

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	材構 00-02 <u>R 1</u>
提出年月日	令和 3 年 10 月 1 日

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（材構）

（MO X燃料加工施設）

1. 概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第15条・第31条 材料及び構造」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第1回申請の対象、第2回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙3：基本設計方針の添付書類への展開
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙4：添付書類の発電炉との比較
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外）。
 - 別紙5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。
※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙

材構00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(材構)】

資料No.	別紙		備考	
	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	10/1	1	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	10/1	1	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	8/26	0	※本別紙は追而とする。
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	8/26	0	※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、発電炉 との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (1 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(材料及び構造) 第十五条 安全機能を有する施設に属する容器及び管並びにこれらをサポートする構造物のうち、加工施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号及び第三号の規定については、法第十六条の三第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。</p> <p>第三十一条 重大事故等対処設備に属する容器及び管並びにこれらをサポートする構造物のうち、加工施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下この項において「容器等」という。)の材料及び構造は、次に掲げるところによらなければならない。この場合において、第一号(容器等の材料に係る部分に限る。)及び第二号の規定については、法第十六条の三第二項に規定する使用前事業者検査の確認を行うまでの間適用する。</p>	<p>第15条 (材料及び構造)</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 材料及び構造の基本方針は同様だが、加工施設では、設計・建設規格以外に「压力容器構造規格」等も適用するため。</p>	<p>第1章 共通項目 8. 設備に対する要求 8.2 材料及び構造 8.2.1 材料及び構造</p> <p>安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器及び管並びにこれらをサポートする構造物のうち、MOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下「容器等」という。)の材料及び構造は、施設時において、以下のとおりとし、その際、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」、压力容器構造規格(厚生労働省告示第196号)等に従い設計する。</p> <p>【「等」の解説】 「等」の指す内容は、日本産業規格、高圧ガス保安法及び消防法等であり、各機器に適用する具体的な規格・基準については添付書類「強度に関する説明書」で示すため当該箇所では「等」の記載を用いた。</p>	<p>三. 加工施設の位置、構造及び設備並びに加工の方法</p> <p>ロ. 加工施設の一般構造 (ハ) 核燃料物質の閉じ込めに関する構造</p> <p>(「ハ) 核燃料物質の閉じ込めに関する構造」からの基本設計方針への展開については、第10条「閉じ込めの機能」で記載するため、省略する。)材□</p>	<p>イ. 安全設計</p> <p>(ロ) 安全機能を有する施設 (3) 閉じ込めの機能</p> <p>(「(3) 閉じ込めの機能」からの基本設計方針への展開については、第10条「閉じ込めの機能」で記載するため、省略する。)材◇</p>	<p>第1章 共通項目 5. 設備に対する要求 5.2 材料及び構造等</p> <p>設計基準対象施設(圧縮機、所内ボイラ、蒸気タービン(発電用のものに限る。)、発電機、変圧器及び遮断器を除く。)並びに重大事故等対処設備に属する容器、管、ポンプ若しくは弁若しくはこれらの支持構造物又は炉心支持構造物の材料及び構造は、施設時において、各機器等のクラス区分に応じて以下のとおりとし、その際、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JSME 設計・建設規格)等に従い設計する。</p> <p>ただし、重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物の材料及び構造であって、以下によらない場合は、当該機器及び支持構造物が、その設計上要求される強度を確保できるようJSME 設計・建設規格を参考に同等以上の性能を有することを確認する。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のただし書きについて、加工施設では同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p>

