

燃料体設工認申請書の比較【要目表】

	A型燃料			B型燃料			記載項目と異なる点の説明
	高浜3,4号機	美浜3号機、高浜1,2号機	大飯3,4号機	高浜3,4号機	美浜3号機、高浜1,2号機	大飯3,4号機	
燃料集合体最高燃焼度	48,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	48,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	
燃料被覆材	ジルカロイ-4	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	ジルカロイ-4	改良被覆管(NDA)	改良被覆管(NDA)	
支持格子	すべて析出硬化型ニッケル基金	すべて析出硬化型ニッケル基金	上部及び下部：析出硬化型ニッケル基金 中間部：ジルカロイ-4	すべて析出硬化型ニッケル基金	すべて析出硬化型ニッケル基金	上部及び下部：析出硬化型ニッケル基金 中間部：ジルカロイ-4	
燃料集合体の構造	ボトムオフ（下部支持板上面と燃料要素下端の間隔あり）			ボトムオン（下部支持板上面と燃料要素下端の間隔なし）			
	17行17列	15行15列	17行17列	17行17列	15行15列	17行17列	
燃料要素（燃料棒）の構造	燃料要素に下部プレナムなし			燃料要素に下部プレナムあり			
その他構造部材の違い	両メーカーの設計の違いにより、用いる部材が異なる						

名称	17行17列 A型燃料集合体 (ウラン燃料)	15行15列 A型燃料集合体 (ウラン燃料)	17行17列 A型燃料集合体 (ウラン燃料)	17行17列 B型燃料集合体 (ウラン燃料)	15行15列 B型燃料集合体 (ウラン燃料)	17行17列 B型燃料集合体 (ウラン燃料)	
燃料集合体	下部支持板上面と燃料要素下端の間隔	下部支持板上面と燃料要素下端の間隔	下部支持板上面と燃料要素下端の間隔	上部支持板下面と燃料要素上端の間隔	上部支持板下面と燃料要素上端の間隔	上部支持板下面と燃料要素上端の間隔	燃料集合体の構造の違い
二酸化ウラン燃料要素	下部プレナムに係る記載なし	下部プレナムに係る記載なし	下部プレナムに係る記載なし	下部プレナムに係る記載あり	下部プレナムに係る記載あり	下部プレナムに係る記載あり	燃料要素（燃料棒）の構造の違い
ガドリニア混合二酸化ウラン燃料要素	下部プレナムに係る記載なし	下部プレナムに係る記載なし	下部プレナムに係る記載なし	下部プレナムに係る記載あり	下部プレナムに係る記載あり	下部プレナムに係る記載あり	燃料要素（燃料棒）の構造の違い
支持格子	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部支持格子と中間部支持格子の2つに分けて記載	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部支持格子と中間部支持格子の2つに分けて記載	支持格子の違い
上部支持板（上部ノズル）	-	-	-	-	-	-	
下部支持板（下部ノズル）	-	-	-	-	-	-	
制御棒案内シムプル	-	-	-	-	-	-	
炉内計装用案内シムプル	-	-	-	-	-	-	
二酸化ウラン燃料材	-	-	-	-	-	-	
ガドリニア混合二酸化ウラン燃料材	-	-	-	-	-	-	
燃料被覆材	-	-	-	-	-	-	
燃料被覆材端栓	-	-	-	-	-	-	
支持格子	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部支持格子と中間部支持格子の2つに分けて記載	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部・中間部すべて同一	上部・下部支持格子と中間部支持格子の2つに分けて記載	支持格子の違い
ブレード	なし	あり(A型高燃焼度燃料に使用)	あり(A型高燃焼度燃料に使用)	なし	なし	なし	
上部支持板(上部ノズル)	-	-	-	-	-	-	
上部ノズル押えばね	-	-	-	-	-	-	
スプリングスクリュー	-	-	-	※1	※1	※1	※1 B型燃料集合体では「スプリングスクリュー」と記載。
下部支持板(下部ノズル)	-	-	-	-	-	-	
リベット	なし	なし	なし	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	
制御棒案内シムプル	-	-	-	-	-	-	
スリーブ	1つの項目として記載	1つの項目として記載	上部スリーブと中間スリーブで異なるため、2つに分けて記載	1つの項目として記載	1つの項目として記載	1つの項目として記載	燃料集合体の構造の違い
コイルばね(ベレット押えばね)	-	-	-	※2	※2	※2	※2 B型燃料集合体では「上部プレナムコイルばね」と記載。
インサート管	あり(A型特有の部品)	あり(A型特有の部品)	あり(A型特有の部品)	なし	なし	なし	
インサート端栓	あり(A型特有の部品)	あり(A型特有の部品)	あり(A型特有の部品)	なし	なし	なし	
下部プレナムコイルばね	なし	なし	なし	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	
押さえ板(下部プレナムコイルばね用部品)	なし	なし	なし	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	
連結棒(下部プレナムコイルばね用部品)	なし	なし	なし	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	あり(B型特有の部品)	
炉内計装用案内シムプル	-	-	-	-	-	-	
制御棒案内シムプル端栓	制御棒案内シムプル端栓	制御棒案内シムプル端栓	制御棒案内シムプル端栓	制御棒案内シムプル用下部端栓及びカラー	制御棒案内シムプル用下部端栓及びカラー	制御棒案内シムプル用下部端栓及びカラー	燃料集合体の構造の違い
シムプルスクリュー	シムプルスクリュー	シムプルスクリュー	シムプルスクリュー	上部リングナット・シムプルスクリュー※3・ロッキングカップ	上部リングナット・シムプルスクリュー※3・ロッキングカップ	上部リングナット・シムプルスクリュー※3・ロッキングカップ	燃料集合体の構造の違い ※3 B型燃料集合体では「シムプルスクリュー」と記載。
スタッパー	なし	なし	なし	なし	なし	-	

