

2022年12月6日

日本原燃株式会社

ウラン濃縮加工施設設工認申請書における誤記について

1. 事象概要

当社の保安規定の誤記事象、他事業者の状況等を踏まえ、下表に示す設工認申請書を対象に総点検^{*1}を実施した結果、9件の誤記を確認した。

確認された誤記は、本文仕様表に示す機器の設計条件及び仕様に関する誤記が4件、添付書類に示す工事範囲等に関する誤記が5件であり、添付資料1に示すとおり、技術基準規則への適合性評価に影響を与えるものではない。

確認された誤記のうち、本文仕様表に示す機器の設計条件及び仕様に関する誤記に係る詳細を「2. 本文仕様表に関する誤記の内容、原因及び適合性等への影響」に示す。

設工認申請書の総点検結果

No.	設工認申請書	確認された誤記の件数	
		本文事項	添付書類
1	新規制基準に係る第1回申請	0件	0件
2	新規制基準に係る第2回申請	0件	0件
3	新規制基準に係る第3回申請	0件	0件
4	新規制基準に係る第4回申請	3件	1件
5	新型遠心機への更新等申請	1件	2件
6	新規制基準に係る第5回申請	0件	2件
7	廃棄物建屋の増設申請	0件	0件
	合計	4件	5件

*1：以下の観点で設工認申請書の総点検を実施した。

- ・改造計画書で定めた変更内容と整合しているか。
- ・設計図書の記載内容と整合しているか。
- ・現場の状況と整合しているか。

2. 本文仕様表に関する誤記の内容、原因及び適合性等への影響

(1) 誤記の内容

No.	設工認申請書（本文事項）			誤記の内容
	区分	項	対象設備	
誤記 1	新規制基準に係る第 4 回申請	本文仕様表 ・ロ-2-3	UF ₆ 処理設備 ・主要配管（発生・供給系）	○主要配管の仕様表について、補正時に From-To の区切りを変更した際、50A の呼び径（外径：60.5 mm、厚さ：2.8 mm）の記載の削除が漏れた。
誤記 2	同上	本文仕様表 ・ロ-2-13	UF ₆ 処理設備 ・主要配管（製品系）	○主要配管の仕様表について、40A の呼び径（外径：48.6 mm、厚さ：3.0 mm）を他の From-to の範囲と重複して記載した。
誤記 3	同上	本文仕様表 ・ロ-2-69	UF ₆ 処理設備 ・インターロック（2号一般ページ系コールドトラップ）	○設置床の記載について、「2号発生均質室」と記載すべきところを「2号発生回収室」と記載した。
誤記 4	新型遠心機への更新等申請	本文仕様表 ・ロ-1-1	カスケード設備 ・主要配管（RE-2A 後半分）	○主要配管の仕様表の「変更後」について、既設の 80A の呼び径（外径：89.1 mm、厚さ：3.0 mm）の記載が漏れた。また、「変更前」について、残存する既設配管（撤去されていない範囲の既設配管）の記載が漏れた。

(2) 原因及び対策

本文事項の誤記の 4 件の CAP システムに基づく原因と対策の実施方針は以下のとおりである。

a. 誤記 1、2、4（呼び径（外径、厚さ）の誤記）の原因と対策

【事象概要】

○第 4 回申請及び新型遠心機への更新等申請から新様式の設工認として、主要配管の仕様表の記載を「From-To」の形式へ見直しを実施した。この見直し作業において、以下の誤記が発生した。

- ・誤記 1 については、補正申請時に「From-To」の区切り位置を変更した際、変更前の区切り範囲にあった 50A の呼び径配管に関する仕様（外径、厚さ）の記載削除が漏れた（添付資料 1 別添 1 参照）。
- ・誤記 2 については、補正申請時に「From-To」の区切り位置を変更した際、分岐点の表記位置を誤ったため、一部の範囲が重複した（添付資料 1 別添 2 参照）。

- ・誤記 4 については、範囲境界付近の弁が異径弁であることに気づかず、80A の呼び径配管に関する仕様（外径、厚さ）の記載が漏れた（添付資料 1 別添 4 参照）。

また、申請前に設計主管部署による設計チェック（設工認と設計図書との整合チェック）を実施したが、重複、漏れに気付けなかった。なお、誤記 1、2、4 に係る配管は全て既設（変更なし）の配管であった。

【原因】

- 仕様表の記載が新様式（「From-To」の形式）となり、記載する設計情報が増加するとともに、範囲毎に細分化されたが、従前と同じ手法で作成、チェックしており、新様式に対応した作成、チェック方法ではなかった（系統図と仕様表の紐づけの明確化ができていなかった。）。