【凡例】

- 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項
- 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所
- 紫字：SA設備に関する記載
- 🗨️：発電炉との差異の理由
- ：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (2 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(第十五条) 一 容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有すること。材 DB①</p> <p>(第三十一条) 一 容器等がその設計上要求される強度及び耐食性を確保できるものであること。材 SA①</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 技術基準規則の要求事項の相違による発電炉と記載の相違。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p>	<p>また、可搬型重大事故等対処設備の容器等であって、完成品は、以下によらず、消防法に基づく技術上の規格等一般産業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。</p> <p>容器等（加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管に限る。）のうち主要な溶接部の耐圧試験は、母材と同等の方法、同じ試験圧力にて実施する。</p> <p>8.2.1.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>a. 安全機能を有する施設の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する設計とする。材 DB①</p> <p>b. 常設重大事故等対処設備の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な材料を使用する設計とする。材 SA①</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して日本産業規格等に適合した適切な材料を使用する設計とする。材 SA①</p>	<p>【「等」の解説】 「等」の指す内容は、法令(消防法、高圧ガス保安法)又は公的な規格(日本産業規格)、メーカ規格及び基準であり、各機器に適用する具体的な規格・基準については添付書類「強度に関する説明書」で示すため当該箇所では「等」の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「等」の指す内容は、法令(消防法、高圧ガス保安法)又は公的な規格(日本産業規格)、メーカ規格及び基準であり、各機器に適用する具体的な規格・基準については添付書類「強度に関する説明書」で示すため当該箇所では「等」の記載を用いた。</p>		<p>また、重大事故等クラス3機器であって、完成品は、以下によらず、消防法に基づく技術上の規格等一般産業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。</p> <p>重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接部の耐圧試験は、母材と同等の方法、同じ試験圧力にて実施する。</p> <p>なお、各機器等のクラス区分の適用については、別紙「主要設備リスト」による。</p> <p>5.2.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分</p> <p>a. クラス1機器、クラス1支持構造物及び炉心支持構造物は、その使用される圧力、温度、水質、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分(使用中の応力その他の使用条件に対する適切な耐食性を含む。)を有する材料を使用する。</p> <p>b. クラス2機器、クラス2支持構造物、クラス3機器、クラス4管、重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス2支持構造物は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>c. 原子炉格納容器又は原子炉格納容器支持構造物は、その使用される圧力、温度、湿度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>d. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ、低圧炉心スプレイ系ストレーナ及び残留熱除去系ストレーナは、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p> <p>e. 重大事故等クラス3機器は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して日本工業規格等に適合した適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する。</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語の相違及び加工施設の規則要求の展開として溶接の機器区分を記載している。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉では各機器毎にクラス区分の適用を別紙の主要設備リストにて示しているが、加工施設ではクラス区分の適用がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス1機器等については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の原子炉格納容器等については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (3 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
					<p>(2) 破壊じん性</p> <p>a. クラス1容器は、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>原子炉圧力容器については、原子炉圧力容器の脆性破壊を防止するため、中性子照射脆化の影響を考慮した最低試験温度を確認し、適切な破壊じん性を維持できるよう、原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを保安規定に定めて管理する。</p> <p>b. クラス1機器（クラス1容器を除く。）、クラス1支持構造物（クラス1管及びクラス1弁を支持するものを除く。）、クラス2機器、クラス3機器（工学的安全施設に属するものに限る。）、原子炉格納容器、原子炉格納容器支持構造物、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器は、その最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>重大事故等クラス2機器のうち、原子炉圧力容器については、重大事故等時における温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。</p> <p>c. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ、低圧炉心スプレイ系ストレーナ及び残留熱除去系ストレーナは、その最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>(3) 非破壊試験</p> <p>クラス1機器、クラス1支持構造物（棒及びボルトに限る。）、クラス2機器（鋳造品に限る。）、炉心支持構造物及び重大事故等クラス2機器（鋳造品に限る。）に使用する材料は、非破壊試験により有害な欠陥がないことを確認する。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉の破壊じん性試験については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉の非破壊試験については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (4 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(第十五条のみ) 二 容器等の構造及び強度は、次に掲げるところによるものであること。材 DB②</p> <p>イ 設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑えること。材 DB②-1</p>	<p>1 第1項第2号イの「全体的な変形を弾性域に抑えること」とは、構造上の全体的な変形を弾性域に抑えることに加え、材料の引張り強さに対しても十分な構造強度を有することをいう。</p>	<p>8.2.1.2 構造及び強度について (1) 延性破断の防止</p> <p>a. 容器等は、最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態（以下「設計上定める条件」という。）において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。材 DB②-1, 材 SA①</p> <p>b. 容器等のうちダクトにあつては、設計上定める条件において、延性破断に至る塑性変形を生じない設計とする。材 DB②-1, SA①</p>			<p>5.2.2 構造及び強度について (1) 延性破断の防止</p> <p>a. クラス1機器、クラス2機器、クラス3機器、原子炉格納容器、炉心支持構造物、重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス3機器は、最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態（以下「設計上定める条件」という。）において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>b. クラス1支持構造物及び原子炉格納容器支持構造物は、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>c. クラス1支持構造物であつて、クラス1容器に溶接により取り付けられ、その損壊により、クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものは、b. にかかわらず、設計上定める条件において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>d. クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1管、クラス1弁、クラス1支持構造物、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）、原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物にあつては、運転状態Ⅲにおいて、全体的な塑性変形が生じない設計とする。また、応力が集中する構造上の不連続部については、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p> <p>e. クラス1容器（オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1管、クラス1支持構造物、原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）、原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は、運転状態Ⅳにおいて、延性破断に至る塑性変形が生じない設計とする。</p> <p>f. クラス4管は、設計上定める条件において、延性破断に至る塑性変形を生じない設計とする。</p> <p>g. クラス1容器（ボルトその他の固定用金具、オメガシールその他のシールを除く。）、クラス1支持構造物（クラス1容器に溶接により取り付けられ、その損壊により、クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。）及び原子炉格納容器（著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。）は、試験状態において、全体的な塑性変形が生じない設計とする。また、応力が集中する構造上の不連続部については、補強等により局所的な塑性変形に止まるよう設計する。