量を引いた比率
DELP	(3)	(3)	圧力損失
FLU	(6)	(6)	下部プレナムから上部プレナムへの流量
FGU			ガス抜きもれ流量
No. 2.    レコードサイズ : 修正前        351 (Words)        修正後        361 (Words)			
内容 :			
WRITE(NTHYD) NFTY        , TFMXO        , TFMXHO        , LOCFXO        , NZFMXO        , TCMXO        , TCMXHO        , LOCCXO        , NZCDO        , TNMXO        , TNMXHO        , LOCNXO        , NZMAXO        , NAMEF        , FLOR			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NFTY			流路の種類数
TFMXO	(25)	(25)	オリフィス 領域燃料体最高温度 (公称値)
TFMXHO	(25)	(25)	オリフィス 領域燃料体最高温度 (ホットスポット)
LOCFXO	(25)	(25)	オリフィス 領域燃料体最高温度 (ロケーション番号)
NZFMXO	(25)	(25)	オリフィス 領域燃料体最高温度 (軸方向ノード番号)
TCMXO	(25)	(25)	オリフィス 領域被覆管最高温度 (公称値)
TCMXHO	(25)	(25)	オリフィス 領域被覆管最高温度 (ホットスポット)
LOCCXO	(25)	(25)	オリフィス 領域被覆管最高温度 (ロケーション番号)
NZCDO	(25)	(25)	オリフィス 領域被覆管最高温度 (軸方向ノード番号)
TNMXO	(25)	(25)	オリフィス 領域冷却材最高温度 (公称値)
TNMXHO	(25)	(25)	オリフィス 領域冷却材最高温度 (ホットスポット)
LOCNXO	(25)	(25)	オリフィス 領域冷却材最高温度 (ロケーション番号)
NZMAXO	(25)	(25)	オリフィス 領域冷却材最高温度 (軸方向ノード番号)
NAMEF	(25)	(30)	流路の名称
FLOR	(25)	(30)	オリフィス領域毎の流量

熱特性計算結果保存ワークファイルレコード一覧

( 2/3 )

No. 3.    レコードサイズ : 修正前            96 (Words)           修正後            104 (Words)			
内容 :			
WRITE (NTHYD) TOUT , TNAV , TNAVC , TNAVBU, TNAVBL, DNA , GAPCAV, HNA			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
TOUT	(12)	(13)	炉心領域毎の冷却材出口平均温度
TNAV	(12)	(13)	炉心領域毎の冷却材平均温度
TNAVC	(12)	(13)	炉心領域毎の炉心部冷却材平均温度
TNAVBU	(12)	(13)	炉心領域毎の上部軸反射体平均温度
TNAVBL	(12)	(13)	炉心領域毎の下部軸反射体平均温度
DNA	(12)	(13)	
GAPCAV	(12)	(13)	ギャップ熱伝達率
HNA	(12)	(13)	
No. 4.    レコードサイズ : 修正前            8656 (Words)           修正後            8656 (Words)			
内容 :			
WRITE (NTHYD) NLOCT , FB , FUD , FUP , FBR , TNOCT , TNMX , TNMXH , NZMAX , TCMX , TCMXH , NZCD , TFMX , TFMXH , NZFMX , TNAX , TCAX , TFAX , PDP , TFMXY , TFMXHY, NZFMXY, IBUMAX, TNMS , TNCBE			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
NLOCT			全集合体数
FB	(400)	(400)	集合体バンドル部流量
FUD	(400)	(400)	下部もれ流量
FUP	(400)	(400)	上部もれ流量
FBR	(400)	(400)	集合体毎の全流量-補助系への流量の比
TNOCT	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材出口温度
TNMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材最高温度 (公称値)
TNMXH	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材最高温度 (ホットスポット)
NZMAX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の冷却材最高温度 (ノード番号)
TCMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の被覆材最高温度 (公称値)
TCMXH	(400)	(400)	炉心構成要素毎の被覆材最高温度 (ホットスポット)
NZCD	(400)	(400)	炉心構成要素毎の被覆材最高温度 (ノード番号)
TFMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の燃料体最高温度 (公称値)
TFMXH	(400)	(400)	炉心構成要素毎の燃料体最高温度 (ホットスポット)
NZFMX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の燃料体最高温度 (ノード番号)
TNAX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の平均出力ピン冷却材最高温度
TCAX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の平均出力ピン被覆材最高温度
TFAX	(400)	(400)	炉心構成要素毎の平均出力ピン燃料体最高温度
PDP	(400)	(400)	集合体圧力損失
TFMXY	(400)	(400)	
TFMXHY	(400)	(400)	
NZFMXY	(400)	(400)	
IBUMAX			
TNMS	(127)	(127)	
TNCBE	(127)	(127)	

熱特性計算結果保存ワークファイルレコード一覧 ( 3/3 )

No. 5. レコサイズ : 修正前 <u>30000 (Words)</u> 修正後 <u>30000 (Words)</u> 内容 :			
WRITE(NTHYD) AVAN , BPMAX , AVBUPP, WEIGHT			
変数	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
AVAN	(MMK¥5, 600)	(MMK¥5, 600)	
BPMAX	(600)	(600)	
AVBUPP	(600)	(600)	
WEIGHT	(10, 600)	(10, 600)	
注) MMK¥5 はパラメータ宣言で 38 に設定している			

表 ランダムファイル修正内容一覧

(1/1)

<b>集合体ライブラリワークファイル</b> 論理機番：NDRDM = 11		
No. 1.~13.	ワードサイズ：修正前	22800 (Words) 修正後 27360 (Words)
内容： 1レコード AAN(30,MMK\$5,24) [30体×(核種数+5)×ノード数] = 27360 厳密には、このレコードを8に分割した入出力を行う。		
<b>Noda1マクロ断面積ワークファイル</b> 論理機番：NMACR = 16		
No. 1.~	ワードサイズ：修正前	28000 (Words) 修正後 33600 (Words)
内容： 1レコード SIGHN(20,70,24) [20体×(データ種類)×ノード数] = 33600 サブルーチン MRANIO でこのレコードを7に分割して4800ワード単位で入出力を行う。		
<b>マクロ群定数断面積ワークファイル</b> 論理機番：NMACR = 18		
No. 1.~	ワードサイズ：修正前	5292 (Words) 修正後 5292 (Words)
内容：拡散係数、摂動計算用等のデータ 1レコード SIJI(12,21,21) [(データ種類=12)×(i,jメッシュ=21×21)] = 5292 サブルーチン MRANIO を介して次のように入出力を行う。 Block No. 1 ~ 168 (ノード数24×中性子群数7) : 拡散係数 他 Block No. 169 ~ 336 (ノード数24×中性子群数7) : 摂動計算用 他 Block No. 337 ~ 504 (ノード数24×中性子群数7) : $\beta_{eff}$ 計算用 他 1レコードの単位は現状通りであるが、ノード数拡張により、上記のように Block No が変更になる。		
<b>空間分布ワークファイル</b> 論理機番：NFLUX = 20		
No. 1.~	ワードサイズ：修正前	8820 (Words) 修正後 10584 (Words)
内容： 1レコード ASP1(24,21,21) [(ノード数=24)×(i,jメッシュ=21×21)] = 10584 MAPS(24,21,21) [(ノード数=24)×(i,jメッシュ=21×21)] = 10584 ノード数の拡張により1レコードのワード数が変更になる。このファイルの入出力はサブルーチン MRANIO と KRANIO を介して行う。		
<b>ノード別中性子束出力ワークファイル</b> 論理機番：NASMBL = 20		
No. 1.~	ワードサイズ：修正前	28000 (Words) 修正後 33600 (Words)
内容： 1レコード AXSP(100,14,24) [集合体100体×(Flux/Power=14)×(ノード数=24)] = 33600 ノード数の拡張により1レコードのワード数が上記のように変更になる。		

表 ランダムファイル修正内容一覧

( 1/2 )

B u n d l e - W i r e 個数密度ワークファイル  
 論理機番：NDELT = 22

No. 1.~            ロードサイズ：修正前        760 (Words)        修正後        912 (Words)  
 内容：

1レコード AWK(24\*MMK\$5)    [ (ノード数=24) × (核種数+5=38) ] = 912  
 ノード数の拡張により1レコードのワード数が上記のように変わる。  
 なお、Block No は集合体の炉内装荷位置番号 (ロケーション番号) と一致している。

付録－2 コモン変数修正内容

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
AIKGAM	8001 Words	9601 Words	MAIN24	MN22BN SAMUEL SCOTCH
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味
ANIK AIKGA	(20,400)	(24,400)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
GEOM1	26 Words	30 Words	ABSQ ADOS BXYMAP CRSPCT KCRPOS KWRT11 MTRSFN ACONT AMCR A7CON HEXA HXADJ HXAEDT ACRWHG CRWHGT GAMMAF GUESS HZ HZA KALVA KBAL KKSETT KRDSYS メン MAIN21 MAIN28 MAIN29 MAIN30 SETCOM SIGNOR KALVB KALVC MAIN19 UAXPPF UMN192 MN1702 UBSQZ U19INI	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PITCH DZ RFA RMA RSRM RIRM RPRM	(20)	(24)	cm cm cm cm cm cm cm	集合体ピッチ 軸方向ノード巾 炉中心から燃料ラック内集合体中心までの距離 燃料ラック内サーベイランスまでの距離 起動系チャンネルまでの距離 中間系チャンネルまでの距離 出力系チャンネルまでの距離



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名			
LBALBD	301 Words	329 Words	HEXA	HZ	HZA	KRDSYS メン MN1702
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味		
ALBR	(7, 20)	(7, 24)		3D-HZ 用径方向アルベド		
ALBT	(7, 11)	(7, 11)		3D-HZ 用上部方向アルベド		
ALBB	(7, 11)	(7, 11)		3D-HZ 用下部方向アルベド		
ALBXY	(7)	(7)		2D-Hexa 用径方向アルベド		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名		
LBKPTF	5602 Words	6722 Words	UG1GCL U17KPS	UN1GCL U17N1G	UN1GCP U17N1G
	US1GCL	U17KPG	U17KPN		
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意	味
LOCTA LOCTB PHITA PHITB	(MAXAB3, 7, 20) (MAXAB3, 7, 20)	(MAXAB3, 7, 24) (MAXAB3, 7, 24)			
	注) パラメータ宣言で MAXAB3 を 20 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LBKPWK	1960 Words	2352 Words	UG1GCL	UG1GCP	UN1GCL	UN1GCP	U17G1G	U17KPG
			U17KPN	U17KPS	U17N1G	US1GCL	U17S1G	US1GCP
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味				
PHI	(20, 7)	(24, 7)						
D	(20, 7)	(24, 7)						
SIGT	(20, 7)	(24, 7)						
SFNU	(20, 7)	(24, 7)						
SIGF	(20, 7)	(24, 7)						
SIGH	(20, 7)	(24, 7)						
SIGS	(20, 7, 7)	(24, 7, 7)						
TPHI	(20)	(24)						
DB	(20)	(24)						
SIGTB	(20)	(24)						
SFNUB	(20)	(24)						
SIGFB	(20)	(24)						
SIGHB	(20)	(24)						
SIGSB	(20)	(24)						

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB01WK	22800 Words	27360 Words	KRDSYS	KWRT11 MRDOTA MRDOTF MTRSPN TREATA TREATB
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味
ANN	(30, MMK%5, 20)	(30, MMK%5, 24)		
注) パラメータ宣言文で MMK%5 を 38 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0101	19531 Words	21587 Words	KCD9	KWR9A KWR9B MAVED MDENS
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
JKIND IKIND	(ICCA) (ICCA)	(ICCA) (ICCA)		No. 9-2(2)カード入力で定義した組成番号 No. 9-2(2)カード入力で置換する集合体の種類 = 0 特殊燃焼集合体以外 = 1 特殊燃焼集合体A型 = 2 特殊燃焼集合体B型 = 3 特殊燃焼集合体C型
TN MMKR MCODEL ANDL	(ICCA) (ICCA) (ICCA, MMK%) (20, MMK%)	(ICCA) (ICCA) (ICCA, MMK%) (24, MMK%)		温度 (K) 各組成の核種数 各組成のコード番号 平均組成の各核種の原子数密度 (置換反応度計算時に使用) ANDL (K, M) K : 軸方向ノード数 M : 核種数
ANCT	(20, 7, MMK%)	(24, 7, MMK%)		一つの特殊燃料のノード毎の組成 (一つの集合体について) ANCT (K, L, M) K : 軸方向ノード数 L : カートリッジ数 M : 核種数
MFO LPOS	(ICCA, 20)	(ICCA, 24)		入力で指定した組成数の total 集合体軸ノード毎の組成番号 LPOS (I, K) I : No. 9-2(2)カード入力数 K : 軸方向ノード数
NKIND	(ICCA)	(ICCA)		

注) パラメータ宣言文で MMK% を 33, ICCA を 250 に設定している

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0108	182 Words	200 Words	KRDNDP	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
NCAN				[集合体ライブラリファイルからの読み込みデータ] 集合体ライブラリファイルに格納されている集合体数 (≤1000) 集合体ライブラリファイルに対する説明文 ファイル作成日時 各集合体に対する説明文 本ファイルに格納されている 軸方向最大分割数 本ファイルに格納されている 炉心下部ノード数 本ファイルに格納されている 炉心部ノード数 本ファイルに格納されている C/R 吸収体部ノード数 本ファイルに格納されている 内側反射体下部ノード数 本ファイルに格納されている 内側反射体本体ノード数 本ファイルに格納されている 中性子源(Sb)ノード数 本ファイルに格納されている 集合体各ノード毎の体積 本ファイルに格納されている 制御棒吸収体のノード毎の体積
FTIT	(20)	(20)		
WDATE				
EXPNB	(10, 12)	(10, 13)		
NDMAXF				
NDLF				
NDCORF				
NDCRDF				
NDLRFF				
NDREFF				
NDNSF				
VOLBF	(20)	(24)		
VOLCF	(13)	(17)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0109	1558 Words	1862 Words	KALBP	KRDNDF KWRT11 MTRSFN TREATA TREATB
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
AANN	(21, MMK%5)	(25, MMK%5)		集合体ライブラリファイル から読み込んだ原子数密度、中性 子束積算値等を格納するデータ [集合体によりデータの意味が変わる] 集合体ライブラリファイルに書き込むためのデータ
ANOT	(20, MMK%5)	(24, MMK%5)		
注) パラメータ宣言文で MMK%5 を 38 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LB02AB	78 Words	102 Words	ACRDMC KRDF11	AKCRDC LNK234	CRDMCR メイン	CRSPCT MAIN2	KCRDCT MNO2MN	KCRSET MN22BN
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味				
IDCR	(6, 13)	(6, 17)		制御棒挿入状態をしめすデータ				



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LB02AN	22800 Words	27360 Words	ACRDMC KALDX	AKALDX KMACR	AKMACR KPCUP	AMRXCA MRXCAL	CRDMCR TRNCRN	KALBT
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味				
ANN	(30, MMK¥5, 20)	(30, MMK¥5, 24)						
	注) パラメータ宣言文で MMK¥5 を 38 に設定している							

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB02FT	6011 Words	7811 Words	AKCRDC HETF HETFAC KRCDCT KRDB10 KRDF11	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
IXX IMAXF BBASE V1 V2 VR1	(3)	(3)		fitting 係数の数 (N次の多項式のときN+1) fitting 式を作成するベースの B10の原子数密度 C/R Hetero geogeneity 計算モデルにおける第一領域体積 C/R Hetero geogeneity 計算モデルにおける第二領域体積 V1の領域中における構成材料の体積比 VR1(1) : B4C (Code No. 105, 115, 6) VR1(2) : Na (Code No. 11) VR1(3) : SUS (Code No. 24, 25, 26, 28, 42)
VR2	(3)	(3)		V2の領域中における構成材料の体積比 VR2(1) : B4C (Code No. 105, 115, 6) VR2(2) : Na (Code No. 11) VR2(3) : SUS (Code No. 24, 25, 26, 28, 42)
CC	(25, 6)	(25, 6)		25群ベースにおける fitting係数 〔以上はシステム定数ファイルから読みだし〕
HFACTB	(25, 6, 13)	(25, 6, 17)		B4C に対する Heterogeneous Effect 補正効果
HFACTN	(25, 6, 13)	(25, 6, 17)		Na に対する Heterogeneous Effect 補正効果
HFACTS	(25, 6, 13)	(25, 6, 17)		SUS に対する Heterogeneous Effect 補正効果 HFACTB (N, L, K) HFACTN (N, L, K) HFACTS (N, L, K) N : エネルギー群 L : C/R No. K : C/R 吸収体固有のノードNo.

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB02WT	96 Words	120 Words	ACRDMC	ACRWHG CRDMCR CRWHGT
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
IW	(16, 3)	(20, 3)		
WW	(16, 3)	(20, 3)		
注) 第一の次数は上部反射体から下部インシュレータまでのノード数である				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0280	59490 Words	71370 Words	AKALDX	KALBT KALDX KPCKUP
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味
NFL IFLP AMM	(NDRIV) (MMK#, 20, NDRIV)	(NDRIV) (MMK#, 24, NDRIV)		
注) パラメータ宣言文で MMK# を 33, NDRIV を 90 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0302	79440 Words	95328 Words	KREADX KWINDP	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
SIGMAX	(20, 331, 12)	(24, 331, 12)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB04WK	22800 Words	27360 Words	KELDK MAIN4	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
AN	(30, MKK¥5, 20)	(30, MKK¥5, 24)		
注) パラメータ宣言文で MKK¥5 を 38 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0406	38850 Words	46074 Words	KELDK	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
DLTANN	(91, 11, 30)	(91, 13, 30)		DLTANN (I, K, M) I : K : 燃焼領域ノード数 M :  WRTFLX (K, J, I) K : 軸方向ノード数 J : 径方向メッシュ I : 径方向メッシュ これは空間分布ワークファイル(NFLUX=20) から8820ワードで読み込んでいるが、これを 10584ワードで読み込むよう修整する。
WRTFLX	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名		
LB0500	45640 Words	54768 Words	ASHAP1	ASHAP2	ASHAP3 A5RD A5WT PRNT5
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味	
AFL	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)		集合体 100体分の最終的なAxial Shape function。 (ノード別中性子束出力ワークファイル [NASMBL=21] の第一group に対応) AFL(I, L, K) I : 集合体No. L : normal 7 群+adjoint 7 群 K : 軸方向ノード	
ASF1	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		一群分の基本Shape function (nsh1) を格納するためのメモリ (normal, adjoint 共用)	
ASF2	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		一群分の基本Shape function (nsh2) を格納するためのメモリ ASF1 (K, J, I) ASF2 (K, J, I) K : 軸方向ノード J : 径方向メッシュ番号 (座標) I : 径方向メッシュ番号 (座標)	



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0603	28000 Words	33600 Words	ABSQ	ADOS AREAD6
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
FA	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)		Normal及びadjoint のaxial shape function.100体 分まとめて読み込むための作業領域。 FA(I, L, K) I : 集合体番号 L : 1~7 normal 8~14 adjoint K : 軸方向ノード数

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0604	28000 Words	33600 Words	ADOS	AST6 A6R A7CON
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
SIGXN	(20, 70, 20)	(20, 70, 24)		集合体20体分のノード加定数をまとめて読み込むための作業領域。 SIGXN(L, M, K) L: 集合体番号 K: 軸方向ノード数 M: 反応の種数及びエネルギー群を表すインデックス

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	ACONT	ACRD	AFUEL	AMCR
LB0701	8820 Words	10584 Words	AREFL ASET MAIN67 MAIN7	AWORK	A7CON	HZ	HZA
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味			
MHZ	(20, 21, 20)	(24, 21, 20)		組成マップ MHZ (K, J, I) K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標 I : 集合体座標 中性子用とガンマ線用で共通 ガンマ線用は熱特性計算結果保存ファイル NTHYD に 書かれる。			

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0702	28000 Words	33600 Words	ACONT	AMCR AREAD7
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
SIGXN	(20, 70, 20)	(20, 70, 24)		中性子用及びガンマ線用のノード加定数を Nodalマシ 断面積ファイル(NMACR=16) から20体分読み込むため の作業用領域 中身はコモン /LB0604/ と全く同じである。

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LB1002	61742 Words	74090 Words	GUESS	HZ	HZA	HZAED	HZED	K3DCON
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味				
PHI XLAMDA YLAMDA	(7, 20, 21, 21)	(7, 24, 21, 21)		3D-HZ Normal/Adjoint flux 3D-HZ normal flux 計算で得た実効増倍率 3D-HZ adjoint flux 計算で得た実効増倍率				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1003	6582 Words	7834 Words	HZ	HZA K3DCON
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
E1	(20)	(24)		} 3D-HZ/HZA ルーチンにおける階差式の係数
E11	(20)	(24)		
E2	(20)	(24)		
E3	(20)	(24)		
E4	(20)	(24)		
C1	(7, 20)	(7, 24)		
C2	(7, 21)	(7, 21)		
C3	(7, 11)	(7, 11)		
A1L	(7)	(7)		
A1R	(7, 20)	(7, 24)		
A2B	(7, 20, 21)	(7, 24, 21)		
A2T	(7)	(7)		
A3B	(7, 20, 21)	(7, 24, 21)		
A3T	(7)	(7)		
A4B	(7)	(7)		
A4F	(7)	(7)		
A5	(7)	(7)		
A6	(7)	(7)		
A7	(7, 7)	(7, 7)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名		
LB1004	8822 Words	10586 Words	GUESS	HZ	HZA HZAED HZED K3DCON
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味	
IGUE IPOS DPHI	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		Flux Guess読み込みのレコードNo. Flux書き込みのレコードNo. Flux読み書きのダミーエリア DPHI (K, J, I) K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標 I : 集合体座標	