新様式と旧様式の仕様表の違いを添付資料 2 の別紙 1 に示す。

【対策】

- 新様式である「From-To」に対応した仕様表の作成、チェック方法に見直す。対策の具体例を添付資料 2 の別紙 2 に示す。

b. 誤記 3（設置床の誤記）の原因と対策

【事象概要】

- 第 4 回申請から新様式の設工認として、従前では作成していなかったインターロックの仕様表を作成した。作成作業における設置床の記載について、「2 号発回均質室」と記載すべきところを誤って存在しない室名である「2 号発生回収室」と記載した。

また、申請前に設計主管部署による設計チェック（設工認と設計図書との整合チェック）を実施したが、誤りに気付けなかった。

【原因】

- インターロックの仕様表を新たに作成するにあたり、記載する設計情報が増加したが、従前と同じ手法で作成、チェックしており、新様式に対応した作成、チェック方法ではなかった（複数の設計図書と仕様表の紐づけの明確化ができていなかった。）。

また、「2 号発回均質室」と「2 号発生回収室」は文字数、文字構成が類似していることから、一見しただけでは違和感がなく、思い込みで記載し、チェックにおいても見逃されたと考えられる。

【対策】

- 新様式におけるインターロックの仕様表に対応した仕様表の作成、チェック方法に見直す。また、チェック作業前の教育資料に「用語の確認を行う際は、単語毎に見るのではなく、一文字の単位で間違いがないか確認する」旨を追加するとと

もに、記載が類似し間違いやすいものの事例集（「誤：耐火構築物、正：耐火建築物」、「誤：2号無停電電源設備、正：2号無停電電源装置」等）を追加する。教育資料への追加の例を添付資料2の別紙3に示す。

(3) 技術基準規則への適合性、事業変更許可との整合性への影響

主要配管の呼び径（外径、厚さ）及びインターロックの設置床の誤記について、技術基準規則への適合性、事業変更許可との整合性への影響について以下のとおり確認した。

a. 誤記1、2、4（呼び径（外径、厚さ））について

① 技術基準規則への適合性について

誤記1及び2については、他の「From-To」の範囲にある配管仕様（外径、厚さ）を重複して記載しているものであり、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えるものではない。

誤記4については、記載漏れのあった80Aの呼び径（外径、厚さ）の範囲が既設の配管であり、既設から変更を行わないもの（新設する配管ではないもの）であるため、既認可から要求事項に変更がない臨界等については、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えるものではない。また、要求事項に変更のある耐震等については、当該部分を80Aの配管として正しく評価していることから、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えるものではない。

② 事業変更許可との整合性について

事業変更許可にて主要配管の主要材料としてステンレス鋼を用いることが示されているが、呼び径に係る記載はなく、整合上の問題はない。

b. 誤記3（設置床の誤記）について

① 技術基準規則への適合性について

技術基準規則への適合性評価については、正しい設置床である「2号発回均質室」に配置されているものとして評価されていることから、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えるものではない。

② 事業変更許可との整合性について

事業変更許可にインターロックの設置床の記載はなく、整合上の問題はない。

3. 今後の対応

設工認申請書の本文事項であり、仕様表に示す機器の設計条件及び仕様に関する誤記1～4については、「2. 本文仕様表に関する誤記の内容、原因及び適合性等への影響」に示すとおり、技術基準規則への適合性評価及び事業変更許可との整合性に影響を与えるものではない。

従って、核燃料物質の加工の事業に関する規則第三条の二第2項に規定される核的制限値である間隔を小さくしないものその他加工施設の保全上支障のない変更に該当するため、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第十六条の二第5項の規定に基づき、設工認の軽微な変更を届け出るものとする。

上記以外の添付書類の誤記については、添付資料1に示すとおり、技術基準規則への適合性評価に影響を与えるものではないため、不適合処置に基づき、設工認に修正箇所があることを明示するとともに、正誤表を添付することで管理する。