</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス1機器等に係る延性破断の防止については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス1機器等に係る延性破断の防止については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (5 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>ロ 容器等に属する伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じないこと。材 DB②-2</p>		<p>(2) 疲労破壊の防止</p> <p>容器等に属する伸縮継手にあつては、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。材 DB②-2, 材 SA①</p>			<p>h. 高圧炉心スプレイ系ストレーナ, 低圧炉心スプレイ系ストレーナ及び残留熱除去系ストレーナは, 運転状態Ⅰ, 運転状態Ⅱ及び運転状態Ⅳ (異物付着による差圧を考慮) において, 全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。</p> <p>i. クラス2支持構造物であつて, クラス2機器に溶接により取り付けられ, その損壊によりクラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものには, 運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて, 延性破断が生じない設計とする。</p> <p>j. 重大事故等クラス2支持構造物であつて, 重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ, その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものは, 設計上定める条件において, 延性破断が生じない設計とする。</p> <p>(2) 進行性変形による破壊の防止 クラス1容器 (ボルトその他の固定用金具を除く。), クラス1管, クラス1弁 (弁箱に限る。), クラス1支持構造物, 原子炉格納容器 (著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。), 原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は, 運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて, 進行性変形が生じない設計とする。</p> <p>(3) 疲労破壊の防止</p> <p>a. クラス1容器, クラス1管, クラス1弁 (弁箱に限る。), クラス1支持構造物, クラス2管 (伸縮継手を除く。), 原子炉格納容器 (著しい応力が生ずる部分及び特殊な形状の部分に限る。), 原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は, 運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて, 疲労破壊が生じない設計とする。</p> <p>b. クラス2機器, クラス3機器, 原子炉格納容器, 重大事故等クラス2機器の伸縮継手及び重大事故等クラス2管 (伸縮継手を除く。) は, 設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において, 疲労破壊が生じない設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の高圧炉心スプレイ系ストレーナ等の延性破断の防止については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス1機器等については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス1機器等の疲労破壊の防止については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (6 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>ハ 設計上定める条件において、座屈が生じないこと。材 DB②-3</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p>	<p>(3) 座屈による破壊の防止</p> <p>容器等は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計とする。材 DB②-3, 材 SA①</p>			<p>(4) 座屈による破壊の防止</p> <p>a. クラス1容器（胴、鏡板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。）、クラス1支持構造物、原子炉格納容器支持構造物及び炉心支持構造物は、運転状態Ⅰ、運転状態Ⅱ、運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じない設計とする。</p> <p>b. クラス1容器（胴、鏡板及び外側から圧力を受ける円筒形又は管状のものに限る。）及びクラス1支持構造物（クラス1容器に溶接により取り付けられ、その損壊により、クラス1容器の損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。）は、試験状態において、座屈が生じない設計とする。</p> <p>c. クラス1管、クラス2容器、クラス2管、クラス3機器、重大事故等クラス2容器、重大事故等クラス2管及び重大事故等クラス2支持構造物（重大事故等クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊により重大事故等クラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものに限る。）は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計とする。</p> <p>d. 原子炉格納容器は、設計上定める条件並びに運転状態Ⅲ及び運転状態Ⅳにおいて、座屈が生じない設計とする。</p> <p>e. クラス2支持構造物であって、クラス2機器に溶接により取り付けられ、その損壊によりクラス2機器に損壊を生じさせるおそれがあるものには、運転状態Ⅰ及び運転状態Ⅱにおいて、座屈が生じないように設計する。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス1機器等の座屈による破壊の防止については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の原子炉格納容器については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉のクラス2支持構造物については加工施設に同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (7 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(第十五条) 三 容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。以下同じ。)は、次に掲げるところによるものであること。材 DB③</p> <p>(第三十一条) 二 容器等の主要な溶接部は、次に掲げるところによるものであること。材 SA②</p> <p>(第十五条・三十一条共通) イ 不連続で特異な形状でないものであること。材 DB③-1, 材 SA②-1</p> <p>ロ 溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。材 DB③-2, 材 SA②-2</p> <p>ハ 適切な強度を有するものであること。材 DB③-3, 材 SA②-3</p> <p>ニ 機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。材 DB③-4, 材 SA②-4</p> <p>(第十五条) 2 安全機能を有する施設に属する容器及び管のうち、加工施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、</p>	<p>2 第1項第3号に規定する「容器等の主要な溶接部」とは、次に掲げる容器又は管の溶接部をいう。 (1) プルトニウム又はプルトニウム化合物を含む液体状又は気体状の物質を内包する容器又は管であって、次のいずれかに該当するものイ その内包するプルトニウムの放射能濃度が37mBq/cm³(液体状の物質を内包する場合は、37kBq/cm³)以上のものロ その内包するプルトニウムの放射能濃度が37μBq/cm³(液体状の物質を内包する場合は、37Bq/cm³)以上の容器(イに規定するものを除く)であって最高使用圧力が98kPa以上のもの又は内容積が0.04m³を超えるものハ その内包するプルトニウムの放射能濃度が37μBq/cm³(液体状の物質を内包する場合は、37Bq/cm³)以上の管(イに規定するものを除く)であって、外径61mm(最高使用圧力が98kPa未満の管にあっては、100mm)を超えるもの(放射性物質の閉じ込め区域内にあって内部の圧力が外部の圧力より低く維持されているダクトを除く。) (2) ウラン又はウランの化合物を含む気体状の物質を内包する容器又は管(その容器又は管の内部の圧力が外部の圧力より低く維持されているもの及び(1)に規定するものを除く。)であって、次のいずれかに該当するものイ その内包するウラ</p>	<p>8.2.1.3 容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)について</p> <p>容器等(加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管に限る。)の主要な溶接部は、次のとおりとし、使用前事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。</p> <p>・不連続で特異な形状でない設計とする。DB③-1, 材 SA②-1</p> <p>・溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。材 DB③-2, 材 SA②-2</p> <p>・適切な強度を有する設計とする。材 DB③-3, 材 SA②-3</p> <p>・機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認する。材 DB③-4, 材 SA②-4</p> <p>8.2.2 耐圧試験等 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器及び管のうち、MOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。材 DB④, 材 SA③</p>			<p>5.2.3 主要な耐圧部の溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)について クラス1容器, クラス1管, クラス2容器, クラス2管, クラス3容器, クラス3管, クラス4管, 原子炉格納容器, 重大事故等クラス2容器及び重大事故等クラス2管のうち主要な耐圧部の溶接部は、次のとおりとし、溶接事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。</p> <p>・不連続で特異な形状でない設計とする。</p> <p>・溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。</p> <p>・適切な強度を有する設計とする。</p> <p>・適切な溶接施工法、溶接設備及び技能を有する溶接士であることを機械試験その他の評価方法によりあらかじめ確認する。</p> <p>5.4 耐圧試験等 (1) クラス1機器, クラス2機器, クラス3機器, クラス4管及び原子炉格納容器は、施設時に、次に定めるところによる圧力で耐圧試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。</p>	<p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語の相違及び加工施設の規則要求の展開として溶接の機器区分を記載している。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (8 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>著しい漏えいがないように設置されたものでなければならない。材 DB④</p> <p>(第三十一条) 2 重大事故等対処設備に属する容器及び管のうち、加工施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないように設置されたものでなければならない。