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

燃料体設工認申請書の比較【基本設計方針】

高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機	高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機
17行17列A型燃料集合体	15行15列A型燃料集合体	17行17列A型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体	15行15列B型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体
<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 炉心等</p> <p>燃料体（燃料材、燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。</p> <p>燃料体、減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は、通常運転時における原子炉運転状態に対応した圧力、温度条件、燃料使用期間中の燃焼度、中性子照射量及び水質の組み合わせのうち想定される最も厳しい条件において、耐放射線性、寸法安定性、耐熱性、核性質及び強度のうち必要な物理的性質並びに耐食性、水素吸収特性及び化学的安定性のうち必要な化学的性質を保持し得る材料を使用する。</p> <p>燃料体は下部炉心板の上に配列され、その荷重を下部炉心支持板及び炉心そうにより原子炉容器のフランジで支持する設計とする。</p> <p>燃料体は、設置（変更）許可を受けた、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力、自重、附加荷重に加え、核分裂生成物の蓄積による燃料被覆材の内圧上昇及び熱応力の荷重に耐える設計とする。</p> <p>炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重及び地震力に加え、熱応力の荷重に耐える設計とする。</p> <p>炉心は、通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時に発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉冷却系統、原子炉停止系統、反応度制御系統、計測制御系統及び安全保護回路の機能とあわせて機能</p>	同左	同左	同左	同左	同左