また、本文事項及び添付書類ともに、是正対策を具体化して確実に実施し再発を防止する。

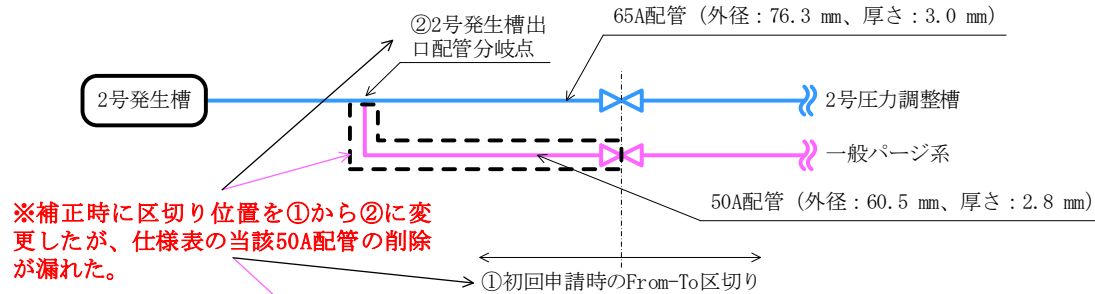
以上

確認した誤記の内容、適合性等への影響について

表1 設工認申請書に関する誤記内容

番号	設工認申請書			誤記の内容	説明図	適合性等への影響	
	区分	項	対象設備・名称				
本文事項	誤記1	新規制基準に係る第4回申請	本文仕様表 ・ロ-2-3	UF ₆ 処理設備 ・主要配管（発生・供給系）	・主要配管の仕様表について、補正時にFrom-Toの区切りを変更した際、50Aの呼び径（外径：60.5mm、厚さ：2.8mm）の削除が漏れた。	別添1	・当該呼び径は、他のFrom-Toの範囲にある配管仕様（外径、厚さ）を重複して記載しているものであり、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えない。 ・事業変更許可にて主要配管の主要材料としてステンレス鋼を用いることが示されているが、呼び径に係る記載はなく、整合上の問題はない。
	誤記2	同上	本文仕様表 ・ロ-2-13	UF ₆ 処理設備 ・主要配管（製品系）	・主要配管の仕様表について、40Aの呼び径（外径：48.6mm、厚さ：3.0mm）を他のFrom-Toの範囲と重複して記載した。	別添2	同上
	誤記3	同上	本文仕様表 ・ロ-2-69	UF ₆ 処理設備 ・インターロック（2号一般パージ系コールドトラップ）	・設置床の記載について、「2号発回均質室」と記載すべきところを「2号発生回収室」と記載した。	別添3	・技術基準規則への適合性評価については、正しい設置床である「2号発回均質室」に配置されているものとして評価されていることから、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えない。 ・事業変更許可にインターロックの設置床の記載はなく、整合上の問題はない。
	誤記4	新型遠心機への更新等申請	本文仕様表 ・ロ-1-1	カスケード設備 ・主要配管（RE-2A後半分）	・主要配管の仕様表の「変更後」について、既設の80Aの呼び径（外径：89.1mm、厚さ：3.0mm）の記載が漏れた。また、「変更前」について、残存する既設配管（撤去されていない範囲の既設配管）の記載が漏れた。	別添4	・記載漏れのあった呼び径の範囲が、既設の配管であり、既設から変更を行わないものであるため、既認可から要求事項に変更がない臨界等の技術基準規則への適合性の説明に影響を与えない。また、要求事項に変更のある耐震等については、当該部分を80Aの配管として正しく評価していることから、技術基準規則への適合性の説明に影響を与えない。 ・事業変更許可にて主要配管の主要材料としてステンレス鋼を用いることが示されているが、呼び径に係る記載はなく、整合上の問題はない。
添付書類	誤記5	新規制基準に係る第4回申請	添付説明書「V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書」 ・図2-2.1 カバー又はシート施工範囲図（UF ₆ 処理設備「発生・供給系」）	UF ₆ 処理設備 ・カバー ・シート	・カバーと保温材の施工範囲境界位置の記載誤り	別添5	・既設の保温材施工範囲に関する記載誤りであり、「保温材等により覆われていない配管にカバー又はシートを施工する。」という設計方針に変更はないため、技術基準規則への適合に関する安全機能及び評価内容に影響を与えない。
	誤記6	同上	添付図面 ・図3.1.1 UF ₆ 処理設備 構造図（2号発生槽） ・図3.1.4 UF ₆ 処理設備 構造図（2号廃品回収槽）	UF ₆ 処理設備 ・2号発生槽 ・2号廃品回収槽	・子台車ストップの高さ寸法の記載誤り	別添6	・当該寸法は、強度評価に用いない部分の寸法であるため、技術基準規則への適合に関する安全機能及び評価内容に影響を与えない。
	誤記7	新型遠心機への更新等申請	添付図面 ・図1.1.2 カスケード設備 系統概略図「カスケード室詳細」	カスケード設備 ・主要配管（RE-2A後半分）	・配管支持点の場所等の誤り	別添7	・第2支持点の図示位置については、工事範囲を示すために記載したものであり、技術基準規則への適合に関する安全機能及び評価内容に影響を与えない。
	誤記8	新規制基準に係る第5回申請	添付説明書「V-1-1-8 通信連絡設備に関する説明書」 ・図-1 ページング装置 配置概略図	通信連絡設備（所内通信連絡設備） ・ページング装置	・ページング装置の配置の誤り	別添8	・配置の違いによる安全機能への影響はないため、技術基準規則への適合に関する安全機能に影響を与えない。
	誤記9	同上	添付図面 ・図2.2.1 貯蔵設備 機器配置概略図（1/5）（Aウラン貯蔵室）	貯蔵設備 ・ANSI又はISO規格48Y置台（原料シリンダ（充填））	・置台の配列の誤り（誤：5列、正：4列）	別添9	・天然ウランを充填しているシリンダ置台であり、臨界管理の対象ではないため、配列の違いにより技術基準規則への適合に関する安全機能及び評価内容に影響を与えない。