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1201	54460 Words	65352 Words	MAFLWR	MCALAF MCALNF MCONTO MNFLWR MNSFRE MPRI12
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
FLUX3	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	$\phi$	Synthesized 3D neutron flux or adjoint flux (output for one group) FLUX3 (K, J, I) K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置
FLUX4	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	$\phi^*$	Synthesized 3D neutron flux or adjoint flux (output for one group) FLUX4 (K, J, I) K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置
AXSHP	(100, 14, 20)	(100, 14, 24)		Axial shape function of flux or adjoint flux (ノード別中性子束出力ワークファイル NASMBL=21 より) AXSHP (I, M, K) I : 集合体番号 M : エネルギー群 K : 軸方向ノード番号
AXSPD	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		デバッグプリントのための作業エリア AXSPD (K, J, I) K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1301	26460 Words	31752 Words	MCONDA	MGAMMS MGAMSW MPRI13
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
GS	(3, 20, 21, 21)	(3, 24, 21, 21)		Unnormalized gamma source distribution (OUTPUT) $\gamma$ 線については3群全体の空間分布をもつとする GS (M, K, J, I) M : $\gamma$ 線のエネルギー群 K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1302	10143 Words	11907 Words	MCONDA MGAMMS MGMACR MNEUFR MPRI13	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PHI	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		Neutron flux distribution (空間分布ワークファイルNFLUX=20からの中性子群別の入力) PHI (K, J, I) K : 軸方向ノード番号 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置
GSX	(3, 441)	(3, 441)		$\gamma$ 線発生マクロ断面積の空間分布 (NHEAT=18の追加群定数断面積ワークファイルからの中性子群別の入力) GSX (M, L) M : $\gamma$ 線エネルギー群 L : 空間メッシュ

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1303	14112 Words	15876 Words	MCONDA MGAMSW MGMACR MPRI13	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
AW	(5292)	(5292)		線生成マクロ定数の読み込みダミーデータ サイズは12×21×21である。 線源分布のデバッグプリントのための変数 GSX(K, J, I) K : 軸方向ノード位置 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置
GSD	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1401	30420 Words	32184 Words	GAMMAF MCONED MCROSR MPRI14	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
MRG	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		Subzone 化された組成番号と空間メッシュの対応表 MRG (K, J, I) K : 軸方向ノード位置 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置
DIN	(3, NG1NUM)	(3, NG1NUM)		Diffusion Coefficients for gamma ray. Macro Scopic Total Cross Secton. Macro Scopic Scattering Cross Section.
SIGT	(3, NG1NUM)	(3, NG1NUM)		
SIGTR	(3, 3, NG1NUM)	(3, 3, NG1NUM)		
NZONE	(3, 3, NG1NUM)	(3, 3, NG1NUM)		
注) パラメータ宣言文で NG1NUM を 1200 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB1402	18580 Words	22296 Words	GAMMAF MCONED MGSREA MPRI14	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
GS	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		Unnormalized Gamma Source. GS(K, J, I) K : 軸方向ノード位置 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置 Gamma Flux. PSI (K, J, I) K : 軸方向ノード位置 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置 } 階差式の係数 A2B と A3B の 2 番目のインデックスは集合体の2Dの位置である
PSI	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		
AIR	(20)	(24)		
A2B	(20, 21)	(24, 21)		
A3B	(20, 21)	(24, 21)		
E1	(20)	(24)		
E2	(20)	(24)		
E3	(20)	(24)		
E4	(20)	(24)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LB15FI	14112 Words	15876 Words	MAIN15	UHGCR	UHGF	UHGS	UHN	USGAM
			U15INI	UHNCOR				
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味				
PHIN	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		空間分布ワークファイル(NFLUX=20)からの入力量で ①中性子発熱量又は $r$ 線源計算時に PHIN(K, J, I) あるいは FACTN(K, J, I) [空間分布補正係数] として ② $r$ 線発熱量計算時には 1) PHIG(K, J, I) 2) SGAM(K, J, I) あるいは FACTG(K, J, I) [空間分布補正係数] として使用する。				
SIGMA	(12, 21, 21)	(12, 21, 21)		700 群定数断面積ワークファイル(NHEAT=18)からの入力量 であり、 ①中性子発熱量計算時には SIGMA(3, J, I) を、 ② $r$ 線発熱量計算時には SIGMA(4, J, I)~SIGMA(6, J, I) を使用する。  以上のデータのインデックスの意味は次の通り K : 軸方向ノード位置 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LB15FO	26460 Words	31752 Words	MAIN15	UFOTHG	UHGCR	UHGF	UHGS	UFOTHN
			UHN	UHNCOR	USGAM			
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味				
SGAM	(20, 21, 21, 3)	(24, 21, 21, 3)		空間分布7-クォール(NFLUX=20) への出力量で ①中性子発熱量又はr線源計算時に HEATN(K, J, I) として ②r線発熱量計算時には HEATG(K, J, I) として ③r線源計算時には SGAM(K, J, I, 3) として使用する。 インデックスの意味 K : 軸方向ノード位置 J : 集合体座標位置 I : 集合体座標位置 ①及び②のときのサイズは 軸方向ノード数×21×21 Words ③のときのサイズは 軸方向ノード数×21×21×3 Words である。				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB16IN	18880 Words	22656 Words	MAIN16	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PHIRF	(7, 20)	(7, 24)		燃料ラック内に炉心燃料タイプの集合体が装荷されたときのノード毎の 7 group 中性子束/炉出力 燃料ラック内に炉心燃料タイプの集合体以外が装荷されたときのノード毎の 7 group 中性子束/炉出力 neutron heating cross section γ線発生断面積 γ ray heating cross section
PHIRN	(7, 20)	(7, 24)		
SIGHN	(7, 20, 30)	(7, 24, 30)		
SIGNG	(3, 7, 20, 30)	(3, 7, 24, 30)		
SIGHG	(3, 20, 30)	(3, 24, 30)		



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB17FR	5400 Words	6480 Words	UASE13 UNORM1	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PHIRAK	(7, 20, 30)	(7, 24, 30)		
HNRACK	(20, 30)	(24, 30)		
HGRACK	(20, 30)	(24, 30)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB17KK	7220 Words	8664 Words	KCHOIC UASE13	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
BDPWR	(361, 20)	(361, 24)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB2002	33 Words	41 Words	MAIN20 MAIN21 PDTSET SETCOM	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
VOLB VOLC	(20) (13)	(24) (17)	cm <sup>3</sup> cm <sup>3</sup>	集合体の軸方向ノードの体積 制御棒の軸方向ノードの体積

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB2003	33 Words	41 Words	MAIN20	MAIN21 SETCOM STCOH STCOHY
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
VLLB	(20)	(24)	cm	集合体の軸方向ノードの長さ
VLLC	(13)	(17)	cm	制御棒の軸方向ノードの長さ

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LB2016	2724 Words	2951 Words	FINPUT	FTEMP	MAIN20	MAIN21	MFL0D	SFBB
			SFUP	SHIGH	SHOTS	SHOTSY	SINTER	SITER
			SLOW	STCIH	STCIHY	STCOH	STCOHY	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味				
NAMEB	(12)	(13)		集合体タイプの名称				
SA	(12)	(13)		集合体セルの流路断面積				
SB	(12)	(13)		"				
SC	(12)	(13)		"				
RA	(12)	(13)		各セルの等価流路直径				
RB	(12)	(13)		"				
RC	(12)	(13)		"				
NA	(12)	(13)		各セルの個数				
NB	(12)	(13)		"				
NC	(12)	(13)		"				
NP	(12)	(13)		集合体内ピン本数				
SX	(12)	(13)		ホットセルの計算式指数				
RIF	(12)	(13)		ペレット内径				
RIS	(12)	(13)		被覆管内径				
ROS	(12)	(13)		被覆管外径				
DNF	(12)	(13)		ペレット実効密度比				
GAPC	(12)	(13)		ギャップ・コンダクタンス				
NFLC	(12)	(13)		ペレット物性値指定番号				
NNAC	(12)	(13)		冷却材物性値指定番号				
NSSC	(12)	(13)		構造材物性値指定番号				
NFBF	(12)	(13)		集合体バンドル部流量割合計算式指定番号				
NMIX	(12)	(13)		混合効果の補正係数計算式指定番号				
TFMAX	(12)	(13)		ペレット温度の制限値				
TSMAX	(12)	(13)		被覆管温度の制限値				
TNMAX	(12)	(13)		冷却材温度の制限値				
MAXFS	(12)	(13)		統計処理用ホットスポット・ファクタ項回数				
MAXFA	(12)	(13)		累積処理用ホットスポット・ファクタ項回数				
FST	(12, 20, 5)	(13, 20, 5)		統計処理用ホットスポット・ファクタ				
FAC	(12, 20, 5)	(13, 20, 5)		累積処理用ホットスポット・ファクタ				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名
LB22AA	52800 (MAX) Words	63360 (MAX) Words	MAIN24 MN22BN SHERPA SAMUEL SAVIOR SLAVE STAMP
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位
[サブルーチン MN22BN, SHERPA で以下の変数で定義]			
AN	(MMK#5, 20, 30)	(MMK#5, 24, 30)	ノード毎、集合体毎の原子数密度、燃焼度、照射量 中性子束 $\phi$ 制御棒に関するノード補正した中性子束 $\sigma_a$ $\sigma_c$ 縮約マップ
PHI	(7, 20, 100)	(7, 24, 100)	
PHID	(7, 13)	(7, 17)	
SIGA	(7, 15, 20)	(7, 15, 24)	
SIGC	(7, 15, 20)	(7, 15, 24)	
NXYTYP	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)	
[サブルーチン SAMUEL, SAVIOR, SLAVE, STAMP で以下の変数で定義]			
AVAN	(MMK#5, 600)	(MMK#5, 720)	
BPMAX	(600)	(720)	
AVBUPP	(600)	(720)	
WEIGHT	(10, 600)	(10, 720)	
AN	(MMK#5, 20, 30)	(MMK#5, 24, 30)	
[サブルーチン MAIN24 で以下の変数で定義]			
NAMECP	(6)	(6)	
AVAN	(MMK#5, 600)	(MMK#5, 720)	
BPMAX	(600)	(720)	
AVBUPP	(600)	(720)	
WEIGHT	(10, 600)	(10, 720)	
DATEF	(5, 500)	(5, 500)	
LOCF	(500)	(500)	
NCODE	(MMK#)	(MMK#)	
ATMASS	(MMK#)	(MMK#)	
DINDON	(5, 75)	(5, 75)	
INDXB	(20)	(24)	
AN	(21, MMK#7, 30)	(25, MMK#7, 30)	
NPINB	(6)	(6)	
WT	(7)	(7)	
PHI01	(21)	(25)	
PHI1	(21)	(25)	
PHIAL	(21)	(25)	
PWCBF	(6)	(6)	
VOLRT	(50)	(50)	
(注) パラメータ宣言文で MMK# を 33 に、MMK#5 を 38 に、MMK#7 を 40 に設定している			

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名
LB22BK	756 Words	819 Words	MN22BN SAHARA SCOTCH SLEBPR
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位
MCOD	(12, MMK%)	(13, MMK%)	
KANC	(12, 15)	(13, 15)	
ICOD	(12, 15)	(13, 15)	
<p>各集合体タイプ毎に燃焼核種がどの系列に含まれるかを示す</p> <p>系列 1 <math>U^{235}</math> — <math>U^{236}</math></p> <p>2 <math>U^{238}</math> — <math>Pu^{239}</math> <math>\left\langle \begin{array}{l} Am^{241} \\ Pu^{242} \end{array} \right.</math></p> <p>3 <math>B_{10}</math></p> <p>4 <math>Sb^{121}</math> — <math>Sb^{122}</math> — <math>Sb^{123}</math> — <math>Sb^{124}</math></p> <p>集合体タイプ毎にどの燃焼系列を含むかを示し、系列の番号を入れる。</p> <p>集合体タイプ毎の全ての核種(NCODEに入っている)と燃焼核種(MBUPCに入っている)を対応させるテーブル。</p> <p>NCODE(n, N1) の核種が MBUPC(N2) に対応するとき</p> <p>ICODE(n, N2) = N1</p> <p>とする</p>			
<p>注) パラメータ宣言文で MMK% を 33 に設定している</p>			

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB22CC	1365 Words	1785 Words	MN22BN	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
SIGAD SIGCD	(7, 15, 13) (7, 15, 13)	(7, 15, 17) (7, 15, 17)		これらの変数の3番目のインデックスはコモン/NASSMB/ NDCRD と関連している



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB22LL	41 Words	45 Words	MN22BN	SCOTCH SAHARA SF SIGNOR SPRING SUSAN
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
LOCC LOCR LOCA LOCB KR KA KB KC KN MMK MMKP  ND LAN LPH L MCL NTY M DAY DT I1 J1	(20)	(24)	day sec	=331 =361 =368 =(380) 制御棒のカウント 特殊燃料A型のカウント 特殊燃料B型のカウント 特殊燃料C型のカウント 中性子源の本数 集合体内の核種数 積算照射量をいれる場所 = MMK + 2 (除く中性子源) = MMK + 5 (中性子源) ノードカウント Anのロケーションカウント φ, P <sub>r</sub> のカウント 実際の集合体カウント 縮約マップを移したものの 集合体タイプ M = MCL(ND) 運転日数 運転時間

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB2223	517 Words	604 Words	LNK234	MAIN23 MN22BN SAHARA SAMUEL SHERPA SLAVE
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PF AMASS MCODE	(IPF) (15) (MMK#, 12)	(IPF) (15) (MMK#, 13)		
パラメータ宣言文で IPF を 160 に、MMK# を 33 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB25WK	22800 Words	27360 Words	KNS	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
ANN	(30, MMK#5, 20)	(30, MMK#5, 24)		
注) パラメータ宣言文で MMK#5 を 38 に設定している				

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB2508	45 Words	44 Words	KDHEAT	KNS KTHCNT
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
INSP NNDRV AVPU40 AVSB24 CM242 CM244 SBAX TTT	(10)      (20) (10)	(10)      (24) (10)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB26PX	1400 Words	1680 Words	KPER1	KPER2 PERTX
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PD	(7, 20)	(7, 24)		
PNF	(7, 20)	(7, 24)		
PST	(7, 20)	(7, 24)		
PSS	(7, 7, 20)	(7, 7, 24)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB27WK	8820 Words	10584 Words	GFACTR	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味
PHIWK	(20, 21, 21)	(24, 21, 21)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB2701	9660 Words	11592 Words	GFACTR	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意 味
MAPS SIGBX	(20, 21, 21) (6, 20, 7)	(24, 21, 21) (6, 24, 7)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB2702	3366 Words	4038 Words	GFACTR KCRINF	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
PHICR	(6, 20, 7)	(6, 24, 7)		未使用 未使用
PHSTR	(6, 20, 7)	(6, 24, 7)		
PHIBFW	(6, 20, 7)	(6, 24, 7)		
PHIBAD	(6, 20, 7)	(6, 24, 7)		
GF	(6)	(6)		



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
NASSMB	64 Words	74 Words	GFACTR KCRINF	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
NUMBA	(12)	(13)		炉心内に装荷されている各集合体の本数 NUMBA ( 1 ) : ドライバー燃料本数 (MK-II) NUMBA ( 2 ) : 内側反射体本数 NUMBA ( 3 ) : 外側反射体 (A) 本数 NUMBA ( 4 ) : 外側反射体 (B) 本数 NUMBA ( 5 ) : 制御棒本数 (=6) NUMBA ( 6 ) : 中性子源 (=1) NUMBA ( 7 ) : 特殊燃料集合体A型本数 NUMBA ( 8 ) : 特殊燃料集合体B型本数 NUMBA ( 9 ) : 特殊燃料集合体C型本数 NUMBA (10) : 材料照射用反射体本数 NUMBA (11) : ダミー燃料本数 NUMBA (12) : Na NUMBA (13) : ドライバー燃料本数 (MK-III)
NUMBFR	(12)	(13)		燃料ラック内に装荷されている各集合体の本数 このインデックスの意味は NUMBA と同じ
NDMAX				軸方向最大分割数
NDL				炉心下部ノード数 (insulator部を含む)
NDCOR				炉心部ノード数
NDCRD				制御棒吸収体部ノード数
NDLRF				内側反射体下部ノード数
NDREF				内側反射体本体のノード数
NDNS				中性子源 (Sb) 部のノード数
VOLB	(20)	(24)	cm <sup>3</sup>	集合体の各ノード毎の体積
VOLC	(13)	(17)	cm <sup>3</sup>	制御棒吸収体部の各ノード毎の体積

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB02WK	28000 Words	33600 Words	ACRDMC MN20MN	AKMACR MRXCAL
			AMRXCA PRMCRX	APRMCR TRNCRN
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
AX	28000	33600		作業エリア。 サブルーチン ACRDMC ではSIGX(20, 70, 24) [修整前サイズは (20, 70, 20) ] として用いている。 サブルーチン TRNCRN では ANWK(30, MMK\$5, 24) [修整前サイズは (30, MMK\$5, 20)] として用いている。 なお、MMK\$5 は 33 に設定し、また、24 は軸方向ノード数である。

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB0301	28000 Words	33600 Words	FLXTRN KREADX KWINDP	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
AX	(28000)	(33600)		作業領域。 サブルーチン READX で SIGX (20, 70, 24) [修整前 サイズは (20, 70, 20) ] として用いる。なお、24は 軸方向ノード数。

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名					
LBDT01	84 Words	86 Words	CHCK27	KALR	KBAL	KFOPDN	KPARM	KRCOEF
			K4SET	メイン	MAIN28	MAIN31	MTRSFN	PR04FI
			SAMSON	SAVIOR	STAMP	KNS	KRDBTO	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味				
JOPT	(40)	(40)		諸特性計算値に対して補正を行うかのインデックス				
AVPUPC	(2)	(2)		ドライバ燃料の炉心部平均燃焼度 (BOC)				
SNS1	(3)	(3)		外部中性子源強度				
SINH				炉心部の固有中性子源強度				
WASS	(12)	(13)		炉心部の集合体タイプ別 fissile重量				
WASSR	(12)	(13)		燃料ラック内の集合体タイプ別 fissile重量				
NTEMP				等温係数計算点数				
NLEVEL				出力係数計算点数				
RAMDA	(6)	(6)		先行核の崩壊定数				
BFFBT	(6)	(6)		6 Group $\beta_{eff}$				
				注) SNS1(1) は炉心-反射領域に存在するもの SNS1(2), SNS1(3) は燃料ラック内に存在するものを示し、ラック内には2体まで許される。				

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB04PF	2125 Words	2127 Words	KGUESS KPARAM KRCOEF K4SET PR0402	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
NBLOCP NSTEPP OPPWP OPDAYP TITLEP IROUTP DATE1P DATE2P CRINP	(400) real*8 (10) (10) (18) (5) (5) (3, 6)	(400) real*8 (10) (10) (18) (5) (5) (3, 6)	mm      mm	各位置に装荷されている集合体識別記号 (6文字) 当該サイクル内で出力レベルが異なる場合の数 サイクル内で変動している各出力レベル 各出力レベルで運転している日数 任意のプログラムタイトル 計算ルートを選択オプション 当該サイクル初期の年月日時分 当該サイクル末期の年月日時分 制御棒吸収体下端の引き抜き位置 CRINP (I, J) I = 1 : サイクル初期 I = 2 : サイクル平均 I = 3 : サイクル末期 J = 1 : 3A3 位置 J = 2 : 3B3 位置 J = 3 : 3C3 位置 J = 3 : 3D3 位置 J = 3 : 3E3 位置 J = 3 : 3F3 位置
TINP QP NTYLCP	(400)	(400)	℃	原子炉冷却材入口温度 原子炉冷却材 total mass flow rate 各集合体の識別番号であり、炉中心を1として燃料ラック、材料ラック、検出器位置も含めて時計回りにあらかじめ決められている。
IOPTP JOPTP AOPDYP AVPWP AVBPCP	(40) (40) (2)	(40) (40) (2)	DAY MW	計算制御データ 諸特性計算値に対して補正を行うかのインデックス 定格出力運転時の実効的な運転日数 当該サイクルの定格出力 平均燃焼度 AVBPCP (1) : AVBPCP (2) : 炉心ドライバー燃料の平均燃焼度
SNS1P	(2)	(2)		外部中性子源強度 SNS1P (1) : 起動時の外部中性子源強度 SNS1P (2) : 停止時の外部中性子源強度
NASSP	(12)	(13)		炉心内に装荷されている各集合体の本数 NASSP (I) I = 1 : ドライバー燃料 (MK-II) I = 2 : 内側反射体本数 I = 3 : 外側反射体 (A) 本数 I = 4 : 外側反射体 (B) 本数 I = 5 : 制御棒本数 (= 6) I = 6 : 中性子源 (= 1) I = 7 : 特殊燃料集合体A型本数 I = 8 : 特殊燃料集合体B型本数 I = 9 : 特殊燃料集合体C型本数 I = 10 : 材料照射用反射体本数 I = 11 : ダミー燃料本数 I = 12 : Na I = 13 : ドライバー燃料 (MK-III)
NASSRP	(12)	(13)		燃料ラック内に装荷されている各集合体の本数。インデックスの意味は NASSP と同じ。

コモン変数修正一覧

( 2/3 )