材 SA③</p>	<p>ンの放射能濃度が 37mBq/cm³ 以上の容器であって、最高使用圧力が 98kPa 以上のもの又は内容積が 0.04m³ を超えるもの</p> <p>ロ その内包するウランの放射能濃度が 37mBq/cm³ 以上の管であって、外径61mm (最高使用圧力が 98kPa 未満の管にあつては、100mm) を超えるもの</p> <p>(3) ウラン又はウランの化合物を含む液体状の物質を内包する容器又は管 ((1)に規定するものを除く。) であつて、次のいずれかに該当するもの</p> <p>イ その内包するウランの量が500kg以上の容器</p> <p>ロ その内包するウランの放射能濃度が 37kBq/cm³以上の容器 (イに規定するもの及びその内包するウランの量が5kg未満の容器を除く。)</p> <p>ハ その内包するウランの放射能濃度が 37kBq/cm³以上の管 (その内包するウランの量が5kg未満の容器に附属する管を除く。) であつて、液体状の六ふっ化ウランを内包するもの又は外径61mm (最高使用圧力が 98kPa 未満の管にあつては、100mm) を超えるもの</p> <p>(4) 六ふっ化ウランの加熱容器であつて、液体状の六ふっ化ウラン又は大気圧を超える圧力の気体状の六ふっ化ウランを内包する容器からの漏えいの拡大を防止する機能を有するもの (加熱するウランの量が 5kg 未満のものを除く。)</p> <p>(5) プルトニウムの放射能濃度が 37kBq/cm³ 以</p>	<p>なお、耐圧試験又は漏えい試験は、加工施設の技術基準に関する規則の解釈の「加工施設の溶接の方法等について(別記)」又は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施する。材 DB④, 材 SA③</p> <p>【「等」の解説】 「等」の指す内容は、発電用原子力設備規格 溶接規格、日本産業規格等であり、耐圧試験又は漏えい試験に適用する規格・基準として示した記載であることから当該箇所では「等」の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「等」の指す内容は、代替検査として強度評価結果を用いた評価があるが、具体的な検査内容については使用前事業者検査実施要領書にて明確にしていく事項であることから当該箇所では「等」の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「等」の指す内容は、代替検査として型式毎に確認、寸法確認、記録確認等があるが、具体的な検査内容については、使用前事業者検査実施要領書にて明確にしていく事項であることから当該箇所では「等」の記載を用いた。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の容器等であつて、消防法に基づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成品は、上記によらず、運転性能試験や目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。材 SA③</p>	<p>(当社の記載) <不一致の理由> 加工施設の規則要求の展開として、耐圧試験又は漏えい試験に適用する規格等について記載している。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p>	<p>ただし、気圧により試験を行う場合であつて、当該圧力に耐えることが確認された場合は、当該圧力を最高使用圧力(原子炉格納容器にあつては、最高使用圧力の〇・九倍)までに減じて著しい漏えいがないことを確認する。</p> <p>なお、耐圧試験は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施する。</p> <p>a. 内圧を受ける機器に係る耐圧試験の圧力は、機器の最高使用圧力を超え、かつ、機器に生ずる全体的な変形が弾性域の範囲内となる圧力とする。 ただし、クラス1機器、クラス2管又はクラス3管であつて原子炉圧力容器と一体で耐圧試験を行う場合の圧力は、燃料体の装荷までの間に試験を行った後においては、通常運転時の圧力を超える圧力とする。</p> <p>b. 内部が大気圧未満になることにより、大気圧による外圧を受ける機器の耐圧試験の圧力は、大気圧と内圧との最大の差を上回る圧力とする。この場合において、耐圧試験の圧力は機器の内面から加えることができる。</p> <p>(2) 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス3機器に属する機器は、施設時に、当該機器の使用時における圧力で耐圧試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。</p> <p>なお、耐圧試験は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施する。</p> <p>ただし、使用時における圧力で耐圧試験を行うことが困難な場合は、運転性能試験結果を用いた評価等により確認する。</p> <p>重大事故等クラス3機器であつて、消防法に基づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成品は、上記によらず、運転性能試験や目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。</p>	<p>ただし、気圧により試験を行う場合であつて、当該圧力に耐えることが確認された場合は、当該圧力を最高使用圧力(原子炉格納容器にあつては、最高使用圧力の〇・九倍)までに減じて著しい漏えいがないことを確認する。</p> <p>なお、耐圧試験は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施する。</p> <p>a. 内圧を受ける機器に係る耐圧試験の圧力は、機器の最高使用圧力を超え、かつ、機器に生ずる全体的な変形が弾性域の範囲内となる圧力とする。 ただし、クラス1機器、クラス2管又はクラス3管であつて原子炉圧力容器と一体で耐圧試験を行う場合の圧力は、燃料体の装荷までの間に試験を行った後においては、通常運転時の圧力を超える圧力とする。</p> <p>b. 内部が大気圧未満になることにより、大気圧による外圧を受ける機器の耐圧試験の圧力は、大気圧と内圧との最大の差を上回る圧力とする。この場合において、耐圧試験の圧力は機器の内面から加えることができる。</p> <p>(2) 重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス3機器に属する機器は、施設時に、当該機器の使用時における圧力で耐圧試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。</p> <p>なお、耐圧試験は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施する。</p> <p>ただし、使用時における圧力で耐圧試験を行うことが困難な場合は、運転性能試験結果を用いた評価等により確認する。</p> <p>重大事故等クラス3機器であつて、消防法に基づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成品は、上記によらず、運転性能試験や目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の気圧による試験を実施する場合のただし書きについて、加工施設では、気圧による試験を実施する対象機器がないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の内圧を受ける機器に係る耐圧試験圧力のただし書きについて、加工施設では同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語が異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (9 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>上の液体状の物質を内包する容器又は管からの漏えいの拡大を防止するために設置されるドリフトレイその他の容器 (6) 胴の外径が 150mm 以上の容器又は外径 150mm 以上の管 ((1)から(5)に規定する容器又は管を除く。) であって、プルトニウム、ウラン若しくはそれらの化合物を含む液体状若しくは気体状の物質を内包し、又は非常用電源設備その他の安全上重要な施設に属するもののうち、次に定める圧力以上の圧力を加えられる部分について溶接をするもの イ 液体用の容器又は管であって、最高使用温度がその液体の沸点未満のものについては、最高使用圧力1,960kPa ロ イに規定する容器以外の容器については、最高使用圧力98kPa ハ イに規定する管以外の管については、最高使用圧力980kPa (長手継手の部分にあつては、490kPa)</p> <p>3 第1項第3号イに規定する「不連続で特異な形状でないもの」とは、溶接部の設計において、溶接部の開先等の形状に配慮し、鋭い切欠き等の不連続で特異な形状でないものをいう。</p> <p>4 第1項第3号ロに規定する「溶接による割れが生ずるおそれなく」とは、溶接後の非破壊試験において割れないことに加え、溶接時の有害な欠陥により割れが生ずるおそれがないことをい、「健全な溶接部の確</p>				<p>(3) 使用中のクラス1機器、クラス2機器、クラス3機器及びクラス4管は、通常運転時における圧力で、使用中の重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス3機器に属する機器は、当該機器の使用時における圧力で漏えい試験を行ったとき、著しい漏えいがないことを確認する。</p> <p>なお、漏えい試験は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 維持規格 (J S M E S N A 1)」等に従って実施する。</p> <p>ただし、重大事故等クラス2機器及び重大事故等クラス3機器に属する機器は使用時における圧力で試験を行うことが困難な場合は、運転性能試験結果を用いた評価等により確認する。</p> <p>重大事故等クラス3機器であつて、消防法に基づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成品は、上記によらず、運転性能試験や目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。</p> <p>(4) 原子炉格納容器は、最高使用圧力の〇・九倍に等しい気圧で気密試験を行ったとき、著しい漏えいがないことを確認する。 なお、漏えい率試験は、日本電気協会「原子炉格納容器の漏えい率試験規程 (J E A C 4 2 0 3)」等に従って行う。 ただし、原子炉格納容器隔離弁の単一故障の考慮については、判定基準に適切な余裕係数を見込むか、内側隔離弁を開とし外側隔離弁を閉として試験を実施する。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 法令に基づく用語の相違のため。</p> <p>(双方の記載) <不一致の理由> 漏えい試験に適用する規格については、発電炉と加工施設では適用する規格が異なるため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の原子炉格納容器に係る漏えい試験について、加工施設では同様の設計上の考慮を要する対象機器がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (10 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないこと」とは、溶接部の設計及び形状が溶込み不足を生じがたいものであり、溶接部の表面及び内部に有害な欠陥がないことをいう。</p> <p>5 第1項第3号ロに規定する「非破壊試験」とは、放射線透過試験、超音波探傷試験、磁粉探傷試験、浸透探傷試験、目視試験等をいう。</p> <p>6 第1項第3号ハに規定する「適切な強度を有する」とは、母材と同等以上の機械的強度を有するものであることをいう。</p> <p>7 第1項第3号の規定に適合する溶接部は、「加工施設の溶接方法等について(別記)」に適合したものをいう。</p> <p>8 第2項に規定する「適切な耐圧試験及び漏えい試験」は、「加工施設の溶接の方法等について(別記)」によるほか、維持段階における各機器の状態に対応する漏えい等の確認を含む。</p> <p>第31条(材料及び構造)</p> <p>1 第1項第2号に規定する「容器等の主要な溶接部」とは、本規程第15条2を準用するものをいう。</p> <p>2 第1項第2号イに規定する「不連続で特異な形状でないもの」とは、本規程第15条3を準用するものをいう。</p>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第15条・第31条 (材料及び構造) (11 / 11)