誤記 1 仕様表の呼び径の削除漏れ (50A)

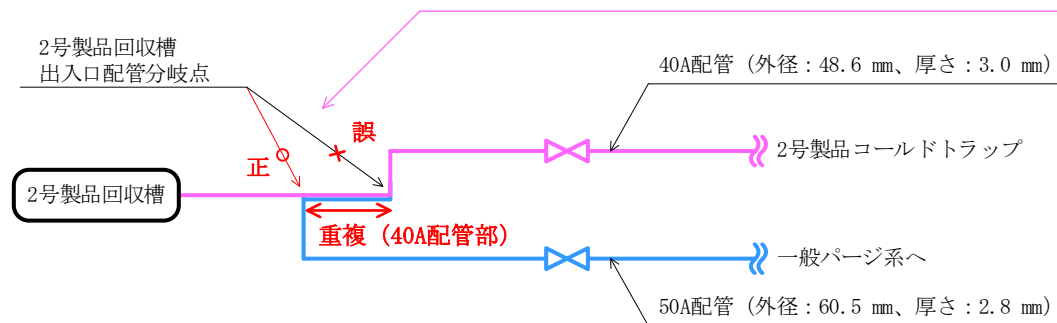


b. 主配管

名称*	変更前							名称*	変更後						
	最高使用圧力 *2	最高使用温度 *2	流体等の種類 *3	臨界管理 核的 制限値 濃縮度	外径 *4	厚さ *4	主要材料		最高使用圧力 *2	最高使用温度 *2	流体等の種類 *3	臨界管理 核的 制限値 濃縮度	外径 *4	厚さ *4	主要材料
2号発生槽 (A~G) ~ 2号圧力調整槽 ~ カスケード設備との取合い 弁	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	—*	48.6 60.5 76.3 89.1 114.3 165.2	3.0 2.8 3.0 3.0 3.0 3.4	■							変更なし	
2号発生槽 (A~G) 出口配管分岐点 ~ 一般バージ系との取合い弁	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	—*	60.5	2.8	■							変更なし	
2号圧力調整槽 出口配管分岐点 ~ 一般バージ系との取合い弁	上限: 960 下限: 0	40	気体 UF ₆	—*	21.7	2.5	■							変更なし	

注記 *1: 記載の適正化。既設工認には「設備機器名称」と記載。
 *2: 記載の適正化。既設工認には「材料・構造 (温度, 圧力)」と記載。
 *3: 記載の適正化。既設工認には「核燃料物質の状態」と記載。
 *4: 記載の適正化。既設工認には「主要寸法」と記載。
 *5: 濃縮度 0.95 %未満のウランを取り扱う配管であり、臨界管理の対象外であるため「—」とする。

誤記 2 仕様表の呼び径の重複 (40A)



※誤って記載した分岐点と正しい分岐点までの40A配管部をピンクの範囲と青の範囲で重複して仕様表に記載していたため、青の範囲から当該40A配管を削除する。

※上記に伴い、添付説明書「V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書」の図面及び添付図面の系統について、「2号製品回収槽出入口配管分岐点」の図示位置を適正化する。

b. 主配管

名称*	変更前							名称*	変更後						
	最高使用圧力 *2	最高使用温度 *2	流体等 の種類 *3	臨界 管理 核的 制限値 濃縮度	外径 *4	厚さ *4	主要 材料		最高使用圧力 *2	最高使用温度 *2	流体等 の種類 *3	臨界 管理 核的 制限値 濃縮度	外径 *4	厚さ *4	主要 材料
	hPa	℃	—	%	mm	mm	—		hPa	℃	—	%	mm	mm	—
カスケード設備との取合い弁 ～ 2号製品コールドトラップ(A～D) ～ 捕集排気系との取合い部	上限:		気体 UF ₆	5以下	34.0	3.0	■	変更なし							
	下限:				76.3	3.0									
	960	40			139.8	3.4									
	0	100			216.3	4.0									
2号製品コールドトラップ(A～D) 出入口配管分岐点 ～ 2号製品回収槽(A～D)	上限:		気体 UF ₆	5以下	48.6	3.0	■	変更なし							
下限:		48.6			3.0										
960	40	60.5			2.8										
0	100														
2号製品回収槽(A～D) 出入口配管分岐点 ～ 一般パージ系との取合い弁	上限:		気体 UF ₆	5以下	48.6	3.0	■	変更なし							
下限:		48.6			3.0										
960	40	60.5			2.8										
0	100														

注記 *1: 記載の適正化。既設工認には「設備機器名称」と記載。
 *2: 記載の適正化。既設工認には「材料・構造 (温度, 圧力)」と記載。
 *3: 記載の適正化。既設工認には「核燃料物質の状態」と記載。
 *4: 記載の適正化。既設工認には「主要寸法」と記載。