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB04PF	2125 Words	2127 Words	KGUESS KPARAM KRCOEF K4SET PR0402	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
NTTP				等温係数計算点数
NLVP				出力係数計算点数
MMKKP				<del>温度補償係数(MMCK) 意味不明</del>
RAMDAP	(6)	(6)		先行核の崩壊定数
TEPP	(3)	(3)	℃	等温状態を示す温度点
PWPP	(10)	(10)	MW	出力係数を求めるための出力点
XKP	(2, 13)	(2, 13)		各等温状態、出力レベルに対する実効増倍率の予想値 XKP (I, J) I = 2 : BOC I = 3 : EOC
DELTKP	(2, 13)	(2, 13)	DK/K	温度補償及び燃焼余裕
TFP	(2, 2)	(2, 2)	DK/K/℃	等温係数(BOC/EOC)
PFP	(2, 10)	(2, 10)	DK/K/MW	出力係数(BOC/EOC)
FMP	(2)	(2)		燃焼質量係数(BOC/BOC) 単位: ΔK/K/ΔX/X
XNMP	(2)	(2)		冷却材 " "
SMP	(2)	(2)		構造材 " "
DPP	(2)	(2)		ドップラー係数
HKP	(2)	(2)		軸方向形状係数(BOC/EOC) 単位: ΔK/K/ΔX/X
RKP	(2)	(2)		径方向形状係数(BOC/EOC) 単位: ΔK/K/ΔX/X
ROP	(2, 8)	(2, 8)		制御棒価値(B/E) ROP (I, J) J = 1 ~ 6 : 各C/R の1本当たりの価値 J = 7 C/R 5本の価値 J = 8 C/R 6本の価値
CFP	(6, 6)	(6, 6)		制御棒効果に対する干渉効果係数
STMP	(2, 2)	(2, 2)	DK/K	炉停止余裕
CSTP	(6, 13)	(6, 13)	DK/K	各挿入ステップにおける制御棒価値
CRIPP	(6, 13)	(6, 13)	DK/K/cm	各挿入ステップにおける反応度挿入率
CEP	(2, 13)	(2, 13)	cm	各温度、出力点における制御棒位置(B/E)
CX300P			cm	各サイクル中平均の制御棒位置
XLPP	(2)	(2)	sec	即発中性子寿命(B/E)
BTAP	(2)	(2)		全遅発中性子割合(B/E)
BTP	(2, 6)	(2, 6)		遅発中性子6群毎の割合(B/E)
TFMP	(2)	(2)		燃料体膨張反応度
TNMP	(2)	(2)		冷却材膨張反応度
TSMP	(2)	(2)		構造材ラッパ管膨張反応度
TCMP	(2)	(2)		構造材被覆管膨張反応度
TPLP	(2)	(2)		下部支持板膨張反応度
RKEFBP	(4)	(4)		サイクル初期の実効増倍率
RKEFBP	(4)	(4)		サイクル末期の実効増倍率
RKEXBP	(4)	(4)	ΔK	サイクル初期の実効増倍率の変化商
RKEXBP	(4)	(4)	ΔK	サイクル末期の実効増倍率の変化商
NB02				サイクル初期の反応度係数の数
RCOEBP	(12)	(12)		サイクル初期の反応度係数
NE02				サイクル末期の反応度係数の数
RCOEBP	(12)	(12)		サイクル末期の反応度係数
RWTHBP	(6)	(6)		サイクル初期の制御棒価値
RWTHEP	(6)	(6)		サイクル末期の制御棒価値
RIRBP	(6)	(6)		サイクル初期の各制御棒の最大反応度挿入率
RIREP	(6)	(6)		サイクル末期の各制御棒の最大反応度挿入率
RIRMBP				サイクル初期の最大反応度挿入率

コモン変数修正一覧

( 3/3 )

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名	
LB04PF	2125 Words	2127 Words	KGUESS KPARM KRCOEF K4SET PR0402	
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
RIRMEP				サイクル末期の最大反応度挿入率
WTHBP	(2)	(2)		サイクル初期の制御棒価値
WTHEP	(2)	(2)		サイクル末期の制御棒価値
SDMBP	(2)	(2)		サイクル初期の未臨界度
SDMEP	(2)	(2)		サイクル末期の未臨界度
IMAX1P				BOC 測定点数
IMAX2P				EOC 測定点数
PW1P	(10)	(10)	MW	BOC 測定時炉出力
PW2P	(10)	(10)	MW	EOC 測定時炉出力
CIN1P	(10, 6)	(10, 6)	mm	BOC 測定時制御棒位置
CIN2P	(10, 6)	(10, 6)	mm	EOC 測定時制御棒位置
CIN3P	(10, 6)	(10, 6)	mm	サイクル平均の各制御棒吸収体下端位置の引き抜き距離
XKXPBP	(10)	(10)		BOC $K_{eff}$ (CR位置データからの値)
XKXPEP	(10)	(10)		EOC $K_{eff}$ (CR位置データからの値)
XKCLBP	(10)	(10)		BOC $K_{eff}$ のC/E 値
XKCLEP	(10)	(10)		EOC $K_{eff}$ のC/E 値
DTKXBP	(10)	(10)		BOC の制御棒価値
DTKXEP	(10)	(10)		EOC の制御棒価値
DTCLBP	(10)	(10)		BOC 各測定点間に対応する $K_{eff}$ 計算値の変化商
DTCLEP	(10)	(10)		EOC 各測定点間に対応する $K_{eff}$ 計算値の変化商
BAVP	(2, 6)	(2, 6)		

コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名
LBLVOL	817 Words	821 Words	KCHANG KPARM KRDNDP メン MAIN28 SCOTCH VOLRED
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	意味
VOLF		(2)	ドライバー燃料の燃料体積比
VOLN		(2)	ドライバー燃料の冷却材体積比
VOLSCL		(2)	ドライバー燃料の Clad SS 体積比
VOLSW		(2)	ドライバー燃料の Wrapa tube SS 体積比
			VOLF (I), VOLN (I), VOLSCL (I), VOLSW (I) I = 1 : MK-II I = 2 : MK-III
VOLB4C			制御棒吸収体部の B4C体積比
VOLCN			制御棒吸収体部の冷却材体積比
VOLCS			制御棒吸収体部の構造材 SS 体積比
VOLSBN			中性子源の Sb 体積比
VOLBE			中性子源の Be 体積比
VOLNN			中性子源の冷却材体積比
VOLNS			中性子源の構造材体積比
VOLRIN			内側反射体の冷却材体積比
VOLRIS			内側反射体の構造材体積比
VOLRAN			外側反射体Aの冷却材体積比
VOLRAS			外側反射体Aの構造材体積比
VOLRBN			外側反射体Bの冷却材体積比
VOLRBS			外側反射体Bの構造材体積比
VOLFA	(MAXAB4, 2)	(MAXAB4, 2)	特殊燃料集合体A型の燃料体積比
VOLNA	(MAXAB4, 2)	(MAXAB4, 2)	特殊燃料集合体A型の冷却材体積比
VOLSA	(MAXAB4, 2)	(MAXAB4, 2)	特殊燃料集合体A型の Clad SS 体積比
VOLWA	(MAXAB4, 2)	(MAXAB4, 2)	特殊燃料集合体A型の Wrapa tube 体積比
			VOLFA (LL, L), VOLNA (LL, L), VOLSA (LL, L), VOLWA (LL, L) LL = 1~ 20 装荷される最大本数は20 L = 1 : 内側、 L = 2 : 外側
VOLFB	(MAXAB4, 7)	(MAXAB4, 7)	特殊燃料集合体B型の燃料体積比
VOLNB	(MAXAB4, 7)	(MAXAB4, 7)	特殊燃料集合体B型の冷却材体積比
VOLSB	(MAXAB4, 7)	(MAXAB4, 7)	特殊燃料集合体B型の Clad SS 体積比
VOLWB	(MAXAB4, 7)	(MAXAB4, 7)	特殊燃料集合体B型の Wrapa tube 体積比
			VOLFB (LL, L), VOLNB (LL, L), VOLSB (LL, L), VOLWB (LL, L) LL = 1~ 20 装荷される最大本数は12 L = 1 ~ 6 : 6本のカートリッジのインデックス L = 7 : 集合体平均
VOLFC	(MAXAB4)	(MAXAB4)	特殊燃料集合体C型の燃料体積比
VOLNC	(MAXAB4)	(MAXAB4)	特殊燃料集合体C型の冷却材体積比
VOLSC	(MAXAB4)	(MAXAB4)	特殊燃料集合体C型の Clad SS 体積比
VOLWC	(MAXAB4)	(MAXAB4)	特殊燃料集合体C型の Wrapa tube 体積比
			VOLFC (LL), VOLNC (LL), VOLSC (LL), VOLWC (LL) LL = 1~ 20 装荷される最大本数は12
注) MAXAB4 はパラメータ宣言で 20 に設定している			



コモン変数修正一覧

COMMON名	ワード数 (修正前)	ワード数 (修正後)	使用ルーチン名 ACRDMC ACRWHG CRDMC CRWHGT	
LB02WT	96 Words	200 Words		
変数名	サイズ (修正前)	サイズ (修正後)	単位	意味
IW	(16, 3)	(20, 5)		
WW	(16, 3)	(20, 5)		

## 付録－3 サブルーチン修正内容

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MN02MN	
機能	軸方向マクロ断面積計算のコントロール
使用コモン:	
Called by /CENTRL/ /FILES/ /LB02AB/ /LB02WK/	
Calls STREND TRNCRN KMACR AKMACR	
<u>Comments</u>	
<u>修正内容</u> 不要コモンの削除 /LB02AB/ , /LB02WK/ は使っていないので削除	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
AKCRDC	
機能	C/R 吸収体部の縮約のコントロール
使用コモン:	/CENTRL/ /FILES/ /LPPPS/ /LBFEWG/ /LB0201/ /LBCOPE/ /LB02LB/ /LB02FT/ /LB02AB/ /LB0203/ /LB0205/
Called by	MN02CR
Calls	STREND . LOCRCR MRANIO MCLEAR
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズの修正</p> <p>② C/R の固有) -ド数の拡張に伴う修正</p> <p>i) <math>DO \ 190 \ KZ = 1, 13</math>  <math>\downarrow</math>  <math>DO \ 190 \ KZ = 1, 17</math></p> <p>ii) <math>LPoS = LBASE + 13 * (KC - 1) + KZ</math>  <math>\downarrow</math>  <math>LPoS = LBASE + 17 * (KC - 1) + KZ</math></p> <p>注) 2ヶ所</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KCRSET	KCRSET(N, KK)
機能	縮約用スロットルを選択する毎の番号をノード毎につける。
使用コモン:	/LB02AB/
Called by	CRSPCT
Calls	
Comments	<p>N = C/R #.</p> <p>KK = 引き抜きパターン</p>
修整内容	<p>大中修正。</p> <p>① コモン変数の配列サイズ IDCR(6,13) → IDCR(6,17)</p> <p>② 本文の IDCR へアクセス 大中改造。</p> <p>C/R の ノード 拡張を反映させる。</p> <p>引き抜きパターンは 1 ~ 14 に設定され その値に対応した番号をノード毎につけていき、これを 1 ~ 18 に拡張して番号をつける。</p> <p>出来子 限り GO TO 文を使用す。 IF THEN 文に替。</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KCRPBS	
機能	各制御構の引取抜き位置に対応するノード番号を計算し KCR に格納す。
使用コモン: /GESM1/ /IDPBS/ /OPDATA/ /CENTRL/ /FILES/	
<u>Called by</u>	
<u>Calls</u>	
<u>Comments</u>	
<u>修整内容</u> ① コモン変数の配列サイズ修正 ② ローカル変数の配列サイズ修正 z(20) → z(24) ☆ ノード数をパラメータ設定すると z(ND\$) に出来る。 INCLUDE 'MNKB' を挿入す。	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
AKOLLA	
機能	縮約した断面積のファイルの I/O
使用コモン:	
Called by	MNOZLB
Calls	MRAN $\bar{\bar{0}}$ KRAN $\bar{\bar{0}}$
Comments	<p>使用ファイル</p> <p>入力 NHICR</p> <p>出力 NFEWM NXSEC NBMC<math>\bar{\bar{C}}</math> NFLUX</p>
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ</p> <p>③ MAXZO = 8820 <math>\rightarrow</math> MAXZO = 10584 (20, 21, 21) (24, 21, 21)</p> <p>☆ MAPS の配列チェックの二と (軸方向ノードに依存する) /LB0205/</p> <p>④ KZMAX = 20 <math>\rightarrow</math> KZMAX = 24</p> <p>⑤ DO 153 MZ = 1, 20 <math>\rightarrow</math> DO 153 MZ = 1, 24</p> <p>☆ MAPS の配列チェックの二と。</p>

( / )

サブルーチン名	<u>コーリングシーケンス</u>
KRDF11	
機能	集合体ライブラリワークファイル(NDRMM=12)から C/R番号、原子数密度等のファイルを読み込む
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /IDPDS/ /DATA/ /LB02FT/ /LBCODE/ /LB02AB/
Called by	MWD2CR
Calls	CRSPCT MRANJE MCLEAR HETFAC
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ</p> <p>③ ループ長の拡張</p> <p>DB 20 KZ = 1, 13 → DB 20 KZ = 1, 17</p> <p>DB 60 KZ = 1, 13 → DB 60 KZ = 1, 17</p> <p>※ 制御棒固有のノード数を17に拡張</p>



( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
CRSPCT	
機能	入力制御棒引き抜きデータより引き抜きパターンを計算する。
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /IDPOS/ /OPDATA/ /GEOM/ /LB02AB/
Called by	KCRDF11
Calls	MCLEAR KCRSET
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正</p> <p>② ループ長の修正</p> <p>DO 30 K = 1, 16 → DO 30 K = 1, 20        * 上部反射体から下部インシュレータ部分のノード</p> <p>DO 70 K = 1, 13 → DO 70 K = 1, 17        * 制御棒固有ノード数</p> <p>③ ZINTM = -DZ(16)/3.0 → ZINTM = -DZ(20)*0.5        KL = 17 - K → KL = 21 - K</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
FLCOEF	
機能	fluence factor の計算
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /LBFEWG/ /LB0201/ /LB02LB/ /LB0205/
Called by	MN02LB
Calls	MCLEAR, MRAND0
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ: <math>ARRAY(20, 21, 21) \rightarrow ARRAY(24, 21, 21)</math></p> <p>③ <math>MAX = 8820 \rightarrow MAX = 10584</math>  <math>(20 \times 21 \times 21)</math>                      <math>(24 \times 21 \times 21)</math></p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KRDXSC	
機能	
使用コモン:	/CENTRL/ /FILES/ /LBCODE/ /LBFENG/ /LBMHLB/ /LB0201/ /LB02LB/ /LB0205/ /LB02GS/ /LB02XS/ /LB02SB/ /LB0202/ /LB0203/
Called by	MN02LB
Calls	MCLEAR KRANI0 MRANI0
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正</p> <p>② MAX29 = 8820 → 10584 ( MAPS(20,21,21) → MAMS(24,21,21) にして )</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
RPLAN	RPLAN(INDX, LANMAX, KMAX, NDMAX, AN, ARRAY)
機能	配列データをオプションに対応して再配列する。
使用コモン:	
Called by	MN22 BN, SLAVE
Calls	
Comments	<p> INDEX : 再配列オプション  LANMAX : <math>\leq 30</math>  KMAX : <math>\leq</math> MK\$5 (28)  NDMAX : 軸方向ノード数 (<math>\leq 20 \rightarrow 24</math>)  INDEX = 1  AN(K, N, L) <math>\leftarrow</math> ARRAY(L, K, N)  INDEX = 2  ARRAY(L, K, N) <math>\leftarrow</math> AN(K, N, L) </p>
修整内容	<p>配列サイズの修正</p> <p> DIMENSION AN(MMK\$5, 20, 30), ARRAY(30, MK\$5, 20)  <math>\downarrow</math>  DIMENSION AN(MMK\$5, 24, 30), ARRAY(30, MK\$5, 24) </p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SIGNOR	SIGNORCIS, K, PHID, PHi)
機能	制御棒の引き抜き位置により、空間ノードで設定された中性子束を補正して、制御棒に与えられるノードで定義される束に補正格納する。
使用コモン:	/OPDATA/ /GEOM1/ /NASSMB/ /CONTROL/ /FILES/ /LB22LL/
Called by	MN22BN
Calls	
Comments	IS = 1 BOC, = 2 EOC K C/R番号(1~6) PHID C/Rのノード毎中性子束 PHi 集合体のノード毎中性子束
修整内容	① コモン変数の修正  ② ローカル変数の配列サイズの修正

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SAHARA	SAHARACNTY, PHI, ANT, SIGA, SIGCC)
機能	特定のノード位置における燃焼計算
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /LB2223/ /LB22LL/ /LBCCDE/ /LB22BK/ /HIOPT/
Called by	MN22BN
Calls	MRANIO ORIMA1
Comments	NTY = 集合体タイプ番号
修整内容	<p>① コモン変数のサイズ修正</p> <p>② NTYP=13の条件追加 (NTY=1と同じ条件で設定)</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SCOTCH	SCOTCH(PDT, ANT, PHI, LL, K)
機能	燃料の出力, 燃料, C/Rの燃焼度, 中性子束の計算
使用コモン:	/ASSPOS/ /LBDBN/ /CONTROL/ /LB22BK/ /LB22FL/ /LB22LL/ /NAS5MB/ /LBLVOL/ /FILES/ /NAGAZA/ /AIKGM/ /NESISL/ /LBNAME/
Called by	MN22BN
Calls	LOCFCR
Comments	PDT : あるノードにおける出力 ANT : PHI : フラックス K : 特殊燃料のカートリッジ番号
修整内容	① コモン変数のサイズ修正 ② MK-IIIの燃料タイプの条件追加. ③ ノード位置条件に, MK-IIIタイプを考慮,

( / )

サブルーチン名	ユーリングシーケンス
SUSAN	SUSAN(L,NTY,PHIS,INDXS,PF,PHIX)
機能	特殊燃料集合体A,B型の各カートリッジの中性子束とローキング係数の計算と、C型特殊燃料集合体のローキング係数の計算
使用コモン:	/CENTRL/ /NASSMB/ /LB1922/ /LB22LL/ /FILES/ /NAKAZA/
Called by	MN22BN
Calls	
Comments	<p>L : 集合体(バンドル)のロケーション番号  NTY : 集合体タイプ番号  PHIS : 炉心部、燃料ラックにおける特殊燃料集合体の平均中性子束  INDXS : 参照ロケーション番号  PF : ローキング係数  PHIX : 各カートリッジの中性子束</p>
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ  ② ローカル変数の配列サイズ</p>



( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SPRING	SPRING(SIGW, SIGHN, SIGNG)
機能	特殊燃料集合体A, B型の出力分布用マ7口断面積を NMACR のファイルから取り出し NDELTA のファイルに格納する。
使用コモン:	/FILES/ /LB22LL/ /CONTROL/ /NASSMB/
Called by	MN22BN
Calls	MRANI0 MCLFAR
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズの修正</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正</p> <p>③ MAX16 = 28000 を MAX16 = 33600 に修正</p> <p>④ ループ長の修正</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SCARLT	SCARLT(IR,NB,SIGHN,SIGNG,PHIX,PT)
機能	特殊燃料集合体A,B型の各カートリッジの計算
使用コモン:	/LBFEWG/ /CONTROL/ /FILES/ /NASSMB/
Called by	MP22BN
Calls	
Comments	MRANIO
修整内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>① コモン変数の配列サイズ</li> <li>② ローカル変数の配列サイズ</li> <li>③ MAX700 = 20*MMK55 → 24*MMK55</li> <li>④ ル-7°長 20 → 24 (NDMAX) の修正.</li> </ul>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KRANIO	KRANIO(IC,IFC,KX,IP,IR)
機能	整数データのランダムファイルの I/O
使用コモン:	
Called by	多数
Calls	
Comments	<p>IC : =1 read =2 write  IFC : ファイル論理番号  KX : 整数の配列サイズ  IP : 配列サイズ  IR : レコード番号 (コントロール用)</p>
修整内容	<p>① 0-ビルド K1, K2, K3 のサイズ 2940 → 3528  (8×21×21)</p> <p>② MAX20 = 2940 → MAX20 = 3528.</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
AKKDCY	
機能	各核種の崩壊計算を行う。
使用コモン:	
Called by KRDNDF	
Calls CENTUR AAA01	
<u>Comments</u> ND : ノード位置 ANOT 原子数密度 MMK 核種数 NCODE 核種コード番号	
<u>修整内容</u> ローカル変数 ANOT(20, MMK\$5) → ANOT(24, MMK\$5)	