技術基準規則	技術基準規則解釈	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>3 第1項第2号口に規定する「溶接による割れが生ずるおそれなく」とは、本規程第15条4を準用するものをいう。</p> <p>4 第1項第2号口に規定する「非破壊試験」とは、本規程第15条5を準用するものをいう。</p> <p>5 第1項第2号ハに規定する「適切な強度を有する」とは、本規程第15条6を準用するものをいう。</p> <p>6 第1項第2号の規定に適合する溶接部は、本規程第15条7を準用するものをいう。</p>					

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第十五条・第三十一条（材料及び構造）					
1. 技術基準の条文、解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
材 DB①	容器等に使用する材料の設計方針	技術基準の要求を受けている内容	一	—	a
材 DB②	容器等の構造及び強度の設計方針	技術基準の要求を受けている内容	二	1	a
材 DB② -1	変形弾性域に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	二 イ	—	a
材 DB② -2	疲労破壊に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	二 ロ	—	a
材 DB② -3	座屈に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	二 ハ	—	a
材 DB③	容器等の主要な溶接部の設計方針	技術基準の要求を受けている内容	三	2	—
材 DB③ -1	特異な形状に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	三 イ	3	—
材 DB③ -2	溶接部の非破壊試験に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	三 ロ	4, 5	—
材 DB③ -3	強度に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	三 ハ	6	—
材 DB③ -4	溶接士に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	三 ニ	—	—
材 DB④	耐圧試験又は漏えい試験の基本方針	技術基準の要求を受けている内容	四	8	—
材 SA①	容器等に使用する材料の設計方針	技術基準の要求を受けている内容	一	—	a
材 SA②	容器等の主要な溶接部の設計方針	技術基準の要求を受けている内容	二	1	—
材 SA② -1	特異な形状に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	二 イ	2	—
材 SA② -2	溶接部の非破壊試験に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	二 ロ	3, 4	—
材 SA② -3	強度に関する記載	技術基準の要求を受けている内容	二 ハ	5	—
材 SA②	溶接士に関する記載	技術基準の要求を受けている内	二 ニ	—	—

設工認申請書 各条文の設計の考え方

-4		容			
材 SA③	耐圧試験又は漏えい試験の基本方針	技術基準の要求を受けている内容	三	7	—
2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
材㊦	他条文との重複記載 (閉じ込めの機能)	第 10 条「閉じ込めの機能」で記載する基本設計方針である。	—		
3. 事業変更許可申請書の添五のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
材◇	他条文との重複記載 (閉じ込めの機能)	第 10 条「閉じ込めの機能」で記載する基本設計方針である。	—		
4. 添付書類等					
No.	書類名				
a	IV 強度に関する説明書				

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類
1	8.2 材料及び構造 8.2.1 材料及び構造 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器及び管並びにこれらをサポートする構造物のうち、MOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下「容器等」という。)の材料及び構造は、施設等において、以下のとおりとし、その際、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」、圧力容器構造規格(厚生労働省告示第196号)等に従い設計する。	冒頭宣言	安全機能を有する施設の容器、管、支持構造物	基本方針	IV-1-1-1 強度計算の基本方針の概要 1.概要 IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針 1.概要 IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の強度計算の基本方針 1.概要	【IV-1-1-1 1. 概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器等の材料及び構造について、適切な材料を使用し、適切な構造及び十分な強度を有することを説明の全体概要として、当該申請対象機器等及び強度計算の基本方針、計算方法の構成等について説明する。 【IV-1-1-2 1. 概要】 ・技術基準規則第15条第1項1号及び2号の適用を受ける安全機能を有する施設に属する容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-3 1. 概要】 ・技術基準規則第31条第1項1号の適用を受ける常設重大事故等対処設備に属する容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。	-	-	-	-	○	-	-	-	IV-1-1-1 強度計算の基本方針の概要 1.概要 IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針 1.概要 IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の強度計算の基本方針 1.概要	【IV-1-1-1 1. 概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器等の材料及び構造について、適切な材料を使用し、適切な構造及び十分な強度を有することを説明の全体概要として、当該申請対象機器等及び強度計算の基本方針、計算方法の構成等について説明する。 【IV-1-1-2 1. 概要】 ・技術基準規則第15条第1項1号及び2号の適用を受ける安全機能を有する施設に属する容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-3 1. 概要】 ・技術基準規則第31条第1項1号の適用を受ける常設重大事故等対処設備に属する容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。
2	また、可搬型重大事故等対処設備の容器等であって、完成品は、以下に示す。消防法に基づく技術上の規格等一般産業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	IV-1-1-4 可搬型重大事故等対処設備の強度評価の基本方針 1.概要	【IV-1-1-4 1. 概要】 技術基準規則第31条第1項1号の適用を受ける可搬型重大事故等対処設備に属する容器等の強度評価の基本方針の概要として、当該申請対象機器等の概要を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	容器等(加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管に限る。)のうち主要な溶接部の耐圧試験は、母材と同等の方法、同じ試験圧力にて実施する。	冒頭宣言	常設重大事故等対処設備に属する容器、管 (加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管)	(工事の方法)	-	-	工事の方法で展開				-					

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	8.2 材料及び構造 8.2.1 材料及び構造 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器及び管並びにこれらをサポートする構造物のうち、MOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なもの(以下「容器等」という。)の材料及び構造は、施設等において、以下のとおりとし、その際、日本機械学会「発電用原子炉設備規格 設計・建設規格」、圧力容器構造規格(厚生労働省告示第196号)等に倣い設計する。	冒頭宣言	○	—	非常用発電機 起動用空気槽	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			○	—	遠隔消火装置	—	—	—	○	—	—	—	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 第1貯水槽 第2貯水槽 緊急時対策建屋加圧ユニット 重油貯槽	—
2	また、可搬型重大事故等対処設備の容器等であって、完成品は、以下に示す、消防法に基づく技術上の規格等一般産業品の規格及び基準に適合していることを確認し、使用環境及び使用条件に対して、要求される強度を確保できる設計とする。	冒頭宣言	○	—	代替グローブボックス排気設備	—	—	—	○	—	—	—	—	—
3	容器等(加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管に限る。)のうち主要な溶接部の耐圧試験は、母材と同等の方法、同じ試験圧力にて実施する。	冒頭宣言	—					—						