ロ-2-13

誤記 3 仕様表の設置床の誤記

※室名称の記載に誤りがある（2号発生回収室は存在しない室名称である）ため、正しい室名称である「2号発回均質室」に記載を適正化する。

(b) インターロック

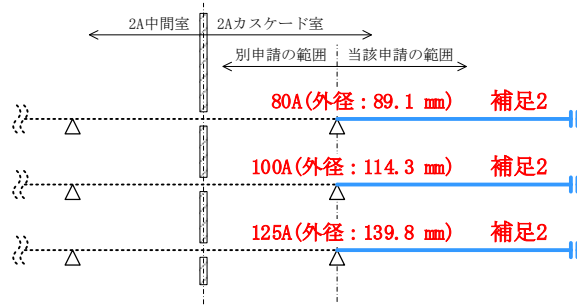
変更前						変更後						
インターロックの種類	検出器の種類	個数	取付箇所		インターロックの起動に要する信号の個数	設定値	インターロックの種類	検出器の種類	個数	取付箇所	インターロックの起動に要する信号の個数	設定値
圧力異常高又は温度異常高による加熱停止のインターロック (2号一般バージ系コールドトラップ)	2号一般バージ系コールドトラップ入口圧力計	1	系統名 (ライン名)	-	1	960 hPa 以下	変更なし					
			設置床 (室名称)	2号発生回収室								
1号一般バージ系コールドトラップ	2号一般バージ系コールドトラップ内温度計	1	系統名 (ライン名)	-	1	■ °C 以下	変更なし					
			設置床 (室名称)	2号発生回収室								

ロー2-69

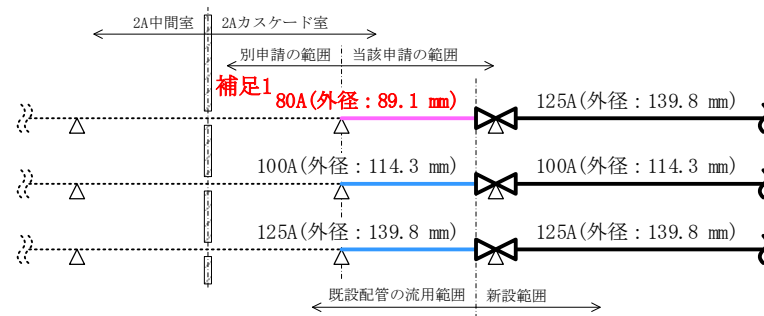
注記 *1: 既設工事に記載がないため、記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。
 *2: 本インターロックは、加熱中に2号一般バージ系コールドトラップ内の圧力又は温度が異常に上昇した場合に、大気圧を超えない範囲又は管理温度を超えない範囲で、警報を発するとともに自動的に熱源を切る。
 *3: 本インターロックは2号一般バージ系コールドトラップごとに設置する。2号一般バージ系コールドトラップは3基あるため、本インターロックは計3式設置する。

誤記 4 仕様表の呼び径の漏れ (80A)

【仕様表「変更前」の記載に関するイメージ図】



【仕様表「変更後」の記載に関するイメージ図】



補足1: 申請範囲に80A配管の範囲 (80Aの配管はイメージ図の箇所しかない配管) が含まれているが、仕様表に記載していない。
 補足2: 「変更前」の記載について、残存する既設配管 (撤去されていない範囲の既設配管) を仕様表に記載していない。
 補足3: 上記により、仕様表の記載を (2/2) に示すとおり適正化する。

a. 主配管

名称 ^{*1}	変更前							変更後							
	最高使用圧力 *2	最高使用温度 *2	流体等の種類 *3	臨界管理	外径 *4	厚さ *4	主要材料	名称 ^{*1}	最高使用圧力 *2	最高使用温度 *2	流体等の種類 *3	臨界管理	外径 *4	厚さ *4	主要材料
				核的制限値								核的制限値			
濃縮度	濃縮度	濃縮度	濃縮度												
2Aカスケード系 (RE- [REDACTED])				— ^{*5}			補足2	2Aカスケード系 (RE- [REDACTED])	上限: 960 ^{*6} 下限: 0 ^{*6}	40	気体 UF ₆	5 以下	34.0 114.3 139.8 165.2	3.0 3.0 3.4 3.4	補足1 [REDACTED]
2Aカスケード系 (RE- [REDACTED])				— ^{*5}			補足2	2Aカスケード系 (RE- [REDACTED])	上限: 960 ^{*6} 下限: 0 ^{*6}	40	気体 UF ₆	5 以下	34.0 114.3 139.8 165.2	3.0 3.0 3.4 3.4	補足1 [REDACTED]