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MRDOTF	
機能	システム定数ファイル(NCNST), NOUTP のファイルを読み込み、 NASMBL, NFLUX に出力する
使用コモン:	/CONTROL/ /TOP/ /FILES/ /OPDATA/ /ASSPOS/ /LB0110/ /LB01WK/
Called by	
Calls	
Comments	
修整内容	<p>配列宣言 サイズの修正</p> <p> DIMENSION PHIN(100,7,20), PHIG(100,3,20), PSI(20,21,21),  1 GH(20,21,21), AXSP(100,14,20) </p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p> DIMENSION PHIN(100,7,24), PHIG(100,3,24), PSI(24,21,21),  1 GH(24,21,21), AXSP(100,14,24) </p> <p>NFLUX の i/j 単位の修正</p> <p> PSI }  CHi } (20,21,2) = 8820 → (24,21,21) = 10584 </p> <p>∴ ID = 10584</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KCD9	
機能	カード#9のデータの読み込み
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /KPLASS/ /LB0101/ /LB0102/ /LB0103/ /LB0105/ /LB0106/ /LB0107/ /LBCODE/
Called by	MAIN1
Calls	KWR9A KALVA KALVB KALVC MDENS MAVED KWR9B KWRT22
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ /LB0101/ /LBCODE/</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ ANN(20, MMK\$5) → ANN(24, MMK\$5)</p> <p>③ ループ長修正 1) D0 2900 K = 1, 20 → D0 2900 K = 1, 24 2) D0 3100 K = 1, 20 → D0 3100 K = 1, 24</p> <p>* 24 は パラメータ設定</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KALVA	
機能	特殊集合体(A)型の体積比計算
使用コモン:	/LB0102/ /LB0103/ /GE0M1/
Called by	KCP9
Calls	—
Comments	
修整内容	<p>コモン変数の配列サイズ修正,          コモン /GE0M1/ の DZ(20) を DZ(24) に修正</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KALVB	
機能	特殊燃料B型の体積比計算
使用コモン:	/GE0M1/ /LB0102/ /LB0103/
Called by	KCD9
Calls	
Comments	
修整内容	コモン/GE0M1/ DZ(20) → DZ(24)



( / )

サブルーチン名	<u>コーリングシーケンス</u>
KALVC	
機能	特殊燃料C型の体積比計算
使用コモン: /GEOM1/ /LB0102/ /LB0103/	
<u>Called by</u>	
<u>Calls</u>	
<u>Comments</u>	
<u>修整内容</u> コモン/GEOM1/ DZ(20) → DZ(24)	

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MDENS	
機能	原子数密度の設定
使用コモン:	
Called by	KCD9
Calls	MCLEAR
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正</p> <p>② 集合体タイプによる分岐文の修正</p> <p>i) IF ( LLTYP(N) .NE. 1 ) GO TO 100  ↓  IF ( LLTYP(N) .NE. 1 .AND.  + LLTYP(N) .NE. 13 ) GO TO 100</p> <p>ii) IF ( LLTYP(N) .NE. 1 ) GO TO 1100  ↓  IF ( LLTYP(N) .NE. 1 .AND.  + LLTYP(N) .NE. 13 ) GO TO 1100</p> <p>この修正は IF THEN 文の方が良いと思われる。</p>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAVED	
機能	1つの特殊燃料のノード毎の組成計算
使用コモン:	/LB0101/ /LB0102/ /LB0106/
Called by	KCP9
Calls	MCLEAR
Comments	
修整内容	コモン変数の配列サイズ

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KRDNDF	
機能	決められた炉心配置データをもとに集合体ライブラリ(OLD)を読み出し、ワークファイルに書き込みを行う。
使用コモン:	/CONTROL/ /HIOP/ /FILES/ /IDPOS/ /ASSPOS/ /RPLASS/ /LBRIGP/ /OPDATA/ /LBPSAB/ /LBPTBN/ /LBCDFE/ /LBLVOL/ /LBLDCF/ /NASSMB/ /LB0108/
Called by	/LB0109/ /LB01CC/ /IKGAMI/ /NAGAZA/ /BIKGAM/ /NESISL/ /LBNAME/ MAIN
Calls	AKKDCY BCHCKR KKDCY KORDER KWRT22 MCLEAR
Comments	炉心配置データをもとに集合体ライブラリ-ファイルから必要な集合体を読み出す。その結果をもとにドライバ燃料の平均燃焼度(炉心平均)原子数密度に対する補正効果を計算し、ワークファイル及びコモン変数に格納する。 原子数密度は最終的に NDRDM=11 (集合体ライブラリワークファイル)の原子数密度ワークファイルに書き込む。
修整内容	1. コモン変数のサイズ <ul style="list-style-type: none"> <li>• /NASSMB/  NUMBA(12) → NUMBA(13)    NUMBFR(12) → NUMBFR(13)  VOLB(20) → VOLB(24)    VOLC(13) → VOLC(17)</li> <li>• /LR0108/  EXPNB(10,12) → EXPNB(10,13)  VOLBF(20) → VOLBF(24)    VOLCF(13) → VOLCF(17)</li> <li>• /LB0109/  AANN(21,MMK\$) → AANN(25,MMK\$)  ANDT(20,MMK\$) → ANDT(24,MMK\$)</li> </ul>

サブルーチン名

KRENDF

## 修整内容

1.

DO 1 I = 1, 20  
 VOLB(I) = VOLBF(I)

1 CONTINUE

DO 2 I = 1, 13

VOLC(I) = VOLCF(I)

2 CONTINUE

DO 1 I = 1, 24

VOLB(I) = VOLBF(I)

1 CONTINUE

DO 2 I = 1, 17

VOLC(I) = VOLCF(I)

2 CONTINUE

2.

MAX = 20 \* MMK\$5 → MAX = 24 \* MMK\$5

MAX1 = 24 \* MMK\$5 → MAX1 = 25 \* MMK\$5

3 C/R 行 - 9 読み込み

サブルーチン名	コーリングシーケンス
A5RD	A5RD(NSH, WFAJ, IG, ASF)
機能	
使用コモン:	/CENTRL/ /FILES/ /LB0500/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン /LB0500/ の変数の配列の修正とインクルード化</p> <p>AFL(100, 14, 20) → AFL(100, 14, 24)</p> <p>ASF1(20, 21, 21) → ASF1(24, 21, 21)</p> <p>ASF2(20, 21, 21) → ASF2(24, 21, 21)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ修正</p> <p>ASF(20, 21, 21) → ASF(24, 21, 21)</p> <p>③ MAX = 8820</p> <p>↓</p> <p>MAX = 10584</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
A5WT	A5WT (入BG, LL)
機能	
使用コモン:	/CONTROL / FILES / LB0500 /
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズの修正とインクルード化</p> <p>LB0500 /</p> <p>AFL(100,14,20) → AFLC(100,14,24)</p> <p>ASF1(20,21,21) → ASF1(24,21,21)</p> <p>ASF2(20,21,21) → ASF2(24,21,21)</p> <p>② MAX = 28000</p> <p>↓</p> <p>MAX = 33600</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
A7CON	A7CON(GIFNG, NZONE)
機能	
使用コモン:	/CONTRL/ /GEOM1/ /ASSPES/ /NASSMB/ /LB0602/ /LB0604/ /LB0701/ /LB0703/ /LB0704/ /LB0705/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① パラメータ設定ファイルのインクルード。  ② コモン変数の配列サイズの修正  i) /GEOM1/  DZ(20) → DZ(24)  ii) /NASSMB  NUMBAC(12) → NUMBAC(13)  NUMBFRC(12) → NUMBFRC(13)  iii) /LB0604/ ---- インクルード  SIGXN(20,70,20) → SIGXN(20,70,24)  iv) /LB0701/  MHZ(20,21,21) → MHZ(24,21,21)</p> <p>③ ゾーン分け用変数への定数値の修正。</p>



サブルーチン名	コーリングシーケンス
ACRDMC	ACRDMC(IPS, WPS, IKIND, IXSA)
機能	
使用コモン:	/KAWAKI/ /CONTRL/ /FILES/ /IDPOS/ /LBCODE/ /NASSMB/ /LBFEWG/ /LB02AN/ /LB02WK/ /LB0205/ /LB0203/ /LB02WT/ /LB02AB/ /LB0225/ /IKG001/
Called by	
Calls	
Comments	

修正内容

① インクルードファイルも含めたコモンの修正

/LBCODE/ , /LB02WK/ , /LB0205/ /LB02WT/ /LB02AB/

② ローカル変数の配列サイズ修正:

SIGN(20, 10, 20) → SIGN(20, 10, 24)

ANB(13, MMK%) → ANB(17, MMK%)

XD(7, 13) → XD(7, 17)

XT(7, 13) → XT(7, 17)

XFN(7, 13) → XFN(7, 17)

XSS(7, 7, 13) → XSS(7, 7, 17)

FF(7, 13) → FF(7, 17)

以下 XGHまで 13 を 17 に拡張

TD(7, 20) → TD(7, 24)

③ DO 390 KZ = 1, 13

↓  
DO 390 KZ = 1, 17

④ MX = 1400 → MX = 1680

⑤ DO 440 L = 1, 3 → DO 440 L = 1, 5

⑥ IF(KK.GE.17) GO TO 610

↓  
IF(KK.GE.21) GO TO 610

⑦ DO 540 L = 1, 3

↓  
DO 540 L = 1, 5

サブルーチン名	<u>コーリングシーケンス</u>
ASET	ASET(MNC)
機能	
使用コモン:	/LDPDS/ /LBD701/ /ASSPDS/
<u>Called by</u>	
<u>Calls</u>	
<u>Comments</u>	
<u>修正内容</u>	<p>① インクルードした /LBD701/ の変数の配列サイズの修正</p> <p>② ① 150 K = 1, 20            ↓            ② 150 K = 1, 24</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
GAMMAF	GAMMAF ( ;REC3 )
機能	
使用コモン:	/TOP/ /CONTROL/ /FILES/ /GEM1/ /LB1401/ /LB1402/ /T <sub>2</sub> TOP/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の修正</p> <p>/GEM1/     DZ(20) → DZ(24)</p> <p>/LB1401/    MRZ(20,21,21) → MRZ(24,21,21)</p> <p>/LB1402/    GS ~ E4の #12" 20 → 24</p> <p>② ;D<sub>1</sub>MAX = 8820</p> <p>   ↓</p> <p>   ;D<sub>1</sub>MAX = 24 * 21 * 21</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
GFACTR	
機能	
使用コモン:	/CONTRL/ /FILES/ /NASSMB/ /LBĐT02/ /LB2701/ /LB2702/ /LB2703/ /LBELĐK/ /LB27WK/ /LBCĐDE/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正.</p> <p>/NASSMB/</p> <p>NUMBAC(12) → NUMBAC(13)</p> <p>NUMBFR(12) → NUMBFR(13)</p> <p>VĐLB(20) → VĐLB(24)</p> <p>VĐLC(13) → VĐLC(17)</p> <p>/LB2701/ ---- イंगルードファイル</p> <p>MAPS(20,21,21) → MAPS(24,21,21)</p> <p>SĐGX(6,20,7) → SĐGX(6,24,7)</p> <p>/LB2702/ ---- イंगルードファイル</p> <p>PHĐCR ~ PHĐBAD (6,20,7) → (6,24,7)</p> <p>/LB27WK/</p> <p>PHĐWK(20,21,21) → PHĐWK(24,21,21)</p> <p>② MAX20 = 8820 → MAX20 = 10584</p> <p>NĐMAX = 20 → NĐMAX = 24</p> <p>!</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
K26DP	
機能	
使用コモン:	/CONTRL/ /FILES/ /LBELPK/ /LB2601/ /NASSMB/ /LBKEFF/ /LBPT02/ /IDPOS/ /ASSPOS/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズ"の修正 /LB2601/ MAPS ~ FAW (20, 21, 21) → (24, 21, 21) /NASSMB/ NUMBA(12) → NUMBA(13) NUMBFR(12) → NUMBFR(13) V0LB(20) → V0LB(24) V0LC(13) → V0LC(17)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ"の修正 WK(20, 21, 21) → WK(24, 21, 21) WF(20, 21, 21) → WF(24, 21, 21) WT12 ~ NNTW (12) → (13)</p> <p>③ MAX20 = 8820 → MAX20 = 10584 ④ MAX12 = 12 → MAX12 = 13 ⑤ IF((L.LT.1).OR.(L.GT.12)) GO TO 102 ↓ IF((L.LT.1).OR.(L.GT.13)) GO TO 102</p> <p>⑥ DO 203 I = 1, 12 ↓ DO 203 I = 1, 13</p> <p>⑦ IF((L.LT.1).OR.(L.GT.12)) GO TO 103 ↓ IF((L.LT.1).OR.(L.GT.13)) GO TO 103</p> <p>⑧ DO 206 I = 1, 12 ↓ DO 206 I = 1, 13</p> <p>⑨ DO 207 I = 1, 12 ↓ DO 207 I = 1, 13</p> <p>以下 I = 1, 12 のループを I = 1, 13 に修正</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
K4SET	K4SET(MPNT)
機能	
使用コモン:	/CONTRL/ /FILES/ /LB0401/ /LB04PF/ /LB0T01/ /LB04LN/ /LB04FT/ /LB04PA/ /ASSPDS/ /LB0131/ /LB2331/ /LB0TBN/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	コモン変数の修正 /LB04PF/ NASSP(12) → NASSP(13) NASSRP(12) → NASSRP(13)

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KALBP	KALBP(LTYP, LL)
機能	
使用コモン:	
Called by	/NASSMB/ /LBCODE/ /LB0131/ /LB0109/ /LB0120/
Calls	
Comments	<p>LTYP : 集合体 9170 (=1 or =13 のとき この サブルーチン を call)</p> <p>LL : ロケーション No.</p>
修正内容	<p>① 引数の追加 (集合体 9170)</p> <p>② コモン変数の修正.</p> <pre> /NASSMB/   NUMBAC(12) → NUMBAC(13)   NUMBFR(12) → NUMBFR(13)   VOLB(20) → VOLB(24)   VOLC(13) → VOLC(13) /LB0109/ ... インポート済   AANN(21, MMK#5) → AANN(25, MMK#5)   ANOT(20, MMK#5) → ANOT(24, MMK#5) </pre> <p>③</p> <pre> D0 20 ND = 5, 15 ↓ IF (LTYP.EQ.1) THEN   ND1 = 6   ND2 = 19 ELSE   ND1 = 7   ND2 = 17 ENDIF ↓ D0 20 ND = ND1, ND2 </pre> <p style="margin-left: 200px;">→</p> <pre> D0 50 ND = 1, 15 ↓ D0 50 ND = ND1, ND2 </pre>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KRDSYS	1
機能	
<p>使用コモン: /LDPOS/ /CENTRL/ /FILES/ /LBMHRC/ /ASSPOS/ /NASSMB/ /GEOM1/          /LBALBD/ /LBELDK/ /RPLASS/ /LBLIMT/ /LBREGP/ /LBNVT/ /LBSHPF/          /LBPSAB/ /LBUNCE/ /LBCODE/ /LBOWK/</p>	
<p><u>Called by</u></p>	
<p><u>Calls</u></p>	
<p><u>Comments</u></p>	
<p><u>修正内容</u></p> <p>① コモンの コモン変数の 配列サイズ の修正          /NASSMB/          NUMBA(12) → NUMBA(13)          NUMBFR(12) → NUMBFR(13)          VOLB(20) → VOLB(24)          VOLC(13) → VOLC(17)          /GEOM1/          DZ(20) → DZ(24)</p> <p>② ローカル変数の 配列サイズ の修正          FF(20, 21, 21) → FF(24, 21, 21)          VOLBB(20) → VOLBB(24)          VOLCC(13) → VOLCC(17)</p> <p>③ コモン, ローカル変数の 配列サイズ 修正に伴う EQUIVALENCE の プラス修正</p> <p>④ MAX = 8820 → MAX = 10584</p> <p>⑤ #D 630 k = 5, 15 → #D 630 k = 6, 18</p>	



サブルーチン名	コーリングシーケンス
MRPOTA	
機能	
使用コモン:	/CENTRL/ /TOP/ /FILES/ /LBELDK/ /LBOIWK/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① ローカル変数の配列サイズ修正</p> <p>NUMBAI(12) → NUMBAI(13)</p> <p>NAMBFI(12) → NAMBFI(13)</p> <p>WASSI(12) → WASSI(13)</p> <p>WASSRI(12) → WASSRI(13)</p> <p>ASP(20,21,21) → ASP(24,21,21)</p> <p>PRDCT(20,21,21) → PRDCT(24,21,21)</p> <p>② ID=8820 → ID=10584</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MN1701	MN1701 (MA1, MA2, DATA1, DATA2)
機能	
使用コモン:	/LB171W/ /CONTROL/ /LBEB92/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>ローカル変数の配列サイズの修正</p> <p>DATA1(8820,2) → DATA1(10584,2)</p> <p>DATA2(MA1,MA2,20) → DATA2(MA1,MA2,24)</p> <p>DATAF(8820,2) → DATAF(10584,2)</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MN1702	MN1702 (MA1, MA2, PHIRi, PHiAi, P, XLEK1, XLEK2, SIGMA, DASB)
機能	
使用コモン:	/LBEB2/ /NASSMB/ /GEOM1/ /LBALBD/ /CONTRL/ /LBEB1/ /DPBS/ /FILES/ /LBEB4/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正.</p> <p>/NASSMB/  NASDM1(24) → NASDM1(26)  NASDM2(39) → NASDM2(47)</p> <p>/GEOM1/  DZ(20) → DZ(24)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ修正.</p> <p>PHIRi ~ XLEK2 (20, 21, 21) → (24, 21, 21)  DASBC MA1, MA2, 20) → DASBC MA1, MA2, 24)  DZPi(20) → DZPi(24)  DZE(20) → DZE(24)  C1(7, 20) → C1(7, 24)  DZP(20) → DZP(24)</p> <p>③ iAFLUX = 20 * 21 * 21 → iAFLUX = 24 * 21 * 21</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MN1703	MN1703(MD1, MD2, PHλ, TPHIS, SIGMA, DATA)
機能	
使用コモン: /FILES/ /CAPDS/ /CTRL/ /LBES4/ /NASSMB/ /LBES2/	
Called by	
Calls	
Comments	
<p><u>修正内容</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① ローカル変数の配列サイズ修正        /NASSMB/        NASSDM1(24) → NASSDM1(26)        NASSDM2(39) → NASSDM2(47)</li> <li>② ローカル変数の配列サイズ修正        PHIVTX(6,20) → PHIVTX(6,24)        PHISD(6,20) → PHISD(6,24)        PHλ(20,21,21) → PHλ(24,21,21).        TPHIS(20,21,21,3) → TPHIS(24,21,21,3)        DATA(MD1, MD2, 20) → DATA(MD1, MD2, 24)</li> <li>③ λFLUX = 20 * MJ * Hλ → λFLUX = 24 * MJ * Hλ</li> <li>④ IF (J.NE.11 .OR. I.NE.11 .OR. K.NE.10) GO TO 150        IF (J.NE.11 .OR. I.NE.11 .OR. K.NE.12) GO TO 150        } 170, 190 について修正.</li> </ul>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
ACONT	ACONT (IFGM, LS, LMNS)
機能	
使用コモン:	/GEOM1/ /CENTRL/ /LB0602/ /LB0701/ /LB0702/ /LB0703/ /LB0706/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズの修正</p> <p>i) /GEOM1/ <math>DZ(20) \rightarrow DZ(24)</math></p> <p>ii) /LB0701/ <math>MHZ(20, 21, 21) \rightarrow MHZ(24, 21, 21)</math></p> <p>iii) /LB0702/ <math>SIGXN(20, 70, 20) \rightarrow SIGXN(20, 70, 24)</math></p> <p>iv) /LB0703/ <math>KZONE(3) \rightarrow KZONE(4)</math> <math>KF(3, 8) \rightarrow KF(4, 8)</math>  <math>KF2(3, 8) \rightarrow KF2(4, 8)</math> <math>DZH(3, 8) \rightarrow DFH(4, 8)</math></p> <p>② ローカル変数の配列サイズ修正</p> <p><math>ISL2(14) \rightarrow ISL2(18)</math></p> <p><math>ISL3(10, 2, 14) \rightarrow ISL3(10, 2, 18)</math></p> <p>③ テータ文の修正</p> <p>ノード数の拡張に対応し、ISL2, ISL3 に対して 18) ノード位置に対応した値をセットするよう修正</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
ACRØ	ACRØ(J, F, MN, KK)
機能	
使用コモン:	/LB0701/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正。          /LB0701/ MHZ(20,21,21) → MHZ(24,21,21)          インクルード化。</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正。          iSL2(14) → iSL2(18)          iSL3(10,2,14) → iSL3(10,2,18)</p> <p>③ テーブルの修正。          ノード拡張に対応して、旧ノード位置に対応した新ノード位置にちなみ          iSL2, iSL3に与った値を修正。</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
ACRWHG	ACRWHG (iN5)
機能	
使用コモン:	/CENTRL/ /BPDATA/ /GEOMI/ /NASSMB/ /LB02WT/ /iDP5S/ /iKG00I/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の修正</p> <p>/GEOMI/    DZ(20) → DZ(24)</p> <p>/NASSMB/    NUMBA(12) → NUMBA(13)</p> <p>              NUMBFR(12) → NUMBFR(13)</p> <p>              VOLB(20) → VOLB(24)</p> <p>              VOLC(13) → VOLC(17)</p> <p>/LB02WT/    iW(16,3) → iW(20,5)</p> <p>              ww(16,3) → ww(20,5)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正</p> <p>      ZU(20) → ZU(24)</p> <p>③ MAX=48 → MAX=100</p> <p>④ iW, ww に C/R の引き抜き位置に応じた値をセットするルーチンは、今迄の考え方を生かして、G070文を避けて、D0ルーチンに改修。</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
TRNCRN	
機能	
使用コモン:	/CONTRL/ /FILES/ /ASSPOS/ /NASSMB/ /LBO2AN/ /LBO2WK/
Called by	
Calls	MCLEAR MRANED LOCFCR
Comments	
修正内容	<p>① ローカル変数の配列サイズ修正</p> <p>/NASSMB/  NUMBA(12) → NUMBA(13)  NUMBFR(12) → NUMBFR(13)  VOLB(20) → VOLB(24)  VOLL(13) → VOLL(17)</p> <p>/LBO2AN/  ANN(30,MMK¥5,20) → ANN(30,MMK¥5,24)</p> <p>/LBO2WK/  AX(28000) → AX(33600)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正  ANWK(30,MMK¥5,20) → ANWK(30,MMK¥5,24)</p> <p>③ 配列サイズ修正に関連した修正  MAX28 = 28000 → MAX28 = 33600</p> <p>④ IL-70長の修正  DB 40 NK = 1, 20  ↓  DB 40 NK = 1, 24</p>