高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機	高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機
17行17列A型燃料集合体	15行15列A型燃料集合体	17行17列A型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体	15行15列B型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体
<p>することにより、燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。</p> <p>燃料体（燃料要素以外の燃料体の構成要素）、減速材、反射材及び炉心支持構造物（原子炉容器内で炉心付近に位置する燃料体以外の構成要素）は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。</p> <p>炉心の過剰増倍率の低下に応じて燃料取替を行い、燃料取替時の炉心設計については、設置（変更）許可を受けた炉心の安全性確認項目が安全解析使用値から逸脱しないことを確認するため、保安規定に取替炉心の安全性評価を実施することを定め管理する。</p> <p>1. 1 燃料体</p> <p>1. 1. 3 <u>17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料）</u> 二酸化ウラン燃料材は、次のいずれにも適合する設計とする。 (中略)</p> <p><u>ジルコニウム合金燃料被覆材は、次のいずれにも適合する設計とする。</u> (中略)</p> <p>ジルコニウム合金端栓は、次のいずれにも適合する設計とする。 (中略)</p> <p>燃料材、燃料被覆材及び端栓以外の燃料体の部品は、次のいずれにも適合する設計とする。</p>	同左	同左	同左	同左	同左
	15行15列A型燃料集合体（ウラン燃料）	17行17列A型燃料集合体（ウラン燃料）	17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料）	15行15列B型燃料集合体（ウラン燃料）	17行17列B型燃料集合体（ウラン燃料）
	「…次のいずれにも適合する設計とするか、これと同等以上の物理的性質及び化学的性質を保持するよう設計する。」という記載	「…次のいずれにも適合する設計とするか、これと同等以上の物理的性質及び化学的性質を保持するよう設計する。」という記載	「…次のいずれにも適合する設計とする。」という記載	「…次のいずれにも適合する設計とするか、これと同等以上の物理的性質及び化学的性質を保持するよう設計する。」という記載	「…次のいずれにも適合する設計とするか、これと同等以上の物理的性質及び化学的性質を保持するよう設計する。」という記載
	同左	同左	同左	同左	同左

高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機	高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機
17行17列A型燃料集合体	15行15列A型燃料集合体	17行17列A型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体	15行15列B型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体
<p>(1) 各部分の寸法の偏差は、著しく大きくないこと。</p> <p>(2) 表面に割れ、傷等で有害なものがないこと。</p> <p>(3) 表面に油脂、酸化物等で有害な付着物がないこと。</p> <p>(4) 支持格子、上部支持板、下部支持板、制御棒案内シンプルにあつては、次に適合する設計とする。</p> <p>a. 各元素の含有量の全重量に対する百分率の値の偏差は、著しく大きくないこと。</p> <p>b. 日本産業規格Z2241(2011)「金属材料引張試験方法」又はこれと同等の方法によって引張試験を行ったとき、引張強さ、耐力及び伸びが必要な値であること。</p> <p>(5) コイルばねにあつては、ばね定数が <input type="text"/> N/cmであること。</p>	同左	同左	同左	同左	同左
	↓	↓	↓	↓	↓
	ばね定数は <input type="text"/> N/cm	ばね定数は <input type="text"/> N/cm	ばね定数は 上部プレナムコイルばね <input type="text"/> N/cm 下部プレナムコイルばね <input type="text"/> N/cm	ばね定数は 上部プレナムコイルばね <input type="text"/> N/cm 下部プレナムコイルばね <input type="text"/> N/cm	ばね定数は 上部プレナムコイルばね <input type="text"/> N/cm 下部プレナムコイルばね <input type="text"/> N/cm
燃料要素は、次のいずれにも適合する設計とする。	同左	同左	同左	同左	同左
<p>(1) 各部分の寸法の偏差は、著しく大きくないこと。</p> <p>(2) 燃料要素の軸は、著しく湾曲していないこと。</p> <p>(3) 表面に割れ、傷等で有害なものがないこと。</p> <p>(4) 表面に油脂、酸化物等で有害な付着物がないこと。</p> <p>(5) 日本産業規格Z4504(2008)「放射線表面汚染の測定方法-β線放出核種(最大エネルギー0.15MeV以上)及びα線放出核種」における間接測定法又はこれと同等の方法によって測定したとき、表面に付着している核燃料物質の量が0.0004Bq/mm²を超えないこと。</p>	↓	↓	↓	↓	↓