注記 *1: 記載の適正化。既設工認には「設備機器名称」と記載。
 *2: 記載の適正化。既設工認には「材料・構造 (温度, 圧力)」と記載。
 *3: 記載の適正化。既設工認には「核燃料物質の状態」と記載。
 *4: 記載の適正化。既設工認には「主要寸法」と記載。
 *5: 金属銅遠心機的主要配管から新型遠心機的主要配管への変更であるが、金属銅遠心機的主要配管については別途申請の「新規基準への適合に係る申請 (第1回申請～第5回申請)」の第3回申請にて撤去することを申請しており、認可済みであることから「—」とする。
 *6: 圧力の表記は、絶対圧力とする。なお、ゲージ圧力を示す場合は単位記号の後に G 又は Gauge を付し、ゲージ圧力であることを明確にする。以降の圧力の表記も同様とする。

補足3

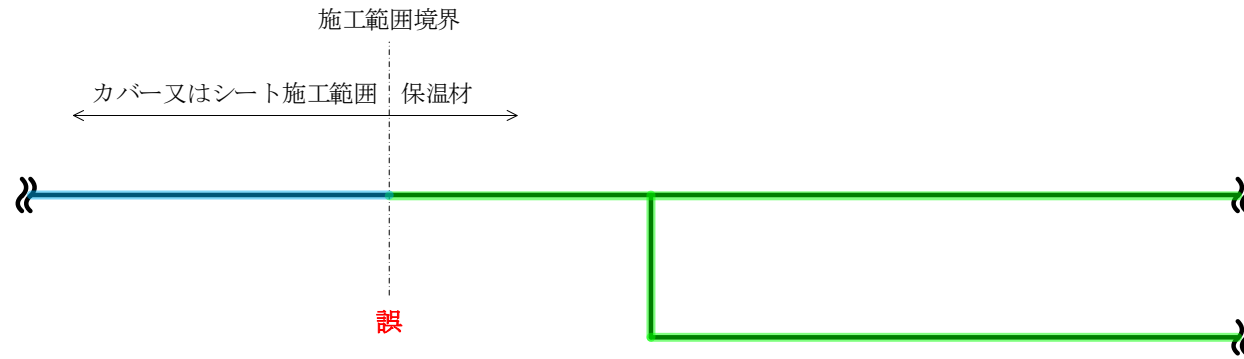
a. 主配管

I-I-ロ

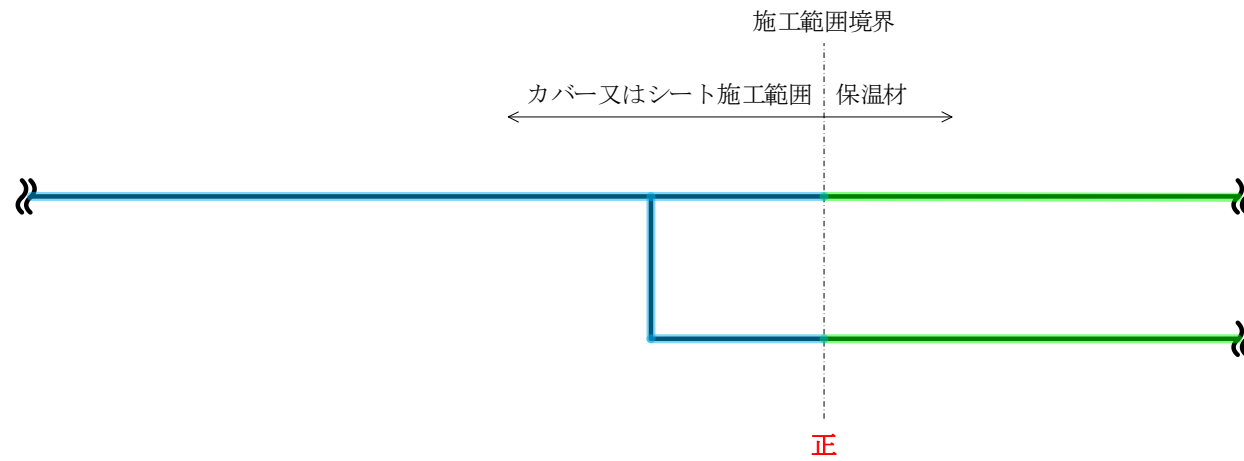
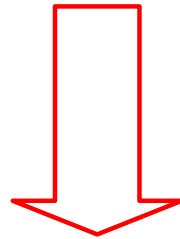
		変更前							変更後								
名称 ^{*1}	最高使用圧力 ^{*2}	最高使用温度 ^{*2}	流体等の種類 ^{*3}	臨界管理	外径 ^{*4}	厚さ ^{*4}	主要材料	名称 ^{*1}	最高使用圧力 ^{*2}	最高使用温度 ^{*2}	流体等の種類 ^{*3}	臨界管理	外径 ^{*4}	厚さ ^{*4}	主要材料		
				核的制限値								核的制限値					
				濃縮度								濃縮度					
		hPa	°C	—	%	mm	mm	—	hPa	°C	—	%	mm	mm	—		
2A カスケード系 (RE- ■ ■)	2A カスケード室第1支持点 ～ 遠心分離機 (RE- ■) ^{*6}	上限： 960 ^{*9} 下限： 0 ^{*9}	40	気体 UF ₆	5 以下	— ^{*5}	— ^{*5}	■	2A カスケード系 (RE- ■ ■)	2A カスケード室第1支持点 ～ 遠心分離機 (RE- ■)	上限： 960 ^{*9} 下限： 0 ^{*9}	40	気体 UF ₆	5 以下	34.0	3.0	■
						変更なし ^{*7}											
						114.3 ^{*8}	3.0 ^{*8}										
						139.8 ^{*8}	3.4 ^{*8}										
	— ^{*5}	— ^{*5}	165.2	3.4													
	2A カスケード室第1支持点 ～ 遠心分離機 (RE- ■) ^{*6}	上限： 960 ^{*9} 下限： 0 ^{*9}	40	気体 UF ₆	5 以下	— ^{*5}	— ^{*5}	■		2A カスケード室第1支持点 ～ 遠心分離機 (RE- ■)	上限： 960 ^{*9} 下限： 0 ^{*9}	40	気体 UF ₆	5 以下	34.0	3.0	■
						変更なし ^{*7}											
						114.3 ^{*8}	3.0 ^{*8}										
139.8 ^{*8}						3.4 ^{*8}											
— ^{*5}	— ^{*5}	165.2	3.4														