サブルーチン名	コーリングシーケンス
UAXPPF	UAXPPF (MBA, M1, ASEM)
機能	
使用コモン:	/NASSMB/ /GEOM1/ /LBOT05/ /LBEB2/ /LBEB4/ /LBOT06/ /LBEB19/
Called by	
Calls	WRAN20
Comments	
修正内容	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>① コモン変数の配列サイズ修正</p> <pre> /NASSMB/   NUMBAC(12) → NUMBAC(13)   NUMBFR(12) → NUMBFR(13)   VOLB(20) → VOLB(24)   VOLC(13) → VOLC(17) /GEOM1/   DZ(20) → DZ(24) </pre> <p>② ローカル変数の配列サイズ修正</p> <pre> ASSEM(MBA, M1, 20) → ASSEM(MBA, M1, 24) </pre> <p>③ データ型修正 (ドライバ燃料の種類と対応) (2)</p> <pre> DATA NOD1, NOD2, LPT, JTA / 5, 14, 13, 7 / ↓ DIMENSION SUMB(2) DIMENSION NOD1(2), NOD2(2) DATA NOD1 / 6, 7 / DATA NOD2 / 18, 17 / </pre> </div> <div style="width: 45%;"> <p>④ 燃料部体積計算の修正</p> <pre> SUMB = 0.0 DO 10 K = NOD1, NOD2   SUMB = SUMB + VOLB(K) 10 CONTINUE ↓ DO 11 N = 1, 2   SUMB(N) = 0.0   DO 10 K = NOD1(N), NOD2(N)     SUMB(N) = SUMB(N) + VOLB(K) 10 CONTINUE 11 CONTINUE </pre> </div> </div>

サブルーチン名

MAXPPF

## 修正内容

⑤ ダイレクトアクセスルーチンのデータのサイズ修正

```
CALL URANL0(1, NASMPL, IPAS, ASEM, MBA * M * 20, SNAME)
```

↓

```
CALL URANL0(1, NASMPL, IPAS, ASEM, MBA * M * 24, SNAME)
```

⑥ 体積平均の修正

i) SUM = 0.0

DO 70 K = N0D1, N0D2

SUM = SUM + VOLB(K) \* ASEM(L, IPTA, K)

70 CONTINUE

↓

NTY = NTYL0C(L0C)

IF (NTY .EQ. 13) THEN

NN = 2

ELSE

NN = 1

END IF

SUM = 0.0

DO 70 K = N0D1(NN), N0D2(NN)

SUM = SUM + VOLB(K) \* ASEM(L, IPTA, K)

70 CONTINUE

ii) AXPPF(L0C, IC) = TEMP / (SUM / SUMB)

↓

AXPPF(L0C, IC) = TEMP / (SUM / SUMB(NN))

⑦ MK-III 燃料集合体燃料部が 50 cm に対応した修正。

BQLM(L0C, IC) = BQLMX / (55.0 \* 127.0)

↓

NTY = NTYL0C(L0C)

IF (NTY .EQ. 13) THEN

BQLM(L0C, IC) = BQLMX / (50.0 \* 127.0)

ELSE

BQLM(L0C, IC) = BQLMX / (55.0 \* 127.0)

⑧ 出力条件の修正。

i) IF (NTY .LE. 0 .OR. NTY .GE. 12) GO TO 100

↓  
IF (NTY .LE. 0 .OR. (NTY .GE. 12 .AND. NTY .NE. 13)) GO TO 100

ii) IF (NTY .EQ. 1) WRITE(NLP, 6010) ---

IF (NTY .NE. 1) WRITE(NLP, 6020) ----

↓

IF (NTY .EQ. 1 .OR. NTY .EQ. 13)

1 WRITE(NLP, 6010) ---

IF (NTY .NE. 1 .AND. NTY .NE. 13)

1 WRITE(NLP, 6020) ----

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN10	
機能	
使用コモン:	/CONTRL/ /LBKEFF/ /LB1002/
Called by	
Calls	
Comments	
修正内容	<p>コモンコモン変数の取りサイズの修正</p> <p>/LB1002/</p> <p>PH<sub>i</sub>(7,20,21,21) → PH<sub>i</sub>(7,24,21,21)</p> <p>このコモンをインクルードファイルに修正</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAINIS	
機能	
使用コモン:	/LBISIN/ /LBISF2/ /LBISF6/
Called by	
Calls	STREND UISIN2 UHN UHNCOR UFOTHN USGAM UHGT UHGS UHGCOR WFOTHG
Comments	
修正内容	<p>コモン変数の配列サイズの修正</p> <p>/LBISF2/ F2AREA(32, 21, 21) → F2AREA(36, 21, 21)</p> <p>/LBISF6/ F6AREA(20, 21, 21, 3) → F6AREA(24, 21, 21, 3)</p>

サブルーチン名 MAIN16	コーリングシーケンス
機能	
使用コモン: /LB16IN/ /LBEB1/ /LBEB2/ /FILES/ /LBĐT05/ /LBĐT06/ /NASSMB/ /ASSP5S/ /CONTRL/ /LBFEW6/ /LBELPK/ /LBEB4/	
Called by	
Calls STREND UEB2GN URANZO	
Comments	
<p><u>修正内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズ修正.</p> <p>/LB16IN/  PHIRF(7,20) → PHIRF(7,24)  PHIRN(7,20) → PHIRN(7,24)  SIGHN(7,20,30) → SIGHN(7,24,30)  SINGG(3,7,20,30) → SINGG(3,7,24,30)  SIGHG(3,20,30) → SIGHG(3,24,30)</p> <p>/NASSMB/  NASDM1(24) → NASDM1(26)  VOLB(20) → VOLB(24)  VOLC(13) → VOLC(17)</p> <p>② D-ビル変数のサイズ修正.</p> PHI(7,20) → PHI(7,24) HN(20,30) → HN(24,30) SG(3,20,30) → SG(3,24,30) HG(20,30) → HG(24,30) DATA(20,70,20) → DATA(20,70,24) PHIBLT(7,20,30) → PHIBLT(7,24,30) <p>③ 配列サイズの変更による修正.</p> iMACRO = MA1 * MA2 * 20 ↓ iMACRO = MA1 * MA2 * 24 <p>④ 集合体の新タイポ追加による修正</p> i) IF(NTYLCC(L).EQ.13) GO TO 630 ±追加 ii) IF(NTYLCC(L).NE.1) GO TO 840 ↓ IF(NTYLCC(L).NE.1.AND.NTYLCC(L).NE.13) GO TO 840 <p>⑤ 集合体のタイポの違いを考慮.</p> DO 810 K=1,5 ↓ IF(NTYLCC(L).EQ.1) THEN K1 = 6 K2 = 18 ELSE K1 = 7 K2 = 17 END IF DO 810 K=K1, K2	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN17	
機能	
使用コモン: /CONTROL/	
Called by	
Calls U17INL LLINK MN1701 MN1702 MN17KP MN1703	
Comments	
<p><u>修正内容</u></p> <p>① ローカル変数の配列サイズの修正</p> <p>DATA(56000) → DATA(67200)  DATA1(8820,2) → DATA1(10584,2)  DATA2(100,14,20) → DATA2(100,14,24)  PHIRI(20,21,21) → PHIRI(24,21,21)  PHIAI(20,21,21) → PHIAI(24,21,21)  D(20,21,21) → D(24,21,21)  XLEK1(20,21,21) → XLEK1(24,21,21)  XLEK2(20,21,21) → XLEK2(24,21,21)  DASB(100,14,20) → DASB(100,14,24)  PHII(100,14,20) → PHII(100,14,24)  SIGIN(20,70,20) → SIGIN(20,70,24)  SIGINI(20,14,20) → SIGINI(20,14,24)  DRPM(30,MMK#5,20) → DRPM(30,MMK#5,24)  PT(20,100) → PT(24,100)  PHI(20,21,21) → PHI(24,21,21)  TPHIS(20,21,21,3) → TPHIS(24,21,21,3)</p> <p>② 配列サイズの修正に対応して EQU 先の PPLS 修正。</p>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN19	
機能	
使用コモン:	/FILES/ /GEM1/ /LB1922/
Called by	
Calls	MCLEAR STREND U192N2 LLINK UMN191 UMN192
Comments	
修正内容	<p>コモン変数の配列サイズ修正  /GEM1/  DZ(20) → DZ(24)</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN2	
機能	
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /LB0205/ /LB02LB/ /LB02AB/
Called by	
Calls	STREND LINK MND2LB KCRPOS MND2CR MND2MN MND2BT
Comments	
修正内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正</p> <p>    /LB0205/</p> <p>        MAPS(20,21,21) → MAPS(24,21,21)</p> <p>        MMLB(20) → MMLB(24)</p> <p>        MCDPLB(MMK¥,20) → MCDPLB(MMK¥,24)</p> <p>② 不使用コモンの削除</p> <p>    /LB0201/</p> <p>    /LB02AB/</p>



サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN 29	
機能	
使用コモン:	/FILES/ /TOP/ /LB0131/ /NASSMB/ /CONTROL/ /ASSPOS/ /OPDATA/ /GEOM1/ /LB2901/
Called by	MAIN
Calls	STREND CMAKE R2EDIT
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① 工変数の配列サイズの修正 /LB0131/ の 15427 , /NASSMB/ NUMBA(12) → (13) NUMBFR(12) → (13) VCLB(20) → (24) VOLL(13) → (17)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正 VB(20) → VB(24). VC(13) → VC(17). /GEOM1/ DZ(20) → (24) DZW(20) → DZW(24)</p> <p>③ 新規追加の集合体 91701 = 対応して修正</p> <pre> { IF(NTY.LE.0.OR.NTY.GE.12) GO TO 20   IF(NTY.GE.2.OR.LE.4) GO TO 20   IF(NTY.EQ.6) GO TO 20 } -&gt; IF(NTY.NE.1.AND.NTY.NE.5.AND.NTY.NE.7.AND     NTY.NE.8.AND.NTY.NE.9.AND.NTY.NE.10.AND     NTY.NE.11.AND.NTY.NE.13) GO TO 20 </pre> <p>同様に 90 TO 30 , 90 TO 120 , 90 TO 160 , 90 TO 350</p> <p>④ 配列サイズの変更に伴う i/s の修正</p> <pre> READ(NHSTIN) ... (DZW(i), i=1,20), (VB(i), i=1,20), (VC(i), i=1,13) ...               v (DZW(i), i=1,24), (VB(i), i=1,24), (VC(i), i=1,17) ... </pre> <p>WRITE(NHSTIN) も同様</p>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
R2EDIT	iFLG, JFLG, L0C
機能	
使用コモン:	/FILES / ASSPOS / CONTRL / OPDATA / NASSMB / /LB2901 /
Called by	MAIN29
Calls	MCLEAR PHGET.LLINK TYPEQ1 TYPEQ5 TYPEQ7 TYPEQ8 TYPEQ9
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズの修正 /NASSMB/</p> <p>NUMBA (12) → (13)  NUMBER (12) → (13)  VOLB (20) → (24)  VOLC (13) → (17)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正</p> <p>PHIN (20, 7, 25) → PHIN (24, 7, 25)  PHIG (20, 3, 25) → PHIG (24, 3, 25)  PH (35000) → PH (33600) :</p> <p>③ 配列サイズの修正に伴う修正</p> <p>MAX=3500 → MAX=4200  MAX=1500 → MAX=1800</p> <p>READ (NHSTIN) ... (PHIN(K, i, J), K=1, 20 ... → (PHIN(K, i, J), K=1, 24 ...  (PHIG(K, i, J), K=1, 20 → (PHIN(K, i, J), K=1, 24 ...</p> <p>WRITE (NHSTIN) も同様</p> <p>④ 新規追加の集合体分・対応した修正</p> <p>NTY=MTYL0C → { NTY=MTYL0C  IF (MTYL0C.EQ.13) NTY=1</p>

サブルーチン名	<u>コーリングシーケンス</u>
CMAKE	
機能	$\phi$ (PH) と (BPW) の B $\bar{O}$ C と E $\bar{O}$ C の平均算出 特燃 A, B 及び C/R の JP ジェン Search
使用コモン:	/ASSPOS / FILES / LB $\bar{D}$ T06 / OPDATA / LB2961 /
Called by	MAIN29
Calls	?? ✓
Comments	
修整内容	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
PH:GET	PH, PH:IN, PH:G, NCYCP, LOCA
機能	
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/
Called by	RZEDIT
Calls	MRAN:O RCDNO
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① D-カル変数の配列サイズの修正</p> <p>PH:IN (20, 7, 25) → PH:IN (24, 7, 25)  PH:G (20, 7, 25) → PH:G (24, 3, 25)  PHHH (20, 7, 2) → PHHH (24, 7, 2)  PH (100, 14, 25) → PH (100, 14, 24)</p> <p>② 配列サイズの修正: 件の修正</p> <p>MAX=28000 → 33600</p> <p>D0 20 K=1, 20 → D0 20 K=1, 24  D0 40 K=1, 20 → D0 20 K=1, 24  D0 120 K=1, 20 → D0 120 K=1, 24  D0 140 K=1, 20 → D0 140 K=1, 24</p>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス			
TYPEQ1	LOC, NCYCP, JFLG, JFLG			
機能				
使用コモン:	/CONTROL / NASSMB / FILES /			
Called by	R2EDIT			
Calls	MCLEAR MRAN $\bar{O}$ RCDN $\bar{O}$			
Comments				
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズ<math>\bar{a}</math>の修正 /NASSMB/</p> <p style="text-align: right;">NUMBA(12) <math>\rightarrow</math> NUMBA(13)  NUMBER(12) <math>\rightarrow</math> NUMBER(13)  V<math>\bar{O}</math>LB(20) <math>\rightarrow</math> V<math>\bar{O}</math>LB(24)  V<math>\bar{O}</math>LC(13) <math>\rightarrow</math> V<math>\bar{O}</math>LC(17)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ<math>\bar{a}</math>の修正</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> DN(20,20) <math>\rightarrow</math> (24,25)  同様に  SIGAN, SIGFNU, SIGTN,  SIGSN, SIGFN, SIGHN,  DG, SIGAG, SIGTG,  SIGSG, SIGHG, GS </td> <td style="width: 33%; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"> PHIV(6,20,20) <math>\rightarrow</math> (6,24,25)  PHIVG(6,20,20) <math>\rightarrow</math> (6,24,25)  PPHIV(6,20,2) <math>\rightarrow</math> (6,24,2)  PPHIVG(6,20,2) <math>\rightarrow</math> (6,24,2)  PH(30,MMK<math>\bar{Y}</math>5,20) <math>\rightarrow</math> (30,MMK<math>\bar{Y}</math>5,24) </td> <td style="width: 33%;"> DDN(20,2) <math>\rightarrow</math> (24,2)  同様に  AN, FNU, TN, SN,  FN, HN, DDG, AG,  TG, SG, HG, GGS </td> </tr> </table> <p>③ 配列サイズ<math>\bar{a}</math>の修正に伴う修正</p> <p>MAX = 400 <math>\rightarrow</math> MAX = 600  MAX = 2400 <math>\rightarrow</math> MAX = 3600  MAX = N<math>\bar{Y}</math>21 <math>\rightarrow</math> MAX = 30 * MMK<math>\bar{Y}</math>5 * 24</p>		DN(20,20) $\rightarrow$ (24,25) 同様に SIGAN, SIGFNU, SIGTN, SIGSN, SIGFN, SIGHN, DG, SIGAG, SIGTG, SIGSG, SIGHG, GS	PHIV(6,20,20) $\rightarrow$ (6,24,25) PHIVG(6,20,20) $\rightarrow$ (6,24,25) PPHIV(6,20,2) $\rightarrow$ (6,24,2) PPHIVG(6,20,2) $\rightarrow$ (6,24,2) PH(30,MMK $\bar{Y}$ 5,20) $\rightarrow$ (30,MMK $\bar{Y}$ 5,24)	DDN(20,2) $\rightarrow$ (24,2) 同様に AN, FNU, TN, SN, FN, HN, DDG, AG, TG, SG, HG, GGS
DN(20,20) $\rightarrow$ (24,25) 同様に SIGAN, SIGFNU, SIGTN, SIGSN, SIGFN, SIGHN, DG, SIGAG, SIGTG, SIGSG, SIGHG, GS	PHIV(6,20,20) $\rightarrow$ (6,24,25) PHIVG(6,20,20) $\rightarrow$ (6,24,25) PPHIV(6,20,2) $\rightarrow$ (6,24,2) PPHIVG(6,20,2) $\rightarrow$ (6,24,2) PH(30,MMK $\bar{Y}$ 5,20) $\rightarrow$ (30,MMK $\bar{Y}$ 5,24)	DDN(20,2) $\rightarrow$ (24,2) 同様に AN, FNU, TN, SN, FN, HN, DDG, AG, TG, SG, HG, GGS		

サブルーチン名	コーリングシーケンス
TYPEQ 5	L0C, NCYCP, IFLG, JFLG
機能	
使用コマンド:	/NASSMB / FILES / IDPOS / CTRL / LB2901 /
Called by	R2EDIT
Calls	MCLEAR, MRAN00, RCND
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コマンド変数の配列サイズの修正</p> <p style="text-align: right;">/NASSMB / NUMBA(12) → (13) NUMBER(12) → (13) V0LB (20) → (24) V0LC (13) → (17)</p> <p>② D-IV変数の配列サイズの修正</p> <p>PH (100, 14, 20) → (100, 14, 24) LMESH (20) → (25) PH^CR (13, 7, 20) → PH^CR (17, 7, 25) PPH^CR (20, 7, 2) → PPH^CR (24, 7, 2)</p> <p>③ 配列サイズ修正に伴う修正</p> <p>MAX = 20 → MAX = 25 MAX = 1820 → MAX = 2975 MAX = 28000 → MAX = 33600 D0 110 J = 1, 20 → D0 110 J = 1, 24 D0 210 K = 1, 13 → D0 210 K = 1, 13</p>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス		
TYPEQ7	LOC, NCYCP, IFLG, JFLG		
機能			
使用コモン:	/NASSMB / FILES / CONTROL / LB2901 /		
Called by	R2 EDIT		
Calls	MCLEAR . MRAN 15 RCDN5		
Comments			
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズの修正</p> <p style="text-align: right;">/NASSMB / NUMBA (12) → (13)          NUMBFR (12) → (13)          VOLB (20) → (24)          VOLC (13) → (17)</p> <p>② D-変数の配列サイズの修正</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">           PH (30, MMKF5, 20) → PH (30, MMKF5, 24)            DN (20, 3, 20) → DN (24, 3, 25)            同様に            SIGAN, SIGFNU, SIGTH, SIGSN,            SIGFN, SIGHN, DG, SIGAG,            SIGTG, SIGSG, SIGHG            GS (20, 20) → GS (24, 25)         </td> <td style="width: 50%; border-left: 1px solid black; padding-left: 10px;">           PH2V (6, 20, 20) → PH2V (6, 24, 25)            PH2VG (6, 20, 20) → PH2VG (6, 24, 25)            DDN (20, 6) → DDN (24, 6)            同様に            AN, FNU, TN, SN, FN, HN,            DDG, AG, TG, SG, HG, GGS            PPH2V (6, 20, 6) → PPH2V (6, 24, 6)            PPH2VG (6, 20, 6) → PPH2VG (6, 24, 6)            MRUN (2, 20) → MRUN (2, 25)         </td> </tr> </table> <p>③ 配列サイズの修正に伴う修正</p> <p>MAX = 40 → MAX = 50          MAX = 1200 → MAX = 1800 &lt; MAX = 400 → MAX = 600          MAX = 2400 → MAX = 3600          MAX = N*21 → MAX = 30 * MMKF5 * 24</p>	PH (30, MMKF5, 20) → PH (30, MMKF5, 24) DN (20, 3, 20) → DN (24, 3, 25) 同様に SIGAN, SIGFNU, SIGTH, SIGSN, SIGFN, SIGHN, DG, SIGAG, SIGTG, SIGSG, SIGHG GS (20, 20) → GS (24, 25)	PH2V (6, 20, 20) → PH2V (6, 24, 25) PH2VG (6, 20, 20) → PH2VG (6, 24, 25) DDN (20, 6) → DDN (24, 6) 同様に AN, FNU, TN, SN, FN, HN, DDG, AG, TG, SG, HG, GGS PPH2V (6, 20, 6) → PPH2V (6, 24, 6) PPH2VG (6, 20, 6) → PPH2VG (6, 24, 6) MRUN (2, 20) → MRUN (2, 25)	
PH (30, MMKF5, 20) → PH (30, MMKF5, 24) DN (20, 3, 20) → DN (24, 3, 25) 同様に SIGAN, SIGFNU, SIGTH, SIGSN, SIGFN, SIGHN, DG, SIGAG, SIGTG, SIGSG, SIGHG GS (20, 20) → GS (24, 25)	PH2V (6, 20, 20) → PH2V (6, 24, 25) PH2VG (6, 20, 20) → PH2VG (6, 24, 25) DDN (20, 6) → DDN (24, 6) 同様に AN, FNU, TN, SN, FN, HN, DDG, AG, TG, SG, HG, GGS PPH2V (6, 20, 6) → PPH2V (6, 24, 6) PPH2VG (6, 20, 6) → PPH2VG (6, 24, 6) MRUN (2, 20) → MRUN (2, 25)		