高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機	高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機
17行17列A型燃料集合体	15行15列A型燃料集合体	17行17列A型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体	15行15列B型燃料集合体	17行17列B型燃料集合体
(6) ヘリウム漏えい試験を行ったとき、漏えい量が1億分の304MPa・mm ³ /sを超えないこと。	同左	同左	同左	同左	同左
(7) 溶接部にブローホール、アンダーカット等有害なものがないこと。	↓	↓	↓	↓	↓
(8) 部品の欠如がないこと。	↓	↓	↓	↓	↓
(9) <u>ヘリウム加圧量は、 MPa[gauge]であること。</u>	ヘリウム加圧量は MPa[gauge]	ヘリウム加圧量は 二酸化ウラン燃料要素： MPa[gauge] ガドリニア混合二酸化ウラン 燃料要素： MPa[gauge]	ヘリウム加圧量は MPa[gauge]	ヘリウム加圧量は MPa[gauge]	ヘリウム加圧量は MPa[gauge]
燃料要素の集合体である燃料体は、次のいずれにも適合する設計とする。 (以下略)	同左	同左	同左	同左	同左

燃料体設工認申請書の比較【資料7 強度に関する説明書】

		A型燃料			B型燃料			記載項目と異なる点の説明
		高浜3,4号機	美浜3号機、高浜1,2号機	大飯3,4号機	高浜3,4号機	美浜3号機、高浜1,2号機	大飯3,4号機	
主要な 違い	燃料集合体最高燃焼度	48,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	48,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	
	燃料被覆材	ジルカロイ-4	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	ジルカロイ-4	改良被覆管(NDA)	改良被覆管(NDA)	
	支持格子	すべて析出硬化型ニッケル基合金	すべて析出硬化型ニッケル基合金	上部及び下部：析出硬化型ニッケル基合金 中間部：ジルカロイ-4	すべて析出硬化型ニッケル基合金	すべて析出硬化型ニッケル基合金	上部及び下部：析出硬化型ニッケル基合金 中間部：ジルカロイ-4	
	燃料集合体の構造	ボトムオフ（下部支持板上面と燃料要素下端の間隔あり）			ボトムオン（下部支持板上面と燃料要素下端の間隔なし）			
		17行17列	15行15列	17行17列	17行17列	15行15列	17行17列	
	燃料要素（燃料棒）の構造	燃料要素に下部プレナムなし			燃料要素に下部プレナムあり			
	その他構造部材の違い	両メーカーの設計の違いにより、用いる部材が異なる						
資料7 強度に 関する 説明書	3.燃料棒の強度計算 使用コード (3.2.1 強度評価に用いるコード)	FINEコード	高燃焼度用FINEコード	高燃焼度用FINEコード	FPACコード	高燃焼度用FPACコード	高燃焼度用FPACコード	
	腐食・水素吸収評価 (3.4 その他の考慮事項)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり※	記載あり※	※B型旧設認には記載なし。設置許可の記載有無との整合、かつ、A/B統一のため記載(分類③)
	PCI評価 (3.4 その他の考慮事項)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり※	記載あり※	※B型旧設認には記載なし。設置許可の記載有無との整合、かつ、A/B統一のため記載(分類③)
	4.燃料集合体の強度計算 使用コード (4.2 燃料集合体強度評価方法)	ANSYS ver.10.0およびver.11.0	ANSYS ver.6.0	ABAQUS ver.6.7-1およびver.6.7-2	NASTRAN ver.70	NASTRAN ver.70	NASTRAN ver.70	
	上部ノズル-制御棒案内シンプル結合部 (4.3.1 燃料輸送及び取扱い時における評価結果)	記載あり	記載あり	記載あり	評価不要であることを記載	評価不要であることを記載	評価不要であることを記載	結合部の有効断面積は、制御棒案内シンプルの管断面積より大きいため応力が厳しくならない。
	5.参考文献 別紙「計算機プログラム（解析コード）の概要」	FINEコード	高燃焼度用FINEコード	高燃焼度用FINEコード	FPACコード	高燃焼度用FPACコード	高燃焼度用FPACコード	
		ANSYS ver.10.0およびver.11.0	ANSYS ver.6.0	ABAQUS ver.6.7-1およびver.6.7-2	NASTRAN ver.70	NASTRAN ver.70	NASTRAN ver.70	