- 注記 *1：記載の適正化。既設工認には「設備機器名称」と記載。
 *2：記載の適正化。既設工認には「材料・構造（温度，圧力）」と記載。
 *3：記載の適正化。既設工認には「核燃料物質の状態」と記載。
 *4：記載の適正化。既設工認には「主要寸法」と記載。
 *5：金属胴遠心機の主要配管から新型遠心機の主要配管への変更であるが，金属胴遠心機の主要配管については別途申請の「新規基準への適合に係る申請（第1回申請～第5回申請）」の第3回申請にて撤去することを申請しており，認可済みであることから「—」とする。
 *6：変更前の既設配管の範囲は，2A カスケード室第1支持点から新設配管との取合い部までである。
 *7：既設配管（2A カスケード室第1支持点から新設配管との取合い部）を流用する範囲。
 *8：既設配管（2A カスケード室第1支持点から新設配管との取合い部）を流用する一部の範囲を含む。
 *9：圧力の表記は，絶対圧力とする。なお，ゲージ圧力を示す場合は単位記号の後に G 又は Gauge を付し，ゲージ圧力であることを明確にする。以降の圧力の表記も同様とする。

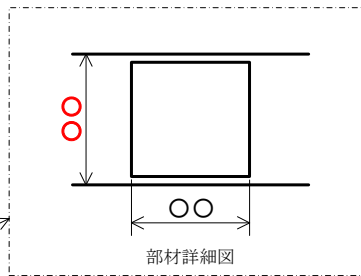
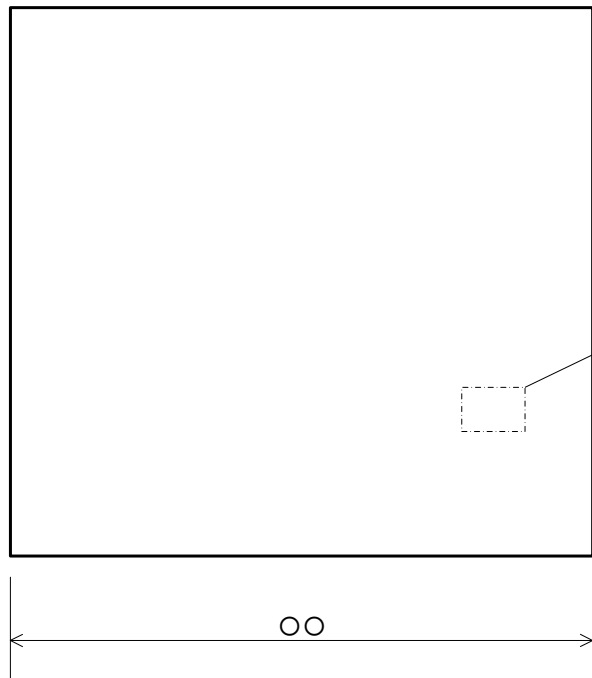
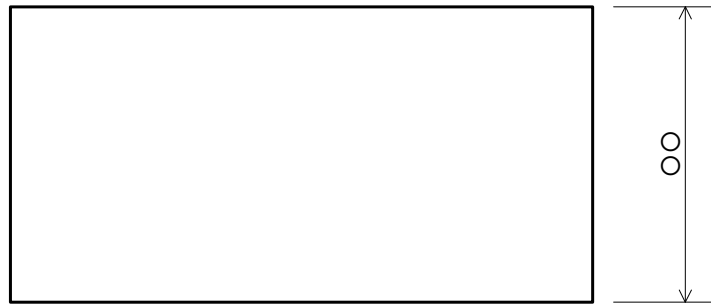
誤記 5 カバーと保温材の施工範囲境界位置の記載誤り