サブルーチン名	コーリングシーケンス																															
TYPEQ 8	LOC, NCYCP, IFLG, JFLG																															
機能																																
使用コモン:	/NASSMB / FILES / CONTROL / LB 2901 /																															
Called by	R2EDIT																															
Calls	MCLEAR MRAN:0 RCDN0																															
Comments																																
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズの修正</p> <table border="0"> <tr> <td>/NASSMB /</td> <td>NUMBA (12) → (13)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NUMBER (12) → (13)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>VOLB (20) → (24)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>VOLC (13) → (17)</td> </tr> </table> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正</p> <table border="0"> <tr> <td>PH (30, MMK¥5, 20) → PH (30, MMK¥5, 24)</td> <td>PH2V (6, 20, 20) → PH2V (6, 24, 25)</td> </tr> <tr> <td>DN (20, 7, 20) → DN (24, 7, 25)</td> <td>PH2VG (6, 20, 20) → PH2VG (6, 24, 25)</td> </tr> <tr> <td>同様に</td> <td>DDN (20, 14) → DDN (24, 14)</td> </tr> <tr> <td>SIGAN, SIGFNU, SIGTN, SIGSN,</td> <td>同様に</td> </tr> <tr> <td>SIGFH, SIGHN, DG, SIGAG,</td> <td>AN, FNU, TN, SN, FN, HN,</td> </tr> <tr> <td>SIGTG, SIGSG, SIGHG</td> <td>DDG, AG, TG, SG, HG, GGS</td> </tr> <tr> <td>GS (20, 20) → GS (24, 25)</td> <td>PPH2V (6, 20, 14) → PPH2V (6, 24, 14)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>P2PH2VG (6, 20, 14) → P2PH2VG (6, 24, 14)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MRUN (6, 20) → MRUN (6, 25)</td> </tr> </table> <p>③ 配列サイズの修正に伴う修正</p> <table border="0"> <tr> <td>MAX = 120 → 150</td> </tr> <tr> <td>MAX = 2800 → 4200</td> </tr> <tr> <td>MAX = 400 → 600</td> </tr> <tr> <td>MAX = 2400 → 3600</td> </tr> <tr> <td>MAX = N¥Z1 → MAX = 30 * MMK¥5 * 24</td> </tr> </table>		/NASSMB /	NUMBA (12) → (13)		NUMBER (12) → (13)		VOLB (20) → (24)		VOLC (13) → (17)	PH (30, MMK¥5, 20) → PH (30, MMK¥5, 24)	PH2V (6, 20, 20) → PH2V (6, 24, 25)	DN (20, 7, 20) → DN (24, 7, 25)	PH2VG (6, 20, 20) → PH2VG (6, 24, 25)	同様に	DDN (20, 14) → DDN (24, 14)	SIGAN, SIGFNU, SIGTN, SIGSN,	同様に	SIGFH, SIGHN, DG, SIGAG,	AN, FNU, TN, SN, FN, HN,	SIGTG, SIGSG, SIGHG	DDG, AG, TG, SG, HG, GGS	GS (20, 20) → GS (24, 25)	PPH2V (6, 20, 14) → PPH2V (6, 24, 14)		P2PH2VG (6, 20, 14) → P2PH2VG (6, 24, 14)		MRUN (6, 20) → MRUN (6, 25)	MAX = 120 → 150	MAX = 2800 → 4200	MAX = 400 → 600	MAX = 2400 → 3600	MAX = N¥Z1 → MAX = 30 * MMK¥5 * 24
/NASSMB /	NUMBA (12) → (13)																															
	NUMBER (12) → (13)																															
	VOLB (20) → (24)																															
	VOLC (13) → (17)																															
PH (30, MMK¥5, 20) → PH (30, MMK¥5, 24)	PH2V (6, 20, 20) → PH2V (6, 24, 25)																															
DN (20, 7, 20) → DN (24, 7, 25)	PH2VG (6, 20, 20) → PH2VG (6, 24, 25)																															
同様に	DDN (20, 14) → DDN (24, 14)																															
SIGAN, SIGFNU, SIGTN, SIGSN,	同様に																															
SIGFH, SIGHN, DG, SIGAG,	AN, FNU, TN, SN, FN, HN,																															
SIGTG, SIGSG, SIGHG	DDG, AG, TG, SG, HG, GGS																															
GS (20, 20) → GS (24, 25)	PPH2V (6, 20, 14) → PPH2V (6, 24, 14)																															
	P2PH2VG (6, 20, 14) → P2PH2VG (6, 24, 14)																															
	MRUN (6, 20) → MRUN (6, 25)																															
MAX = 120 → 150																																
MAX = 2800 → 4200																																
MAX = 400 → 600																																
MAX = 2400 → 3600																																
MAX = N¥Z1 → MAX = 30 * MMK¥5 * 24																																



サブルーチン名	コーリングシーケンス
TYPE09	L0C, NCYCP, IFLG, JFLG
機能	
使用コモン:	/NASSMB / FILES / CONTRL /
Called by	RZEDIT
Calls	MCLEAR, MRAN <sup>0</sup> , RCDN <sup>0</sup>
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズ修正 /NASSMB/ NUMBA(12) → (13)          NUMBFR(12) → (13)          VOLB(20) → (24)          VOLC(13) → (17)</p> <p>② D-カル変数の配列サイズ修正          DN(20,25) → DN(24,25)          同様に:          SIGAN, SIGFNU, SIGTN, SIGSN,          SIGFN, SIGHN, DG, SIGAG,          SIGTG, SIGSG, SIGHG, GS</p> <p>③ 配列サイズの修正に伴う修正          MAX=500 → MAX=600          MAX=3000 → MAX=3600          MAX=N¥21 → MAX=30*MMK¥5*25</p> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 10px; margin-left: 20px;">         PHIV(6,20,25) → PHIV(6,24,25)          PHIVG(6,20,25) → PHIVG(6,24,25)          FNU(20,2) → FNU(24,2)          同様に:          TN, SN, FN, HN, DDG, AG, TG,          SG, HG, GGS, DDN, AN.          PPHIV(6,20,2) → PPHIV(6,24,2)          PPHIVG(6,20,2) → PPHIVG(6,24,2)       </div>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN 30	

機能

使用コモン: /FILES / /ADPDS / /NASSMB / /ASSPOS / /CONTRL / /TOP /  
/OPDATA / /GEOM1 / /LBELOK / /LBFEWG /

Called by  
MAIN

Calls STREND MCLEAR AROUND ASMBR SIGNRD VOLRED ANNEED  
PRNGX PRNANN

Comments

修整内容

① コモン変数の配列サイズ修正

NUMBA (12) → NUMBA (13)  
/NASSMB / NUMBER (12) → NUMBER (13)  
VOLB (20) → VOLB (24)  
VOLC (13) → VOLC (17)

② ローカル変数の配列サイズ修正

IGEOM1 / DZ (20) → DZ (24)

FLUXNB (7,20,7) → FLUXNB (7,24,7)	FLUXNE (7,20,7) → FLUXNE (7,24,7)
FLUXGB (3,20,7) → FLUXGB (3,24,7)	FLUXGE (3,20,7) → FLUXGE (3,24,7)
SIGNB (11,20,7) → SIGNB (11,24,7)	SIGNE (11,20,7) → SIGNE (11,24,7)
PHIVNB (6,20) → PHIVNB (6,24)	PHIVNE (6,20) → PHIVNE (6,24)
同様に PHISNB, PHIVGB, PHISGB.	同様に PHISNE, PHIVGE, PHISGE
PWNB (20) → PWNB (24)	PWNE (20) → PWNE (24)
同様に PWGB, PWTB	同様に PWGE, PWTE.
	VOLR (4,20,7) → VOLR (4,24,7)
	ANNB (MMKF, 20, 7) → ANNB (MMKF, 24, 7)
	ANNE (MMKF, 20, 7) → ANNE (MMKF, 24, 7)
	PH (28000) → PH (33600)
	A (14,20) → A (14,24)

次回に続く

サブルーチン名
MAIN30

修整内容

PHH (N¥21) → N¥21 \* 30 \* MMK¥5 \* 20 2-お3の2-  
 30 \* MMK¥5 \* 24 に 変更

③ 配列サイズ等の修正に伴う修正

MAX = 900 → MAX = 1176

MAX = 420 → MAX = 504

MAX = 1540 → MAX = 1848

MAX = 120 → MAX = 144

MAX = 560 → MAX = 672

MAX = MMK¥ \* 20 \* 7 → MAX = MMK¥ \* 24 \* 7

DO 20 i = 1, 20 → DO 20 i = 1, 24

DO 21 i = 1, 20 → DO 21 i = 1, 24

DO 31 i = 1, 20 → DO 31 i = 1, 24

DO 33 i = 1, 20 → DO 33 i = 1, 24

DO 35 i = 1, 20 → DO 35 i = 1, 24

DO 37 i = 1, 20 → DO 37 i = 1, 24

サブルーチン名	コーリングシーケンス
ASMBSR	PH, L, IS, IG, A
機能	
使用コモン:	/FILES/
Called by	MAIN30
Calls	MRAND0 RCND
Comments	
修整内容	<p>① ローカル変数の配列サイズを修正  PH(100, 14, 20) → PH(100, 14, 24)  A(14, 20) → A(14, 24)</p> <p>② 配列サイズを修正に伴う修正  MAX = 28000 → MAX = 33600  DO 10 J=1, 20 → DO 10 J=1, 24</p>

サブルーチン名	<u>コーリングシーケンス</u> PHIVG, PHISG
SIGNRD	AN, L, IT, IC, ACNT, BCNT, ITOYA, IR, SIGN, PHIVN, PHISN,
機能	
使用コモン:	/CENTRL / FILES/
Called by	MAIN 30
Calls	TYPANL MRANCO RCDNO
Comments	
<u>修整内容</u> ① ローカル変数α配列サイズα修正 AN(30,MMKF5,20) → AN(30,MMKF5,24) SIGN(11,20,7) → SIGN(11,24,7) PHIVN(6,20) → PHIVN(6,24) 同様に PHISN, PHIVG, PHISG ② 配列サイズα修正に伴う修正 MAX = NF21 → MAX = 30 * MMKF5 * 24 D0 20 J=1,20 → D0 20 J=1,24 D0 50 J=1,20 → D0 50 J=1,24 D0 220 J=1,20 → D0 220 J=1,24	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
V0LRE0	iT, iACNT, iBCNT, iCCNT, V0LR
機能	
使用コモン: /LBLV0L/	
Called by MAIN30	
Calls	
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズ修正 /LBLV0L/</p> <p style="text-align: right;">V0LF → V0LF(2) V0LN → V0LN(2) SCV0L → SCV0L(2) V0LSW → V0LSW(2)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ修正</p> <p style="text-align: center;">V0LR(4, 20, 7) → V0LR(4, 24, 7)</p> <p>③ 配列サイズの修正に伴う修正</p> <p>D0 120 i=1, 20 → D0 120 i=1, 24  D0 140 i=1, 20 → D0 140 i=1, 24  D0 210 i=1, 20 → D0 210 i=1, 24  D0 230 i=1, 20 → D0 230 i=1, 24  D0 250 i=1, 20 → D0 250 i=1, 24</p>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
ANNED	PH, L, IT, IC, ACNT, BCNT, TOTA, ANN
機能	
使用コモン:	/FILES/
Called by	MAIN30
Calls	TYPANL MRANIO RCENO
Comments	
修整内容	<p>① ローカル変数の配列サイズ修正  PH (30, MMK¥5, 20) → PH (30, MMK¥5, 24)  ANN (MMK¥, 20, 7) → ANN (MMK¥, 24, 7)</p> <p>② 配列サイズ修正に伴う修正  MAX = NY21 → MAX = 30 * MMK¥5 * 24  D0 20 J=1, 20 → D0 20 J=1, 24  D0 220 J=1, 20 → D0 220 J=1, 24</p>

サブルーチン名	<u>コーリングシーケンス</u>
RD0225	
機能	
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /LB2506/ /LB2507/ /LB2510/
Called by	MAIN 25
Calls	
Comments	
<u>修整内容</u>	<p>① ローカル変数の配列サイズの修正 NASSP(12) → NASSP(13) NASSRP(12) → NASSRP(13) WASSP(12) → WASSP(13) WASSRP(12) → WASSRP(13)</p>



サブルーチン名	コーリングシーケンス
KNS	MPNT
機能	
使用コモン:	/ENTRL / FILES / LBCODE / LBONR / LB233 / LBDCYH / /ASCPES / NASSMB / LBDT01 / LBDT04 / OPDATA /
Called by	/LB2503 / LB2508 / LB25WK /
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数再配列サイズ修正 /NASSMB/</p> <p style="margin-left: 200px;">NUMBA(12) → NUMBA(13)          NUMBFR(12) → NUMBFR(13)          VOLB(20) → VOLB(24)          VOLC(13) → VOLC(17)</p> <p style="margin-left: 100px;">/LB2508/ SBAX(29) → SBAX(24)</p> <p style="margin-left: 100px;">/LB25WK/ ANN(30,MMK#5,20) → ANN(30,MMK#5,24)</p> <p>② 再配列サイズ修正に伴う修正</p> <p style="margin-left: 40px;">MAX = N#21 → MAX = 30 * MMK#5 * 24</p> <p style="margin-left: 40px;">D0 80 ND=5, 15 → D0 80 ND=5, 19</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KTHCNT	MPNT
機能	
使用コモン: /CONTROL/ /FILES/ /ASSPOS/ /LBHVT/ /LBDT04/ /LB2504 / /LB2505/ /LB2506/ /LB2507/ /LB2508/ /LB2509/ /LB2510/ /LBDT02/	
Called by MAIN 25	
Calls	
Comments	
<u>修整内容</u> ① コモン変数の西記号サ行の修正 /LB2508/ SBAX(20) → SBAX(24)  ② 新規集合体 517-1 に対応して修正 IF (NT.NE.1) GO TO 260 IF (NT.NE.1 .AND. NT.NE.13) GO TO 260	

サブルーチン名	コーリングシーケンス																		
KDHEAT																			
機能																			
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /OPDATA/ /LB 233/ /LBCODE/ /LBDCYH/ /NASSMB/ /LB 250/ /LB 2508/ /LB 2511/																		
Called by	MAIN25																		
Calls	KFLXX KRAH0 MCLEAR MRAH0																		
Comments																			
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズを修正</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 60%;">NUMBA(12) → (12)</td> </tr> <tr> <td style="width: 40%;">/NASSMB/</td> <td>NUMBER(12) → (12)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>VOLB(20) → (24)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>VOLC(12) → (12)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td style="width: 40%;">/LB 2508/</td> <td>SBAX(20) → (24)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td style="width: 40%;">/LBCODE/</td> <td>MCNHX(12) → (13)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NCODE(30,12) → (30,13)</td> </tr> </table>		NUMBA(12) → (12)	/NASSMB/	NUMBER(12) → (12)		VOLB(20) → (24)		VOLC(12) → (12)			/LB 2508/	SBAX(20) → (24)			/LBCODE/	MCNHX(12) → (13)		NCODE(30,12) → (30,13)	
	NUMBA(12) → (12)																		
/NASSMB/	NUMBER(12) → (12)																		
	VOLB(20) → (24)																		
	VOLC(12) → (12)																		
/LB 2508/	SBAX(20) → (24)																		
/LBCODE/	MCNHX(12) → (13)																		
	NCODE(30,12) → (30,13)																		

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KFLXX	
機能	
使用コモン:	/CONTROL/ /FILES/ /ADPDS/ /ASSPDS/ /NASSMB/ /LBFEWG/ /LBODE/ /LB2331/ /LB2511/
Called by	KDHEAT
Calls	KRANI0 MCLAR MRAN00
Comments	
修整内容	<p>NUMBA (12) → (13)          NUMBFR (12) → (13)          VOLB (20) → (24)          VOLC (13) → (17)</p> <p>/NASSMB/</p> <p>/LBODE/ MCDMX (12) → (13)          NCODE (30, 12) → (30, 13)</p> <p>① コモン変数の配列サイズへの修正</p> <p>② D-カド変数の配列サイズへの修正          MAPS (20, 21, 21) → (24, 21, 21)          FLUX (20, 21, 21) → (24, 21, 21)</p> <p>③ 配列サイズへの修正に伴う修正          MAX20 = 8820 → MAX20 = 10584          IF (N.NE.1) GO TO 10 → IF (N.NE.1 .AND. N.NE.13) GO TO 10          MAPS (10, JJ, 22) → MAPS (12, JJ, 22)          KZU=5 } コント          KZL=15 }          IF (N.NE.1) GO TO 40 → { IF (N.NE.1 .AND. N.NE.13) GO TO 40          IF (N.EQ.1) KZU=6          IF (N.EQ.2) KZL=18          IF (N.EQ.13) KZU=7          IF (N.EQ.13) KZL=17</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
KRAN $\bar{i}$ o	$\bar{i}C, \bar{i}FC, KX, \bar{i}D, \bar{i}R$
機能	
使用コモン:	
Called by	KFLXX
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① ローカル変数の配列サイズを修正  <math>K1(2940) \rightarrow K1(3528)</math>  <math>K2(2940) \rightarrow K2(3528)</math>  <math>K3(2940) \rightarrow K3(3528)</math></p> <p>② 配列サイズを修正に伴う修正  <math>MAX20 = 2940 \rightarrow MAX20 = 3528</math></p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
LNK234	
機能	
使用コモン:	/LB1922/ /LB2223/ /CONTRL/ /LBCODE/ /LB22AA/ /LB22WK/ /LB02AB/
Called by	MAIN
Calls	MAIN22 MAIN23 MAIN24 STREND
Comments	
修整内容	<p>①変数 の 配列サイズ の 修正</p> <p>/LB2223/ MCODE(MMK#,12) → MCODE(MMK#,13)</p> <p>/LB22WK/ ARRAYX(28000) → ?</p> <p>/LB02AB/ IDCR(6,13) → IDCR(6,17)</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MN22BN	
機能	
使用コモン:	/CONTRL / FILES / ASSPOS / NASSMB / RPLASS / LDPOS / OPDATA / LBCODE / LBOTBN / LB2223 / LB22LL / LB22AA / LB22AA#1 / LB22BK / LB22CC / LB22FL / LB02AB / LB22WK / AIGAMI /
Called by	/NAGAZA / AIGAM / NESISL / MAIN22
Calls	MCLEAR SLEEP SHERPA MRANIO RPLAN SIGNOR SAHAR SCOTCH LOCOCR SPRING SCARLT
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正</p> <p>/NASSMB / NUMBA(12) → NUMBA(13)  NUMBFR(12) → NUMBFR(13)  VOLB(20) → VOLB(24)  VOLC(13) → VOLC(17)</p> <p>/LBCODE / MCDMX(12) → MCDMX(13)  NCODE(MMKF,12) → NCODE(MMKF,13)</p> <p>/LB2223 / MCODE(MMKF,12) → MCODE(MMKF,13)</p> <p>/LB22AA / 要検討</p> <p>/LB22BK / MCODE(12,MMKF) → MCODE(13,MMKF)  KANC(12,5) → KANC(13,5)  ICOD(12,15) → ICOD(13,15)</p> <p>/LB22CC / SIGAD(7,15,13) → SIGAD(7,15,17)  SIGCD(7,15,13) → SIGCD(7,15,17)</p>

サブルーチン名	/LB22FL / FLUMX (20, 21, 21) → (24, 21, 21)
MH 22BN	FLU 100 (20, 21, 21) → (24, 21, 21)
修整内容	/LB02AB / ANCR (6, 13) → (6, 17)
	/LB 22WK / ARRAYX (100, 14, 20) → (100, 14, 24)
	/A IKGAM / ANIK (20, 400) → (24, 400)
	L222E7 INCLUDE C
② ローカル変数の配列サイズへの修正	
	PT (20, 100) → (24, 100), PHIA (7, 20, 40) → (7, 24, 40)
	MCLA (20, 40) → (24, 40), PHD (7, 20, 6) → (7, 24, 6)
	PHIX (7, 20, 6) → (7, 24, 6), SIGHN (7, 20) → (7, 24)
	SIGN (3, 7, 20) → (3, 7, 24)
	ANCR (2, 13, 10) → (2, 17, 10)
	ARRAYY (30, MMK5, 20) → (30, MMK5, 24)
③ 配列サイズへの修正に伴う修正	
	MAX 11 = N521 → 30 * MMK5 * 24
	MAX 21 = 28000 → 33600
	MAXPHI = 14000 → 16800
	MAX 84 = 840 → 1008
	D0 155 JEBS = 1, 20 → D0 155 JEBS = 1, 24
	MAXACD = 1365 → 1785