項目 番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請					第2回申請						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
4	8.2.1.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分 a. 安全機能を有する施設の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する設計とする。	機能要求②	安全機能を有する施設の容器、管、支持構造物	設計方針 (評価方法等)	IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針	【IV-1-1-2 1. 概要】 ・技術基準規則第15条の適用を受ける安全機能を有する施設に属する容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。	-	-	-	-	-	○	-	グループボックス排気設備 (安重範囲) 工程室排気設備 (安重範囲) グループボックス消火装置 (安重範囲) 分析済液処理装置グループボックス (漏えい受皿) 分析済液処理装置	<容器> <核物質等取扱ボックス (漏えい受皿)> <主配管> <主要材料>	IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針 【IV-1-1-2 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針】 ・安全機能を有する施設の容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明		
					IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の強度計算の基本方針	【IV-1-1-2 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針】 ・安全機能を有する施設の容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備	<主配管> <主要材料>	IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の強度計算の基本方針 【IV-1-1-3 2. 常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針】 ・常設重大事故等対処設備の容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明
					IV-1-1-4 可搬型重大事故等対処設備の強度評価の基本方針	【IV-1-1-3 1. 概要】 ・技術基準規則第31条の適用を受ける常設重大事故等対処設備に属する容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	b. 重大事故等対処設備の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な材料を使用する設計とする。	機能要求②	常設重大事故等対処設備の容器、管、支持構造物	設計方針 (評価方法等)	IV-1-1-3 可搬型重大事故等対処設備の強度評価の基本方針	【IV-1-1-3 1. 概要】 ・常設重大事故等対処設備の容器等の材料及び構造に係る基本設計方針として、適用する規格及び評価の基本方針について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					IV-1-1-3 2. 常設重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針	【IV-1-1-3 2.1 常設重大事故等対処設備の容器等の強度及び強度】 ・常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度に係る評価方針として、各機器毎の状況に応じた評価方針 (以下の①、②) について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					IV-1-2-2 容器等の強度計算方法	【IV-1-1-4 1. 概要】 ・技術基準規則第31条の適用を受ける可搬型重大事故等対処設備に属する容器等の強度評価の基本方針の概要を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
6	c. 可搬型重大事故等対処設備の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して日本産業規格等に適合した適切な材料を使用する設計とする。	機能要求②	可搬型重大事故等対処設備の容器、管	設計方針 (評価方法等)	IV-1-1-4 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の方法	【IV-1-1-4 2. 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針】 ・可搬型重大事故等対処設備の容器等の材料及び構造に係る基本設計方針として、適用する規格及び評価の基本方針について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					IV-1-1-4 2. 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の方法	【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度及び強度】 ・完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度に係る評価方針として、各機器毎の状況に応じた評価方針 (以下の①、②) について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					IV-1-3 強度計算書	【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度及び強度】 ・完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度に係る評価方針として、各機器毎の状況に応じた評価方針 (以下の①、②) について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
7	8.2.1.2 構造及び強度について (1) 延性破壊の防止 a. 容器等は、最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態 (以下「設計上定める条件」という。) において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。	機能要求②	安全機能を有する施設の容器、管、支持構造物	設計方針 (評価方法等) 評価	IV-1-1-4 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度	【IV-1-1-4 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度】 ・可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度に係る評価方針として、各機器毎の状況に応じた評価方針について説明する。 完成品は、一般産業品の規格及び基準への適合性を確認するが、適用される規格及び基準 (「法令又は公的な規格」 (メーカ規格及び基準)) に応じて以下の事項を確認する。 ①適用される規格及び基準が妥当であること ②対象とする機器の材料が適切であること ③使用条件に対する強度	-	-	-	-	-	-	○	-	グループボックス消火装置 (安重範囲) 分析済液処理装置グループボックス (漏えい受皿) 分析済液処理装置	<容器> <核物質等取扱ボックス (漏えい受皿)> ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針 1. 概要 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針 IV-1-2-2 容器等の強度計算方法 IV-1-3 強度計算書 【IV-1-2 2.1 概要】 ・設計・建設規格等に基づく強度計算方法 (一般事項、記号の定義、計算式、計算書、フォーマット等) について説明する。 【IV-1-3 強度計算書】 ・各機器毎に十分な強度を有することの確認結果 (評価結果) を示す。	
					IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の容器等の強度評価の方法	【IV-1-2-2 容器等の強度計算方法】 ・安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の容器、管の強度計算として、設計・建設規格等に基づく強度計算方法 (一般事項、記号の定義、計算式、計算書、フォーマット等) について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					IV-1-2-3 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の方法	【IV-1-2-3 1. 概要】 ・可搬型重大事故等対象設備の容器等の強度評価の基本方針に基づき、申請対象機器等が十分な強度を有することを確認するための方法として、本強度評価方法にて説明する内容の構成について説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		機能要求②	可搬型重大事故等対処設備の容器、管	設計方針 (評価方法等) 評価	IV-1-2-3 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の方法	【IV-1-2-3 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度及び強度】 ・耐圧試験による強度評価を実施する機器に於いて、設計・建設規格で考慮されている裕度を参考にしつつ、実条件を踏まえた耐圧試験を実施し、その結果の確認により強度評価を実施することを説明する。 【IV-1-2-3 2.2 (1) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法 (法令又は公的な規格への適合性確認)】 ・メーカ規格及び基準への適合性確認を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
					IV-1-2-3 2.2 (2) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法 (メーカ規格及び基準への適合性確認)	【IV-1-2-3 2.2 (2) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法 (メーカ規格及び基準への適合性確認)】 ・メーカ規格及び基準への適合性確認を説明する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
					IV-1-3 強度計算書	【IV-1-3 強度計算書】 ・各機器毎に十分な強度を有することの確認結果 (評価結果) を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
8	b. 容器等のうちダクトにあつては、設計上定める条件において、延性破壊に至る塑性変形を生じない設計とする。	機能要求②	安全機能を有する施設の管 (ダクト)	設計方針 (評価方法等) 評価	IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針	【IV-1-1-2 1. 概要】 ・強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-2 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針】 ・材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明	-	-	-	-	-	-	○	-	グループボックス排気設備 (安重範囲) 工程室排気設備 (安重範囲)	<主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針 1. 概要 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針 IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針 【IV-1-1-3 1. 概要】 ・強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-3 2. 常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針】 ・材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明	
			常設重大事故等対処設備の管 (ダクト)	設計方針 (評価方法等) 評価	IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の方法	【IV-1-1-3 2.1 常設重大事故等対処設備の容器等の強度及び強度】 ・構造及び強度の評価方針について説明する。 【IV-1-2-2 容器等の強度計算方法】 ・設計・建設規格等に基づく強度計算方法 (一般事項、記号の定義、計算式、計算書、フォーマット等) について説明する。 【IV-1-3 強度計算書】 ・各機器毎に十分な強度を有することの確認結果 (評価結果) を示す。	-	-	-	-	-	-	-	○	外部放出抑制設備 代替グループボックス排気設備	<主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	IV-1-2-2 容器等の強度計算方法 IV-1-3 強度計算書 【IV-1-2 2.1 概要】 ・設計・建設規格等に基づく強度計算方法 (一般事項、記号の定義、計算式、計算書、フォーマット等) について説明する。 【IV-1-3 強度計算書】 ・各機器毎に十分な強度を有することの確認結果 (評価結果) を示す。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請				第4回申請								
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
4	8.2.1.1 材料について (1) 機械的強度及び化学的成分 a. 安全機能を有する施設の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な機械的強度及び化学的成分を有する材料を使用する設計とする。	機能要求②	○	—	非常用発電機 起動用空気槽	<容器> ・ 主要材料 <主配管> ・ 主要材料	IV-1-1-2 安全機能を有する施設の強度計算の基本方針 1.概要 2.安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針 IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の強度計算の基本方針 1.概要 2.常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針 2.1常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度 IV-1-1-4 可搬型重大事故等対処設備の強度評価の基本方針 1.概要 2.可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針 2.1完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度 2.2可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度	【IV-1-1-2 1. 概要】 ・技術基準規則第15条の適用を受ける容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-2 2. 安全機能を有する施設の容器等の強度計算の基本方針】 ・容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-3 1. 概要】 ・技術基準規則第31条の適用を受ける容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-3 2. 常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-3 2.1 常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。	○	—	—	—	—	—	—
5	b. 重大事故等対処設備の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して適切な材料を使用する設計とする。	機能要求②	○	—	遠隔消火装置	<容器> ・ 主要材料 <主配管> ・ 主要材料	IV-1-1-3 2. 常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針 ・ 容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-3 2.1 常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・ 容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 IV-1-2-2 容器等の強度計算方法 IV-1-2-3 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 1.概要 2.可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 2.1完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 2.2可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法 【IV-1-1-4 1. 概要】 ・技術基準規則第31条の適用を受ける容器等の強度評価の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-4 2. 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針】 ・容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。	○	—	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 第1貯水槽 第2貯水槽 緊急時対策建屋加圧ユニット 重油貯槽	<容器> ・ 主要材料 <主配管> ・ 主要材料	IV-1-1-3 常設重大事故等対処設備の強度計算の基本方針 1.概要 2.常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針 2.1常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度 IV-1-1-4 可搬型重大事故等対処設備の強度評価の基本方針 1.概要 2.可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度 IV-1-2-2 容器等の強度計算方法 IV-1-2-3 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 1.概要 2.可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 2.1完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度 2.2可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度	【IV-1-1-3 1. 概要】 ・技術基準規則第31条の適用を受ける容器等の強度計算の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-3 2. 常設重大事故等対処設備の容器等の強度計算の基本方針】 ・容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-3 2.1 常設重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-1-3 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度】 ・容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-1-4 1. 概要】 ・技術基準規則第31条第1項1号の適用を受ける容器等の強度評価の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-4 2. 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針】 ・容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-1-4 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度】 ・容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。		
6	c. 可搬型重大事故等対処設備の容器等に使用する材料は、その使用される圧力、温度、荷重その他の使用条件に対して日本産業規格等に適合した適切な材料を使用する設計とする。	機能要求②	○	—	代替グローブボックス排気設備	<容器> ・ 主要材料 <主配管> ・ 主要材料	IV-1-1-4 2. 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針 ・ 容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・ 容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-1-4 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度】 ・ 容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。	○	—	軽油用タンクローリ 可搬型放水砲 可搬型建屋外ホース	<容器> ・ 主要材料 <主配管> ・ 主要材料	IV-1-2-3 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 1.概要 2.可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 2.1完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度 2.2可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度 IV-1-2-2 容器等の強度計算方法 IV-1-2-3 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 1.概要 2.可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法 2.1完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度 2.2可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度	【IV-1-1-4 1. 概要】 ・技術基準規則第31条第1項1号の適用を受ける容器等の強度評価の基本方針の概要を説明する。 【IV-1-1-4 2. 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価の基本方針】 ・容器等の材料及び構造に適用する規格及び評価の基本方針について説明する。 【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-1-4 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度】 ・容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。		
7	8.2.1.2 構造及び強度について (1) 延性破断の防止 a. 容器等は、最高使用圧力、最高使用温度及び機械的荷重が負荷されている状態（以下「設計上定める条件」という。）において、全体的な変形を弾性域に抑える設計とする。	機能要求②	○	—	非常用発電機 起動用空気槽	<容器> ・ 最高使用圧力 ・ 最高使用温度 ・ 主要寸法 ・ 主要材料 <主配管> ・ 最高使用温度 ・ 最高使用圧力 ・ 外径・厚さ ・ 主要材料	IV-1-3 強度計算書	—	—	—	—	—	—	—	
							遠隔消火装置	○	—	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 第1貯水槽 第2貯水槽 緊急時対策建屋加圧ユニット 重油貯槽	<容器> ・ 最高使用圧力 ・ 最高使用温度 ・ 主要寸法 ・ 主要材料 <主配管> ・ 最高使用温度 ・ 最高使用圧力 ・ 外径・厚さ ・ 主要材料	【IV-1-1-4 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の構造及び強度】 ・ 容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-1-4 2.2 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の構造及び強度】 ・ 容器等の構造及び強度に係る評価方法について説明する。 【IV-1-2-2 容器等の強度計算方法】 ・ 安全機能を有する施設及び常設重大事故等対処設備の容器・管の強度計算方法について説明する。 【IV-1-2-3 可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法】 【IV-1-2-3 1. 概要】 ・ 本強度評価方法にて説明する内容の構成について説明する。 【IV-1-2-3 2.1 完成品を除く可搬型重大事故等対処設備の容器等の強度評価方法】 ・ 耐圧試験による強度評価を実施する機器について、実条件を踏まえた耐圧試験を実施し、その結果の確認により強度評価を実施することを説明する。 【IV-1-2-3 2.2 (1) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法(法令又は公的な規格への適合性確認)】 ・ 法令又は公的な規格への適合性確認を説明する。 【IV-1-2-3 2.2 (2) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法(メーカ規格及び基準への適合性確認)】 ・ メーカ規格及び基準への適合性確認を説明する。			
							代替グローブボックス排気設備	○	—	軽油用タンクローリ 可搬型放水砲 可搬型建屋外ホース	<容器> ・ 最高使用圧力 ・ 最高使用温度 ・ 外径・厚さ ・ 主要材料 <主配管> ・ 最高使用温度 ・ 最高使用圧力 ・ 外径・厚さ ・ 主要材料	【IV-1-3 強度計算書】 ・ 各機器毎に十分な強度を有することの確認結果（評価結果）を示す。	【IV-1-2-3 2.2 (1) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法(法令又は公的な規格への適合性確認)】 ・ 法令又は公的な規格への適合性確認を説明する。 【IV-1-2-3 2.2 (2) 可搬型重大事故等対処設備の容器等のうち完成品の強度評価方法(メーカ規格及び基準への適合性確認)】 ・ メーカ規格及び基準への適合性確認を説明する。 【IV-1-3 強度計算書】 ・ 各機器毎に十分な強度を有することの確認結果（評価結果）を示す。		
8	b. 容器等のうちダクトにあつては、設計上定める条件において、延性破断に至る塑性変形を生じない設計とする。	機能要求②	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
							緊急時対策建屋換気設備	○	—	緊急時対策建屋換気設備	<主配管> ・ 最高使用温度 ・ 最高使用圧力 ・ 外径・厚さ ・ 主要材料	【IV-1-3 強度計算書】 ・ 各機器毎に十分な強度を有することの確認結果（評価結果）を示す。			