燃料体設計認申請書の比較【資料8 燃料体の耐熱性、耐放射線性、耐食性その他の性能に関する説明書】

		A型燃料			B型燃料			記載項目と異なる点の説明
		高浜3,4号機	美浜3号機、高浜1,2号機	大飯3,4号機	高浜3,4号機	美浜3号機、高浜1,2号機	大飯3,4号機	
主要な 違い	燃料集合体最高燃焼度	48,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	48,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	
	燃料被覆材	ジルカロイ-4	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	ジルカロイ-4	改良被覆管(NDA)	改良被覆管(NDA)	
	支持格子	すべて析出硬化型ニッケル基合金	すべて析出硬化型ニッケル基合金	上部及び下部：析出硬化型ニッケル基合金 中間部：ジルカロイ-4	すべて析出硬化型ニッケル基合金	すべて析出硬化型ニッケル基合金	上部及び下部：析出硬化型ニッケル基合金 中間部：ジルカロイ-4	
	燃料集合体の構造	ボトムオフ（下部支持板上面と燃料要素下端の間隔あり）			ボトムオン（下部支持板上面と燃料要素下端の間隔なし）			
		17行17列	15行15列	17行17列	17行17列	15行15列	17行17列	
	燃料要素（燃料棒）の構造	燃料要素に下部プレナムなし			燃料要素に下部プレナムあり			
	その他構造部材の違い	両メーカーの設計の違いにより、用いる部材が異なる						
資料8 耐熱性、 耐放射線 性、耐食 性その他 の性能に 関する説 明書	3. 二酸化ウラン 高密度ペレット (3.1~3.3 耐熱性、耐放射線性、耐食性)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり	記載あり	高燃焼度燃料特有の記載のため
	リム組織 (3.2.4 ペレットリム組織化)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり	記載あり	高燃焼度燃料特有の記載のため
	4. ガドリニア混合二酸化ウラン 高密度ペレット (4.1~4.3 耐熱性、耐放射線性、耐食性)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり	記載あり	高燃焼度燃料特有の記載のため
	ガドリニア濃度 (4.1~4.2 耐熱性、耐放射線性)	6wt%	10wt%	10wt%	6wt%	10wt%	10wt%	燃焼度の違いに伴う差異
	5. シルコニウム基合金、ジルカロイ-4 燃料被覆材 (5.1~5.3 耐熱性、耐放射線性、耐食性)	ジルカロイ-4	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	改良被覆管(MDA,ZIRLO)	ジルカロイ-4	改良被覆管(NDA)	改良被覆管(NDA)	高燃焼度燃料については改良合金使用のため
	耐PCI性 (5.4.1 耐PCI性)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり	記載あり	設置許可の記載有無との整合の観点で記載している
	高温特性 (5.4.3 高温特性)	記載なし	記載あり	記載あり	記載なし	記載あり	記載あり	改良合金がジルカロイ-4と同等であることの説明のため、改良合金のみ記載
	6.~8. その他構造部材							
	耐熱性、耐放射線性、耐食性	3種類の合金を使用 ・ジルカロイ-4（再結晶焼鈍材） ・析出硬化型ニッケル基合金（718合金） ・オーステナイト系ステンレス鋼	3種類の合金を使用 ・ジルカロイ-4（再結晶焼鈍材） ・析出硬化型ニッケル基合金（718合金） ・オーステナイト系ステンレス鋼	3種類の合金を使用 ・ジルカロイ-4（再結晶焼鈍材） ・析出硬化型ニッケル基合金（718合金） ・オーステナイト系ステンレス鋼	5種類の合金を使用 ・ジルカロイ-4（再結晶焼鈍材） ・析出硬化型ニッケル基合金（718合金） ・ニッケル・クロム・鉄合金 ・オーステナイト系ステンレス鋼	5種類の合金を使用 ・ジルカロイ-4（再結晶焼鈍材） ・析出硬化型ニッケル基合金（718合金） ・ニッケル・クロム・鉄合金 ・オーステナイト系ステンレス鋼	5種類の合金を使用 ・ジルカロイ-4（再結晶焼鈍材） ・析出硬化型ニッケル基合金（718合金） ・ニッケル・クロム・鉄合金 ・オーステナイト系ステンレス鋼	両メーカーの設計の違いにより、用いる部材が異なるため（原燃工の[]は下部プレナムコイルばねに[]はクランプスクリューに用いられる）