サブルーチン名	コーリングシーケンス
SLEEPR	
機能	
使用コモン:	/LBCODE/ /LB22BK/ /LB2223/ /CONTROL/ /FILES/
Called by	MN22BN
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の並び列サイズの修正</p> <p>/LBCODE/ MCDMX (12) → MCDMX (13)  NCODE (MMK#,12) → NCODE (MMK#,13)</p> <p>/LB22BK/ MCD (12, MMK#) → MCD (13, MMK#)  KANC (12, 5) → KANC (13, 5)  ICD (12, 5) → ICD (13, 5)</p> <p>/LB2223/ MCODE (MMK#,12) → MCODE (MMK#,13)</p> <p>↑↑↑ 上記 COMMONIF INCLUDE 化してあるため  本ルーチンでの修正は無し</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SHERPA	
機能	
使用コモン:	/LB22AA/ /LB2223/ /LB22FL/ /LBFEWG/ /LBCODE/ /FILES/ /CONTRL/
Called by	MN22BN
Calls	KRANI0 MRANI0
Comments	
修整内容	<p>①コモン変数の配列サイズの修正</p> <pre> INCLUDE LB22AA#19 /LB22AA/ AN(MMKF,5,20,30) → AN(MMKF,5,24,30) PHI(7,20,100) → PHI(7,24,100) SIGA(7,15,20) → SIGA(7,15,24) ? SIGC(7,15,20) → SIGC(7,15,24) ? NXTYP(20,21,21) → NXTYP(24,21,21)  INCLUDE LB2223 /LB2223/ MCODE(MMKF,12) → MCODE(MMKF,13)  /LB22FL/ FLUMX(20,21,21) → FLUMX(24,21,21) FLU100(20,21,21) → FLU100(24,21,21)  /LBFEWG/ ? INCLUDE LBCODE /LBCODE/ MCDMX(12) → MCDMX(13) NCODE(MMKF,12) → (MMKF,13) </pre> <p>②配列サイズ修正に伴う修正</p> <pre> MAX20 = 8820 → MAX20 = 10584 </pre>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
RPLAN	INDX, LANMAX, KMAX, NDMAX, AN, ARRAY
機能	
使用コモン:	
Called by	MN22BN SLAVE
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① ローカル変数の配列サイズ修正</p> <p>AN(MMK<math>\times</math>5, 20, 30) → AN(MMK<math>\times</math>5, 24, 30)</p> <p>ARRAY(30, MK<math>\times</math>5, 20) → ARRAY(30, MK<math>\times</math>5, 24)</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SIGNOR	SIGNORCIS, K, PHID, PHZ)
機能	制御棒の引き抜き位置におて 空間ノードで設定された中性子束φを補正して 制御棒に与えられたノードで定義されるφに補正格納する。
使用コモン:	/OPDATA/ /GEOMI/ /NASSMB/ /CONTRL/ /FILES/ /LB22LL/
Called by	MN22BN
Calls	
Comments	IS = 1 BOC, = 2 EOC K C/R番号 (1~6) PHID C/Rのノード毎中性子束 PHZ 集合体のノード毎中性子束
修整内容	① コモン変数の修正 <ul style="list-style-type: none"> <li>· /GEOMI/ DZ (20) → (24)</li> <li>· /NASSMB/ NUMBA (12) → (13)</li> <li>· NUMBER (12) → (13)</li> <li>· VOLB (20) → (24)</li> </ul> ② ローカル変数の配列サイズの修正 <ul style="list-style-type: none"> <li>PHZ (7, 20) → PHZ (7, 24)</li> <li>PHID (7, 13) → PHID (7, 17)</li> </ul>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SAHARA	SAHARA(CNTY, PHI, ANT, SIGA, SIGCC)
機能	特定のノード位置における燃焼計算
使用コモン: /CONTRL/ /FILES/ /LB2223/ /LB22LL/ /LBCEDE/ /LB22BK/ /HOPT/	
Called by MN22BN	
Calls MRANIO ORIMAI	
Comments NTY = 集合体タイプ番号	
<p>修整内容</p> <p>① コモン変数のサイズ修正    INCLUDE CINT=    /LB2223/     /LBCEDE/     /LB22BK/</p> <p>② NTYP=13の条件追加 (NTY=1と同じ条件で設定)</p> <p style="padding-left: 40px;">IF ((NTY.GE.7.AND.NTY.LE.9).OR.(HOPT35.NE.0.AND.NTY.EQ.1)) THEN</p> <p style="padding-left: 40px;">→ IF ((NTY.GE.7.AND.NTY.LE.9).OR.(HOPT35.NE.0.AND.NTY.EQ.1).OR</p> <p style="padding-left: 80px;">(HOPT35.NE.0.AND.NTY.EQ.13)) THEN</p>	

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SCOTCH	SCOTCH(PDT, ANT, PHI, LL, K)
機能	燃料の出力, 燃料, C/Rの燃焼度, 中性子束の計算
使用コモン:	/ASSPOS/ /LBDBTN/ /CONTRL/ /LB22BK/ /LB22FL/ /LB22LL/ /NASSMB/ /LBLVOL/ /FILES/ /NAGAZA/ /AIKGAM/ /NESISL/ /LBNAME/
Called by	MN22BN
Calls	LBCPCR
Comments	PDT : あるノードにおける出力 ANT : PHI : フラックス K : 特殊燃料のカートリッジ番号
修整内容	<p>① コモン変数のサイズ修正 /LB22BK/ /LB22FL/ /LB22LL/ /AIKGAM/ の INCLUDEFC</p> <p>② MK-IIIの燃料タイプ0の条件追加.</p> <p>③ ノード位置条件に, MK-IIIタイプ0を考慮,</p> <pre> IF (NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.7.OR.NTY.EQ.8.OR.NTY.EQ.9) GOTO 100 → IF (NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.7.OR.NTY.EQ.8.OR.NTY.EQ.9.OR.NTY.EQ.13) GOTO 100 IF (NTY.EQ.1) GOTO 150 → IF (NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.13) GOTO 150 IF (NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.7.OR.NTY.EQ.8.OR.NTY.EQ.9) GOTO 250 → IF (NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.7.OR.NTY.EQ.8.OR.NTY.EQ.9.OR.NTY.EQ.13) GOTO 250 IF (ND.LT.4) FW=0.0 IF (ND.GT.16) FW=0.0 IF (ND.EQ.4.OR.ND.EQ.16) FW=FW*1.2/5 IF (NTY.EQ.1.AND.ND.LT.5) FW=0.0 IF (NTY.EQ.13.AND.ND.LT.6) FW=0.0 → IF (NTY.EQ.1.AND.ND.GT.19) FW=0.0 IF (NTY.EQ.13.AND.ND.GT.18) FW=0.0 IF (NTY.EQ.1.AND.(ND.EQ.5.OR.ND.EQ.19)) FW=FW*1.2/2.5 IF (NTY.EQ.13.AND.(ND.EQ.6.OR.ND.EQ.18)) FW=FW*1.2/2.5                     </pre>

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SUSAN	SUSAN(L,NTY,PHIS,INDXS,PF,PHIX)
機能	特殊燃料集合体A,B型の各カートリッジの中性子束とピーキング係数の計算とC型特殊燃料集合体のピーキング係数の計算
使用コモン: /CONTROL/ /NASSMB/ /LB1922/ /LB22LL/ /FILES/ /NAKAZA/	
Called by MN22BN	
Calls	
<u>Comments</u> L: 集合体(バンドM)のローション番号 NTY: 集合体タイプ番号 PHIS: 炉心部、燃料ラックにみける特殊燃料集合体の平均中性子束 INDXS: 参照ローション番号 PF: ピーキング係数 PHIX: 各カートリッジの中性子束	
<u>修整内容</u> ① コモン変数の配列サイズ NUMBA(12) → (13) /NASSMB/ NUMBTR(12) → (13) αINCLUDE化 ② ローカル変数の配列サイズ PHIX(7,20,40) → (7,24,40) PHIX(7,20,6) → (7,24,6)	

( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SPRING	SPRING(SIGW, SIGHN, SIGNG)
機能	特殊燃料集合体A, B型の出力分布用マシ断面積を NMACR のファイルから取り出し KDELTA のファイル格納する。
使用コモン:	/FILES/ /LB22LL/ /CONTROL/ /NASSMB/
Called by	MN22BN
Calls	MRANI0 MCLFAR
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズの修正 /LB22LL/ /NASSMB/ の INCLUDE 化</p> <p>② ローカル変数の配列サイズの修正 SIGW(20, 20, 20) → (20, 20, 24) SIGHN(7, 20) → (7, 24)</p> <p>③ MAX16 = 28000 を MAX16 = 33600 に修正 SIGNG(3, 7, 20) → (3, 7, 24) MAX200 = MMK*5*20 を MAX200 = MMK*5*24 に修正 AWK(MMK*5*20) → AWK(MMK*5*24)</p> <p>④ ループ長の修正</p> <p>DO 820 K=1, 20 → DO 820 K=1, 24</p> <p>DO 850 K=1, 20 → DO 850 K=1, 24</p>



( / )

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SCARLT	SCARLT(IR,NB,SIGHN,SIGNG,PHIX,PT)
機能	特殊燃料集合体A,B型の各カートリッジの計算
使用コモン:	/LBFEWG/ /CENTRL/ /FILES/ /NASSMB/
Called by	MN22 BN
Calls	
Comments	MRANIO
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ /NASSMB/ <math>\alpha</math> INCLUDE化 LBFEWG / <math>\alpha</math> INFL(7,20) 専校訂</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ</p> <p>③ MAX700 = 20*MMK55 <math>\rightarrow</math> 24*MMK55 (多分, NDELTの内容を考慮)</p> <p>④ I=7° 長 20 <math>\rightarrow</math> 24 (NDMAX) の修正.</p> <p> <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{SIGHN}(7, 20) \rightarrow (7, 24) \\ \text{SIGNG}(3, 7, 20) \rightarrow (3, 7, 24) \\ \text{PHIX}(7, 20, 6) \rightarrow (7, 24, 6) \\ \text{PT}(20, 6) \rightarrow (24, 6) \end{array} \right.</math> </p> <p> <math>\left\{ \begin{array}{l} \text{D0 } 20 \text{ K}=1, 20 \rightarrow \text{D0 } 20 \text{ K}=1, 24 \\ \text{D0 } 50 \text{ K}=1, 20 \rightarrow \text{D0 } 50 \text{ K}=1, 24 \end{array} \right.</math> </p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN 23	
機能	
使用コモン:	
Called by	LNK 23 4
Calls	SAVOR SHADOW SLAVE STAMP STREND
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数<sup>2</sup>の配列サイズの変更 /LB22WK/ ARRAYX (28000) → (33600)</p> <p>INCLUDE 5C</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SLAVE	
機能	
使用コモン:	/ASSPOS/ /NASSMB/ /RPLASS/ /LB2331/ /CONTRL/ /FILES/ /LB2223/ /LB22AA/ /LB22WK/ /LBCODE/
Called by	MAIN23
Calls	MCLEAR MRAN00 RPLAN SAMUEL
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズ<sup>2</sup>の修正 /NASSMB/ の INCLUDE は        /LB2223/ の INCLUDE はの修正 MCODE(30,13)        /LB22AA/ の INCLUDE は LB22AA#2 の AN( ) E        AN(MMKF5, 24, 30) に修正        /LB22WK/ の INCLUDE は        MCDMX(12) → (13)        /LBCODE/ の INCLUDE はの修正 MCODE(30,13) → (30,12)</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ<sup>2</sup>の修正        ARRAYY(30, MMKF5, 20) → (30, MMKF5, 24)</p> <p>③ 配列サイズ<sup>2</sup>の修正に伴う修正        MAX11 = N#21 → MAX11 = 30 * MMKF5 * 24        DO 300 ISL = 1, 13 } → { DO 300 ISL = 1, 17        ISLND = ISL + 3 } → { ISLND = ISL + (3) 再検討</p>	

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SAMUEL	L, N, ANN, PFF, KN, MMK
機能	
使用コモン:	/NASSMB/ /LB206/ /LB2223/ /CONTROL/ /LB22AA/ /A1KGAM/ /B1KGAM/
Called by	SLAVE
Calls	SAMSON
Comments	
<p><u>修整内容</u> ① コモン変数の配列サイズへの修正 /NASSMB/ の INCLUDE SC /LB2223/ の INCLUDE 文の修正 MCODE(30,13), /LB22AA/ の INCLUDE 文 .LB22AA#2 の修正 AN</p> <p>② 日-10 変数の配列サイズへの修正 /A1KGAM/ の INCLUDE SC AN1K(24,40) に変更 ANN (MMK#5,20) → (MMK#5,24) VOLW (20) → VOLW (24)</p> <p>③ 配列サイズの変更に伴う修正  <math display="block">\left. \begin{matrix} N\#1 = 5 \\ N\#2 = 15 \end{matrix} \right\} \rightarrow \left\{ \begin{matrix} N\#1 = 6 \\ \text{IF}(N.EQ.13) N\#1 = 7 \\ N\#2 = 18 \\ \text{IF}(N.EQ.13) N\#2 = 17 \end{matrix} \right.</math>   GOTO (50,10,10,10,20,30,50,50,50,50,50,50) N  ↓  GOTO (50,10,10,10,120,30,50,50,50,50,50,50) N  IF (N.GE.2.AND.N.LE.4.OR.N.EQ.6.OR.N.GE.10) GOTO 130  ↓  IF (N.GE.2.AND.N.LE.4).OR.N.EQ.6.OR(N.GE.10.AND.N.LE.12) GOTO 130</p>	

サブルーチン名

SAMUEL

修整内容

IF (N.NE.5 .AND. (ND.EQ.4 .OR. ND.EQ.16)) GO TO 120

↓

CONTINUE

IF (N.NE.1) GO TO 140

↓

IF (N.NE.1 .AND. N.NE.13) GO TO 140

DO 121 ND = 5, 15

↓

DO 121 ND = ND1, ND2

IF (N.NE.1) GO TO 220

↓

IF (N.NE.1 .AND. N.NE.13) GO TO 220

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SAMSON	KN, MMK, AN
機能	
使用コモン:	/FILES/ /CONTROL/ /NASSMB/ /LBOTOI/ /LBCODE/
Called by	SAMUEL
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズ修正  /NASSMB/ の INCLUDE 化  /LBOTOI/ の INCLUDE 化  /LBCODE/ の INCLUDE 文の修正</p> <p>② ローカル変数の配列サイズ修正  AN (MMK<math>\times</math>5, 20) <math>\rightarrow</math> AN (MMK<math>\times</math>5, 24)</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SAVãÖR	
機能	
使用コモン:	/CÖNTRL/ /ASSPÖS/ /LBÖT01/ /LBCÖDE/ /LBÖTBN/ /LBÖT06/ /LB22AA/ /LB2331/
Called by	MAIN23
Calls	FLÖAT
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の西乙列サイズの修正</p> <p>    /LBÖT01/ の INCLUDE SC WASS(13), WASSR(13) に変更</p> <p>    /LBCÖDE/ の INCLUDE を修正 MCDMX(13) NCODE (MMKF, 13) に</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
STAMP	
機能	
使用コモン: /FILES/ /ASSPOS/ /NASSMB/ /CONTRL/ /LBPRNT/ /LBCODE/ /LBĐT01/ /LB2331/ /LB22AA/ /IKGAM:/	
Called by MAIN 23	
Calls MCLEAR WETF	
Comments	
<p><u>修整内容</u></p> <p>① コモン変数の配列サイズへの修正          /NASSMB/ の INCLUDE 化          /LBCODE/ の INCLUDE 文の修正 MCDMX (13), NCODE (MMK#, 13) に          /LBĐT01/ の INCLUDE 化 WASS (13), WASSR (13) に</p> <p>② 日-カバ変数の配列サイズへの修正          WWK (12, 10) → (13, 10)          WWKR (12, 10) → (13, 10)</p> <p>③ 配列サイズへの修正に伴う修正          MAX 12 = 120 → MAX 12 = 130          IF (N.LE.0. OR. N.GE.12) GOTO 10 → IF (N.LE.0. OR. (N.GE.12. AND. N.NE.13))          IF (N.LE.0. OR. N.GE.12) GOTO 20 → IF (N.LE.0. OR. (N.GE.12. AND. N.NE.13)) GOTO 20          D0 50 L=1, 12 → D0 50 L=1, 13          IF (N.NE.1) GOTO 60 → IF (N.NE.1. AND. N.NE.13) GOTO 60 同様に GOTO 210          D0 1010 L=1, 11 → D0 1010 L=1, 13          IF (NTYL0C(L).NE.1) GOTO 1050 → IF (NTYL0C(L).NE.1. AND. NTYL0C(L).NE.13)          GOTO 1050</p>	

同様に GOTO 2000



サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN 24	

機能

使用コモン: /LB22AA/ /DPDATA/ /FILES/ /NASSMB/ /LBDT06/ /ASSPOS/  
 /LB22WK/ /CONTROL/ /TOP/ /AIKQAM/ /BIKQAM/ /CIKQAM/  
 /LB0205/ /ADPOS/

Called by

LNK234

Calls

BUNATP FISCAL FLXB0C MCLEAR MRANIO SPRIT STREND SWAN

Comments

修整内容

① コモン変数の配列サイズへの修正

/LB22AA/ の INCLUDE 文 LB22AA#3 の配列への修正

INDXB(24), AN(25, MMKF7, 30)

PHI01(25), PHI1(25), PHIAL(25)

/NASSMB/ の INCLUDE 文への修正

NUMBA(13), NUMBER(13),

VOLBB(24), VOLCC(17)

/LB22WK/ の INCLUDE 文への修正

ARRAYX(33600)

/AIKQAM/ の INCLUDE 文への修正 ANIK(24, 400)

/LB205/ の INCLUDE 文への修正 MAPS(24, 21, 21)

サブルーチン名  
 MAIN 24

修整内容 ② ローカル変数の配列の修正

- DN LK (20) → (24)
- ARRAYY (30, MMKF5, 20) → (30, MMKF5, 24)
- AWK (MMKF5 \* 20) → (MMKF5 \* 24)
- VOLB (20) → (24)
- VOLC (13) → (17)
- FLUXB (361, 7, 20) → (361, 7, 24)
- XSECF (7, MMKF5, 20) → (7, MMKF5, 24)
- BUNAP (20, 7) → (24, 7)
- BUNAP1 (20, 7) → (24, 7)
- FISSN (20, 7) → (24, 7)
- MMKK (20) → (24)

③ 配列の修正に伴う修正

- MAX11 = N \* 21 → MAX11 = 30 \* MMKF5 \* 24
- MAX200 = MMKF5 \* 20 → MAX200 = MMKF5 \* 24
- IF (NT.NE.1) GO TO 5 → IF (NT.NE.1.AND.NT.NE.13) GO TO 5
- DO 30 ND=1, 20 → DO 30 ND=1, 24
- GO TO (210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320), NTY
- ↓
- GO TO (210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 210), NTY
- ↓
- GO TO (510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620), NTY
- ↓
- GO TO (510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 510), NTY
- READ (NDENF) ~, AN(I, J, 1), i=1, 21), —
- ↓
- READ (NDENF) ~, AN(L, J, 1), L=1, 25), —
- } READ, WRITE 2-種都有
- } 21 → 25
- } 20 → 24
- } 17 → 20
- } 12 変更
- DO 515 LB=1, 20 → DO 515 LB=1, 24
- DO 658 N1=5, 15 → { ND1=6
- IF (NTY.EQ.13) ND1=7
- ND2=18
- IF (NTY.EQ.13) ND2=17
- DO 658 N1=ND1, ND2
- AN(3, NE, 1) = SWAN (AN, 18, NDMAX, NE)
- ↓
- AN(3, NE, 1) = SWAN (AN, 22, NDMAX, NE)

サブルーチン名	コーリングシーケンス
FLXBÖC	FLUXB, XSECF, MMKF, MCÖDEL
機能	
使用コモン:	/FILES/
Called by	MAIN2X
Calls	MRANIÖ
Comments	
修整内容	<p>① ローカル変数の配列の修正</p> <p>FLUXB (361, 7, 20) → (361, 7, 24)</p> <p>XSECF (7, MMKF, 20) → (7, MMKF, 24)</p> <p>PH (100, 14, 20) → (100, 14, 24)</p> <p>MMKIC (20) → (24)</p> <p>② 配列の修正に伴う修正</p> <p>MAX = 28000 → MAX = 33600</p> <p>ÐÖ 20 N = 1, 20 → ÐÖ 20 N = 1, 24</p> <p>ÐÖ 40 NC = 1, 20 → ÐÖ 40 NC = 1, 24</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
FISCAL	FLUXB, XSECF, AN, FISSN, NB, LSCF, MMKF, NCODE, MCODEL, OPDAY, NAME, NTY, NBNB
機能	
使用コモン:	/LB0205/ /IDPOS/ /NAKAZA/
Called by	MAIN24
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列の修正  /LB0205/ の INCLUDE 文の修正 MAPS(24, 21, 21)</p> <p>② ローカル変数の配列の修正  FLUXB(361, 7, 20) → (361, 7, 24)  XSECF(7, MMKF, 20) → (7, MMKF, 24)  AN(21, MMKF, 30) → (25, MMKF, 30)</p> <p>③ 配列の修正に伴う修正  IF(NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.9) IC=1  ↓  IF(NTY.EQ.1.OR.NTY.EQ.9.OR.NTY.EQ.13) IC=1  DO 20 I=1, 12 → DO 20 I=1, 40  DO 100 I=1, 20 → DO 100 I=1, 24  DO 200 IR=1, 20 → DO 200 IR=1, 24</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SPIRIT	NBNŌ, LAN, AN, NTY
機能	
使用コモン:	/FILES / /NASSMB / /CONTROL / /ASSPOS / /LBPSAB / /CKGAMI / /CKGAM /
Called by	MAIN 24
Calls	LOCYR MRANŌ
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の再配列化の修正 /NASSMB / a INCLUDE SC</p> <p>② 0-DIV変数の再配列化の修正 AN(21, MMKFZ, 1) → AN(25, MMKFZ, 1) AWK(MMKF5*20) → AWK(MMKF5*24)</p> <p>③ 再配列の修正に伴う修正 MAXZ00 = MMKF5*20 → MAXZ00 = MMKF5*24 DŌ 400 ND=1,13 → DŌ 400 ND=1,17 DŌ 403 ND=1,13 → DŌ 403 ND=1,17</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
BUNATP	BUNAP, BUNAPI, FISSN, AN, NCODE, MCODEL, NAME, NB, LOCF, NTY, HBN0
機能	
使用コモン:	
Called by	MAIN 24
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① ローカル変数等の配列サイズ修正</p> <p>BUNAP (20, 2) → (24, 2)  BUNAPI (20, 2) → (24, 2)  FISSN (20, 2) → (24, 2)  AN (21, MMKF 2, 30) → AN (25, MMKF 2, 30)</p> <p>② 配列サイズ修正に伴う修正</p> <p>DO 100 IR = 1, 20 → DO 100 IR = 1, 24  IF (NTY. EQ. 1. OR. NTY. EQ. 9) IC = 1  ↓  IF (NTY. EQ. 1. OR. NTY. EQ. 9. OR. NTY. EQ. 13) IC = 1  DO 200 IR = 1, 20 → DO 200 IR = 1, 24</p> <p>IF (IR. GE. 5. AND. IR. LE. 15) ~ → {  ND1 = 6;  IF (NTY. EQ. 13) ND1 = 7  ND2 = 18  IF (NTY. EQ. 13) ND2 = 17  IF (IR. GE. ND1. AND. IR. LE. ND2) ~</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
SWAH	AN, ND1, ND2, NE
機能	
使用コモン:	/NASSMB/
Called by	MAIN24
Calls	
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズを修正 /NASSMB/ の INCLUDE 化</p> <p>② ローカル変数の配列サイズを修正 AN (21, 1) → AN (25, 1)</p>