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請					第2回申請				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類
9	(2) 疲労破壊の防止 容器等に属する伸縮継手については、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。	機能要求②	安全機能を有する施設の容器等に属する伸縮継手	設計方針（評価方法等） 評価方法 評価			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		機能要求②	常設重大事故等対処設備の容器等に属する伸縮継手	設計方針（評価方法等） 評価方法 評価			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	(3) 座屈による破壊の防止 容器等は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計とする。	機能要求②	安全機能を有する施設の容器、管、支持構造物	設計方針（評価方法等） 評価方法 評価			-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
		機能要求②	常設重大事故等対処設備に属する容器、管、支持構造物	設計方針（評価方法等） 評価方法 評価			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	8.2.1.3 容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)について 容器等(加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管に限る。)の主要な溶接部は、次のとおりとし、使用前事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。 ・不連続で特異な形状でない設計とする。 ・溶接による割れが生ずるおそれなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。 ・適切な強度を有する設計とする。 ・機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認する。	定義	安全機能を有する施設の容器、管 (加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管)	- (工事の方法)			工事の方法で展開					-	-			
		定義	常設重大事故等対処設備に属する容器、管 (加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管)	-			工事の方法で展開					-	-			
12	8.2.2 耐圧試験等 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器及び管のうち、MOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。 なお、耐圧試験又は漏えい試験は、加工施設の技術基準に関する規則の解釈の「加工施設の溶接の方法等について(別記)」又は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に拠って実施する。ただし、使用時における圧力で耐圧試験又は漏えい試験を行うことが困難な場合は、運転性能試験結果を用いた評価等により確認する。	定義	安全機能を有する施設の容器、管	- (工事の方法)			工事の方法で展開					-	-			
		定義	常設重大事故等対処設備に属する容器、管	-			工事の方法で展開					-	-			
13	可搬型重大事故等対処設備の容器等であって、消防法に基づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成品は、上記によらず、運転性能試験や目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。	定義	可搬重大事故等対処設備の容器、管	- (工事の方法)			工事の方法で展開					-	-			