燃料体設工認申請書の比較【添付図面】

添付図面は設計認可申請書（以下「設認」という）の構造図を用いており、寸法等は同等以上の情報を記載しているため、下表には添付図面に追加した事項を示す。

	高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機	高浜3, 4号機	美浜3号機、高浜1, 2号機	大飯3, 4号機
A型・B型共通の図面対象	17行17列A型燃料集合体 <u>二酸化ウラン燃料要素</u> 添付図面には以下を追記 ・燃料要素のプレナム体積、ヘリウム漏洩量、表面汚染密度、ペレット押さえばねのばね定数 ・燃料被覆材の表面粗さ、偏肉率 ・燃料材のウラン235濃縮度、密度	15行15列A型燃料集合体 同左	17行17列A型燃料集合体 同左	17行17列B型燃料集合体 添付図面には以下を追記 ・燃料要素のプレナム体積、ヘリウム加圧量、プレナムコイルばねの外径、プレナムコイルばねのばね定数、ヘリウム漏洩量、表面汚染密度 ・燃料被覆材の偏肉率、表面粗さ ・燃料材のウラン235濃縮度、密度	15行15列B型燃料集合体 添付図面には以下を追記 ・燃料要素のプレナム体積、ヘリウム加圧量、プレナムコイルばねのばね定数（美浜3号機ではヘリウム漏洩率、表面汚染密度も追記） ^{注1} ・燃料被覆材の偏肉率（美浜3号機では表面粗さも追記） ^{注1}	17行17列B型燃料集合体 添付図面には以下を追記 ・燃料要素のプレナム体積、ヘリウム加圧量、プレナムコイルばねのばね定数、ヘリウム漏洩量、表面汚染密度 ・燃料被覆材の偏肉率、表面粗さ
	<u>ガドリニア混合二酸化ウラン燃料要素</u> 同左に加え、ガドリニア粒径を追記	同左	同左	同左	同左	同左
	<u>燃料体</u> 添付図面には集合体の直角度、真直度、総質量を追記	同左	同左	同左	同左	同左
	<u>支持格子</u> （差分なし）	同左	同左	添付図面には支持格子の全体図を記載して外寸法を追記	（差分なし）	添付図面には支持格子の全体図を記載して外寸法を追記
	<u>制御棒案内シンプル</u> （差分なし）	同左	同左	制御棒案内シンプルの図面を追加（設認の構造図になし）	（差分なし）	同左
	<u>炉内計装用案内シンプル</u> （差分なし）	同左	同左	添付図面には炉内計装用案内シンプルの外径と肉厚を追記	（差分なし）	添付図面には炉内計装用案内シンプルの外径と肉厚を追記
	<u>各部結合部</u> （差分なし）	同左	同左	同左	同左	同左
	B型のみの図面対象				<u>上部支持板／下部支持板</u> 添付図面に上部支持板の図面を追加（設認の構造図には下部支持板の図面のみ）	<u>上部支持板／下部支持板</u> （差分なし）
						<u>ストッパー詳細図</u> ^{注2} （差分なし）

注1：B型燃料集合体に係る美浜3号機と高浜1, 2号機の設認は、個別に認可を取得しており、それぞれの申請書の構造図に記載の差分がある。

注2：ストッパー詳細図は、大飯3, 4号機のB型燃料集合体のみに係る図である。