サブルーチン名	コーリングシーケンス
MAIN28	
機能	
使用コモン:	/NAKAZA/ /CONTRL/ /ASSPOS/ /FILES/ /NASSMB/ /LBLVOL/ /TOP/ /LBELDK/ /LBNT/ /OPDATA/ /LBDT01/ /LBDT02/ /LBDT03/ /LBDT04/ /LBDT05/ /LBDT06/ /LBDTBN/ /LB013/ /LB233/ /LB05DE/
Called by	/GEOM1/ /T:TOP/  MAIN
Calls	STREND RDOUTH BXYMAP KRANIO RCDNO HRANIO BPRNT ZPOWR THPRN1 THPRNF
Comments	
修整内容	<p>① コモン変数の配列サイズへの修正</p> <p>/NASSMB/ a INCLUDE 化</p> <p>/LBDT01/ a INCLUDE FC</p> <p>/LBDT02/ a INCLUDE FC</p> <p>/GEOM1/ a INCLUDE FC</p> <p>② ローカル変数の配列サイズへの修正</p> <p>PS (20, 21, 21) → (24, 21, 21)</p> <p>PH (100, 14, 20) → (100, 14, 24)</p> <p>AN (30, MMKF5, 20) → (30, MMKF5, 24)</p> <p>MCOLP (20, 21, 21) → (24, 21, 21)</p> <p>VOLBB (20) → (24)</p> <p>VOLCC (13) → (17)</p> <p>ISLSSS (12, 5) → (13, 5)</p> <p>ISLSET (12, 5) → (13, 5)</p>



サブルーチン名

MAIN28

修整内容

③ 配列の修正に伴う修正

C TYPE >>>	1	2	3	~	12		1	2	3	~	12	13
DATA ISLSSA /	5	4	4	~	5	→	5	4	4	~	5	5
	1	5	5	~	1		1	5	5	~	1	1
	2	1	1	~	2		2	1	2	~	2	2
	3	2	2	~	3		3	2	2	~	3	2
	4	3	3	~	4		4	3	3	~	4	4

DATA VOLBB / 20 \* 0.0 / → / 24 \* 0.0 /  
 VOLCC / 13 \* 0.0 / → / 17 \* 0.0 /

DO 1 I = 1, 12 → DO 1 I = 1, 13

DO 10 I = 1, 12 → DO 10 I = 1, 13

MAX = 8820 → MAX = 10584 数訂正有

WRITE (NWRITE, 6020) ~, L = 1, 12) → ~, L = 1, 13)

MAX = 28000 → MAX = 33600 数訂正有

WRITE (NEWOT) ~, ND = 1, 20) → ~, ND = 1, 24) 数訂正有

NR = 10 \* NQMAX + MMKA + 21 + L → 数訂正

MAX = N \* 21 → MAX = 30 \* MMK \* 5 \* 24

## 付録－４　MAGIコードの周辺ファイル一覧

表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

No	論理機番	ファイル項目	内容 (Record Size 他)
1	NDENP = 01	集合体タイプファイル (Old)	NDMAX : 軸方向最大分割数 ND L : 炉心下部ノード数 NDCOR : 炉心部のノード数 NDCRD : 制御棒吸収体部のノード数 MDDR F : 内側反射体下部のノード数 NDREF : 内側反射体本体のノード数 NDNS : 中性子源部のノード数 VOLB : 集合体各ノードの体積 VOLC : 制御棒吸収体のノード毎体積 これらのコントロールパラメータを使用して以下のデータを保存する  Data B. No. 1 フライト 燃料(CORE) [MK-II] No. 2 内側反射体(REFI) No. 3 外側反射体A(REFA) No. 4 外側反射体B(REFB) No. 5 制御棒 (CROD) No. 6 中性子源 (N.S.) No. 7 特殊燃料A型(TYPA) No. 8 特殊燃料B型(TYPB) No. 9 特殊燃料C型(TYPC) No.10 材料照射用反射体(TYPX) No.11 ダミー No.12 Na No.13 フライト 燃料(CORE) [MK-III]
		Sequential File	KRDNDP, MAIN24 [全て入力]
2	NOUDP = 02	出力ファイル (Old)	(核計算結果ファイル) 第1レコード KMAX : Z 方向ノード数 第3レコード BOC 中性子束分布 (集合体単位) ((PHI(LL, ND, J), J=1, NG), ND=1, NDMAX), LL=NI, NE) 第4レコード BOC ガンマ線束分布 (集合体単位) ((PHIG(LL, ND, J), J=1, NG), ND=1, NDMAX), LL=NI, NE)  以下16レコードまで
		Sequential File	K4SET, MRDOTA, MRDOTF, RD0255, RDOUTM [全て入力]
3	NCNST = 03	システム定数ファイル	Data B. 4 中性子アルベデータ (2, 3次元) 15 ドッファー係数、質量係数(2, 3次元) 20~23 Axial Shape function $\phi$ for 1 ~ 4 25~28 Axial Shape function $\phi^*$ for 1 ~ 4 30 燃料ラック内燃料部の FLUX, POWER 計算のためのデータ 34 核種毎の密度係数の分布
		Sequential File	KRDSYS, MRDOTF [全て入力]
4	NMICR = 04	実行追加定数ファイル	JZZ : Z メッシュ MAPS(21, 21, 24) : 縮約スペクトル
		Sequential File	AKOLLA, KRDXSC, MN02LB [全て入力]

表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

(2/8)

No	論理機番	ファイル項目	内容 (Record Size 他)					
5	NREAD = 05	MAGIコード入力ファイル	KCD10, KCD123, KCD45, KCD67, KCD8, KCD9, MAIN1, CIMAGE [全て入力・CIMAGE はカードイメージ出力ルーチン]					
		Sequential File						
6	NWRIT = 06	MAGIコード出力ファイル	(使用ルーチン) AKOLLA, APRMCR, BPRNT, BXYMAP, CHCK27, CIMAGE, AKOLLA, APRMCR, BPRNT, BXYMAP, CHCK27, FINITK, FLCOEF, FMAIN, FRSLT, FTEMP, GAMMAP, GPRNT7, HEXA, HRSLT, HXADJ, HXAEDT, HXEDIT, HZ, HZA, HZAED, HZED, INITF, K26DP, K26EL, K26RP, KALDX, KALR, KBAL, KWR123, KCD67, KCHANG, KCOMP, KCRINF, KDHEAT, KELDK, KFLXX, KFOPDN, KNS, KPCKUP, KRDP10, KRDF30, KRDXSC, KTHCNT, KWR10, KWR123, KWR45, KWR67, KWR8, KWR9A, KWR9B, LLINK, MAIN, MAIN1, MAIN21, MAIN28, MAIN29, MAIN30, MAIN31, MAIN7, MMKPR, MM22BN, MORPH, MPAGE, MPRI12, MPRI13, MPRI14, MRCOEF, MTRSFN, MWOT2, MWOT3, PR0401, PR0402, PR0403, PR04FT, PRMCRX, PRNT5, PRNTCR, PRNTLB, PRNTMX, PRNTX1, PRNTX2, R2EDIT, RCDNO, RD0255, RD1425, SAMSON, SFB, SFB, SFLOD, SFUD, SFUP, SINTER, SITER, SLOW, SRANIO, STAMP, SUBZPR, SUSAN, THPRN1, THPRNF, TPRNTA, TPRNTB, TPRNTL, TPRNTN, TREATA, TREATB, TYPEQ1, TYPEQ5, TYPEQ7, TYPEQ8, TYPEQ9, ZPOWR [全て出力・CIMAGE はカードイメージ出力ルーチン]					
		Sequential File						
7	NPCH = 07		未使用					
8	NRSLT = 08		未使用					
9	NDATA = 10	特性試験結果保存ファイル	未使用					
10	NDRDM = 11	集合体ライブラリワークファイル	(ワード数=24) × ((核種の最大数=33)+(Buffer=5) = 912 (Words) 1 Record : 912 × 30 (体) = 27360 (Words) 単位の入出力					
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O
			AKMACR	MRANIO	I	ANNED	MRANIO	I
			KELDK	MRANIO	I	KMACR	MRANIO	I
			KNS	MRANIO	I	KPCKUP	MRANIO	I
			KRDF11	MRANIO	I	KWRT11	MRANIO	O
			MAIN24	MRANIO	I	MAIN28	MRANIO	I
			MM22BN	MRANIO	I/O	SIGNRD	MRANIO	I
			SLAVE	MRANIO	I	TRNCRN	MRANIO	I/O
			TYPEQ1	MRANIO	I	TYPEQ7	MRANIO	I
			TYPEQ8	MRANIO	I	TYPEQ9	MRANIO	I
		UN1GCP	URANIO	I/O	US1GCP	URANIO	I/O	
Random File	UVEROT	URANIO	I/O					

表 MAGI コードの周辺ファイル一覧

( 3/8 )

No	論理機番	ファイル項目	内容 ( Record Size 他 )							
11	NFNX = 12		未使用							
12	NSYST = 14	システム定数ワークファイル	システム定数ファイル ( NCNST=03 ) より作成							
			使用ルーチン	I/O	使用ルーチン	I/O	使用ルーチン	I/O	使用ルーチン	I/O
			FINPUT	I	GFACTR	I	K4SET	I	KCHANG	I
		KRDB10	I	KRDBTD	I	KRDSYS	O	MAIN16	I	
		Sequential File	MAIN18	I	RD1425	I	SHERPA	I	URRPPF	I
13	NXSEC = 15	多群実効加ワークファイル	IMAX=25, KMAX : 実効加 (F-table) のセット数 KTEMP : 温度のセット数 1 Record : 38*(核種数MMKY=33) = 1254 (Words)							
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O		
			ACRDMC	MRANIO	I	AKALDX	MRANIO	I		
			AKCRDC	MRANIO	I	AKMACR	MRANIO	I		
			AKOLLA	MRANIO	O	KALBT	MRANIO	I		
			KCRDCT	MRANIO	I	KFOPDN	MRANIO	I		
			KMACR	MRANIO	I	KOLLAP	MRANIO	I		
			Random File	KRDXSC	MRANIO	O				
14	NMACR = 16	Nodal マル断面積ワークファイル	中性子束計算 (摂動計算) 用 : SIGXN (20, 77, 24) ガマ線発生、出力分布計算用 : SIGXH (20, 77, 24) ガマ線束計算用 : SIGXG (20, 77, 24) 1 Record : (集合体=20) × (データ種類=77) × (ノード数=24) = 36960							
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O		
			A6R	MRANIO	I	AKMACR	MRANIO	O		
			AREAD7	MRANIO	I	K26RP	MRANIO	I		
			KMACR	MRANIO	O	KREADX	MRANIO	I		
			MAIN6	URANIO	I	SPRING	MRANIO	I		
			U17KPG	URANIO	I	U17KPN*	URANIO	I		
		U17KPS	URANIO	I						
	Random File	注* U17KPN は USIGNI のルーチンを介して URANIO を読んでいる								

表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

(4/8)

No	論理機番	ファイル項目	内容 ( Record Size 他 )					
15	NBMIC = 17	燃焼計算用ミ加断面積ワークファイル	( $\sigma_a$ , $\sigma_c$ , IG=1, NG(Group), NM=1, 15(核種) 1 Record : (群数=7) × (データ種類=2) × (核種数=15) = 210 (Words)					
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O
			AKCRDC	MRANIO	O	AKOLLA	MRANIO	O
			GFACTR	MRANIO	I	HBX	MRANIO	O
			KCRDCT	MRANIO	O	KFLXX	MRANIO	I
			MICBW	MRANIO	O	SAHARA	MRANIO	I
		Random File	SHERPA	MRANIO	I			
16	NHEAT = 18	マクロ群定数断面積ワークファイル	1レコード : (データ種類=12) × (i, jメッシュ=21×21) = 5292 (Words) Bl. No. 1 ~ 168(ノード 24×7Group) : 拡散係数 他 No. 169 ~ 336(ノード 24×7Group) : 振動計算用 他 No. 337 ~ 504(ノード 24×7Group) : $\beta_{eff}$ 計算用 他					
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O
			AKALDX	MRANIO	O	K26DP	MRANIO	I
			K26EL	MRANIO	I	KALBT	MRANIO	O
			KALDX	MRANIO	O	KFOPDN	MRANIO	I
			KWINDP	MRANIO	O	MGMACR	MRANIO	I
		MN1702	URANIO	I	MN1703	URANIO	I	
Random File	USGAM	URANIO	I					
17	NFEWM = 19	各エネルギー群、各核種に関するデータ	1レコード : (データ種類=144) × (核種数=33) = 4752					
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O
			ACRDMC	MRANIO	I	AKALDX	MRANIO	I
			AKCRDC	MRANIO	I/O	AKMACR	MRANIO	I
			AKOLLA	MRANIO	O	CRDMCR	MRANIO	I
			K26EL	MRANIO	I	KALBT	MRANIO	I
		KALDX	MRANIO	I	KCRDCT	MRANIO	O	
Random File	PERTX	MRANIO	I					

表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

( 5/8 )

No	論理機番	ファイル項目	内容 ( Record Size 他 )						
18	NFLUX = 20	空間分布データファイル	1 Record : 24(I-F) × 21(J) × 21(J) = 10584(Words)						
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O	
			A5RD	MRANIO	I	AKOLLA	MRANIO URANIO	O O	
			FLCOBF	MRANIO	O	FLXTRN	MRANIO	I/O	
			GAMMAF	MRANIO	I/O	GFACTR	MRANIO KRANIO	I I	
			GUESSF	MRANIO	I	HFACT	URANIO	I/O	
			HZAED	MRANIO	O	HZED	MRANIO	O	
			K26DP	MRANIO	I	K26EL	MRANIO	I/O	
			KELDK	MRANIO	I	KFLXX	MRANIO KRANIO	I I	
			KFOPDN	MRANIO KRANIO	I I	KRDSYS	MRANIO	O	
			KRDASC	KRANIO	O	MAIN28	MRANIO	I	
			MGAMSW	MRANIO	O	MGSREA	MRANIO	I	
			MN1702	URANIO	I/O	MN1703	URANIO	I	
			MNEUFR	MRANIO	I	MNPLWR	MRANIO	O	
			MPPI12	MRANIO	I	MPPI13	MRANIO	I	
			MPPI14	MRANIO	I	MRDOTA	MRANIO	O	
			MRDOTF	MRANIO	O	SHERPA	MRANIO KRANIO	I I	
			U15INI	MRANIO	I/O	UARASE*	URANIO	I	
			UFOTHG	URANIO	O	UFOTHN	URANIO	O	
			UHGF	URANIO	I	UHGS	URANIO	I	
			UHN	URANIO	I	UNFLN1	URANIO	I/O	
			UNORM1	URANIO	I/O	URESUM	URANIO	I	
			USGAM	URANIO	I/O				
					Random File	注* UARASE は UASE13, UASE2 より呼び出される			

表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

( 6/8 )

No	論理機番	ファイル項目	内容 ( Record Size 他 )							
19	NASMBL = 21	ノード別中性子束出力ワークファイル	1 Record : (Flux/Power=14 (Words)) × 24 (ノード) × 100 (集合体) = 33600 (Words)							
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O		
			A5WT	MRANIO	O	AREAD6	MRANIO	I		
			ASHAP3	MRANIO	I	ASMBSR	MRANIO	I		
			FLXBPC	MRANIO	I	K26RPR	MRANIO	I		
			MAIN28	MRANIO	I	MN22BN	MRANIO	I		
			MNSFRE	MRANIO	I	MRDOTF	MRANIO	O		
			RDTSET	MRANIO	I	PHIGET	MRANIO	I		
			TYPEQ5	MRANIO	I	U17KPG	URANIO	I		
			U17KPN	URANIO	I	U17KPS	URANIO	I		
		UASE13	URANIO	O	UASE2	URANIO	O			
Random File	UAXPPF	URANIO	I	UMAXND	URANIO	I				
20	NDELTA = 22	Bundle-Wire 個数密度ワークファイル	1 Record : (ノード=24) × ((核種の最大数=33)+(Buffer=5)) = 912 (Words) Block No. は集合体の炉内装荷位置番号と一致							
			Call by	I/O ルーチン	I/O	Call by	I/O ルーチン	I/O		
			KWRT11	MRANIO	I	KWRT22	MRANIO	O		
			MAIN24	MRANIO	O	PBERTX	MRANIO	I		
			SCARLT	MRANIO	I	SPIRIT	MRANIO	I		
			SPRING	MRANIO	O	TREATA	MRANIO	I		
		Random File	TREATB	MRANIO	I					
21	NKERNL = 23	集合体内出力分布計算用ワークファイル	集合体内の出力分布、ピーキング係数を用いるための準備							
			使用ルーチン	I/O	使用ルーチン	I/O	使用ルーチン	I/O		
			MAIN16	I	MAIN7	O	MCROSR	I	MN1703	I/O
			MN17KP	O	UG1GCL	O	UG1GCP	I	UMN191	I/O
		UN1GCL	O	UN1GCP	I	UNKSTR	I	UNORM1	I	
Sequential File	US1GCL	O	US1GCP	I	UVEROT	I				



表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

(7/8)

No	論理機番	ファイル項目	内容 ( Record Size 他 )							
22	NTHYD = 24	熱特性計算結果保存ファイル	コモン内の流量配分、熱特性計算結果に関するデータ							
			使用レチ	I/O	使用レチ	I/O	使用レチ	I/O	使用レチ	I/O
		CMAKE	I	HCIN	I	MAIN21	I/O	MAIN24	I	
		Sequential File	MAIN28	I	MAIN30	I	MAIN31	I	STAMP	I/O
23	NDELTX = 25		未使用							
24	NRECIIN = 30	記録コード入力ファイル	1レコード: 集合体数、集合体タイプ、集合体名称 2レコード: BOC, EOC の運転日、炉心入口温度、流量、出力 3レコード: BOC, EOC のC/R 挿入位置、出力レベル 4レコード: SRM におけるデータ 5レコード: S/A の出口温度、出力							
			使用レチ	I/O	使用レチ	I/O	使用レチ	I/O	使用レチ	I/O
		Sequential File	KRDF30	I	MAIN31	I				
25	NEWDN = 31	集合体ライフファイル (New)	No. 1 の NDBNF=01 を参照							
		Sequential File	MAIN24 [出力]							
26	NEWOT = 32	出力ファイル	No. 2 の NOUTP=02 を参照							
		Sequential File	MAIN28 [出力]							
27	NRECOT = 33	記録コード出力	1レコード: タイトル、運転日付 2レコード: 各ステップの出力、運転間隔etc 3レコード: 集合体数、集合体タイプ、集合体名称 4レコード: 平均燃焼度 5レコード: 制御棒挿入位置、 $K_{eff}$ 等のデータ 6レコード: 炉心部平均燃焼度、各領域の流量等 7レコード: 中性子源、中性子束のデータ 8レコード: 冷却材炉心出口温度等 (BOC) 9レコード: 冷却材炉心出口温度等 (EOC) 10レコード: タイトル							
		Sequential File	MAIN31 [入力/出力]							

表 MAGIコードの周辺ファイル一覧

( 8/8 )

No	論理機番	ファイル項目	内容 ( Record Size 他 )							
28	NHSTIN = 34	集合体照射履歴 (History) ファイル [Old]	装荷集合体数、運転データ、中性子束等のデータ							
			使用ルチン	I/O	使用ルチン	I/O	使用ルチン	I/O	使用ルチン	I/O
			MAIN29	I	R2EDIT	I	TYPEQ1	I	TYPEQ5	I
		Sequential File	TYPEQ7	I	TYPEQ8	I	TYPEQ9	I		
29	NHSTOT = 35	集合体照射履歴 (History) ファイル [New]	フォーマットはNHSTIN(=34)と同じである							
			使用ルチン	I/O	使用ルチン	I/O	使用ルチン	I/O	使用ルチン	I/O
			MAIN29	O	MAIN30	O	R2EDIT	O	TYPEQ1	O
		Sequential File	TYPEQ5	O	TYPEQ7	O	TYPEQ8	O	TYPEQ9	O