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9	(2) 疲労破壊の防止 容器等に属する伸縮継手については、設計上定める条件で応力が繰り返し加わる場合において、疲労破壊が生じない設計とする。	機能要求②	○	—	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		機能要求②	○	—	遠隔消火装置	<容器> ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	—	—	—	—	—	—	—	
10	(3) 座屈による破壊の防止 容器等は、設計上定める条件において、座屈が生じない設計とする。	機能要求②	○	—	非常用発電機 起動用空気槽	<容器> ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	—	—	—	—	—	—	—	—
		機能要求②	○	—	遠隔消火装置	<容器> ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	○	—	第1軽油貯槽 第2軽油貯槽 第1貯水槽 第2貯水槽 緊急時対策増圧加圧ユニット 重油貯槽	<容器> ・最高使用圧力 ・最高使用温度 ・主要寸法 ・主要材料 <主配管> ・最高使用温度 ・最高使用圧力 ・外径・厚さ ・主要材料	—	—	—	
11	8.2.1.3 容器等の主要な溶接部(溶接金属部及び熱影響部をいう。)について 容器等(加工第1種容器から加工第3種容器、加工第1種管から加工第3種管に限る。)の主要な溶接部は、次のとおりとし、使用前事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。 ・不連続で特異な形状でない設計とする。 ・溶接による割れが生ずるおそれがなく、かつ、健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認する。 ・適切な強度を有する設計とする。 ・機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工及び溶接設備並びに適切な技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認する。	定義	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		定義	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	8.2.2 耐圧試験等 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備に属する容器及び管のうち、MOX燃料加工施設の安全性を確保する上で重要なものは、適切な耐圧試験又は漏えい試験を行ったとき、これに耐え、かつ、著しい漏えいがないことを確認する。 なお、耐圧試験又は漏えい試験は、加工施設の技術基準に関する規則の解釈の「加工施設の溶接の方法等について(別記)」又は日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」等に従って実施する。ただし、使用時における圧力で耐圧試験又は漏えい試験を行うことが困難な場合は、運転性能試験結果を用いた評価等により確認する。	定義	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		定義	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	可搬型重大事故等対処設備の容器等であって、消防法に基づく技術上の規格等を満たす一般産業品の完成品は、上記によらず、運転性能試験や目視等による有害な欠陥がないことの確認とすることもできるものとする。	定義	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

凡例
 ・「説明対象」について
 ○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目
 △：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目
 —：当該申請回次で記載しない項目

令和3年8月26日 R0

別紙 3

基本設計方針の添付書類への展開

注：本別紙は、追而とする。

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

注：本別紙は、追而とする。

令和3年8月26日 R0

別紙5

補足説明すべき項目の抽出

注：本別紙は、追而とする。

別紙 6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。