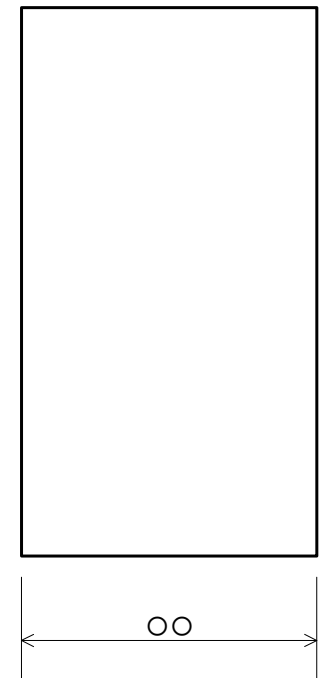
※カバー又はシートを施工する範囲境界の記載に誤りがあるため、記載を適正化する。



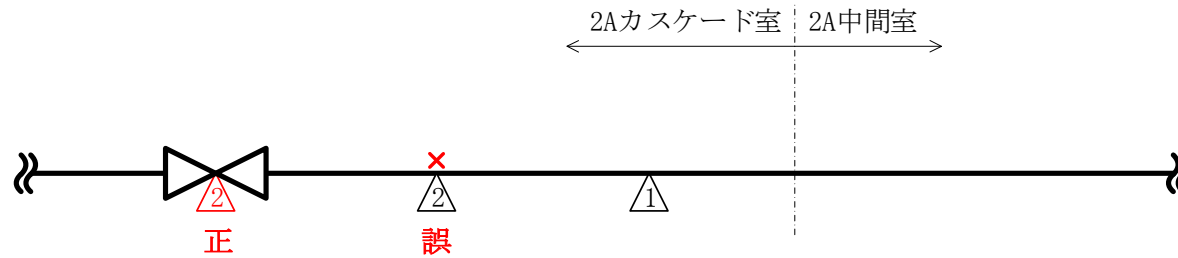
誤記 6 構造図の子台車ストップの高さ寸法の記載誤り



※子台車ストップの部材拡大図における寸法の記載に誤りがあるため、記載を適正化する。



誤記 7 系統図の配管支持点の記載

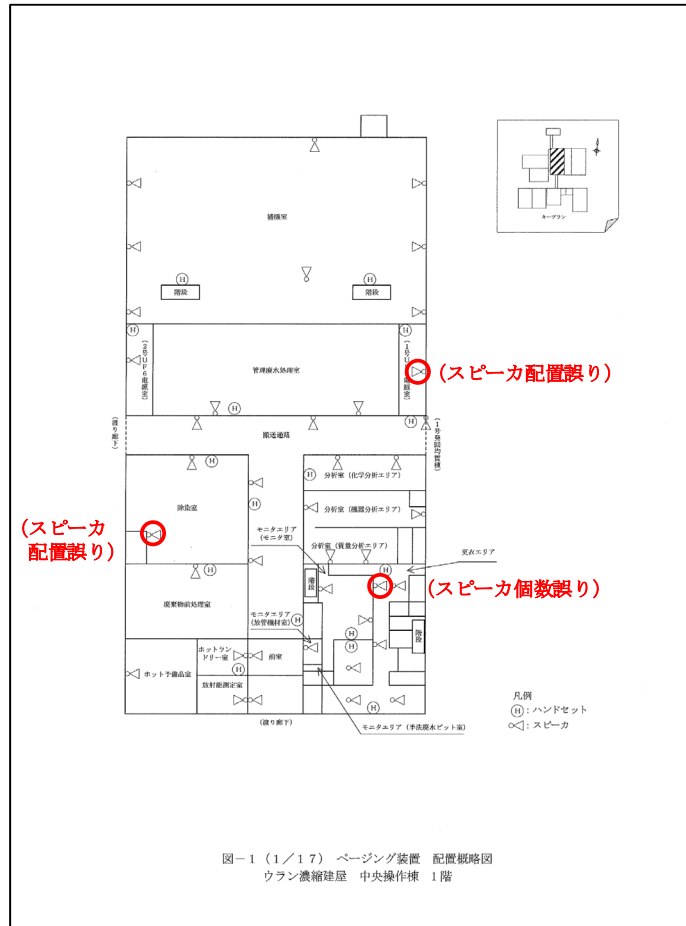


※配管支持点の図示位置の記載に誤りがあるため、記載を適正化する。

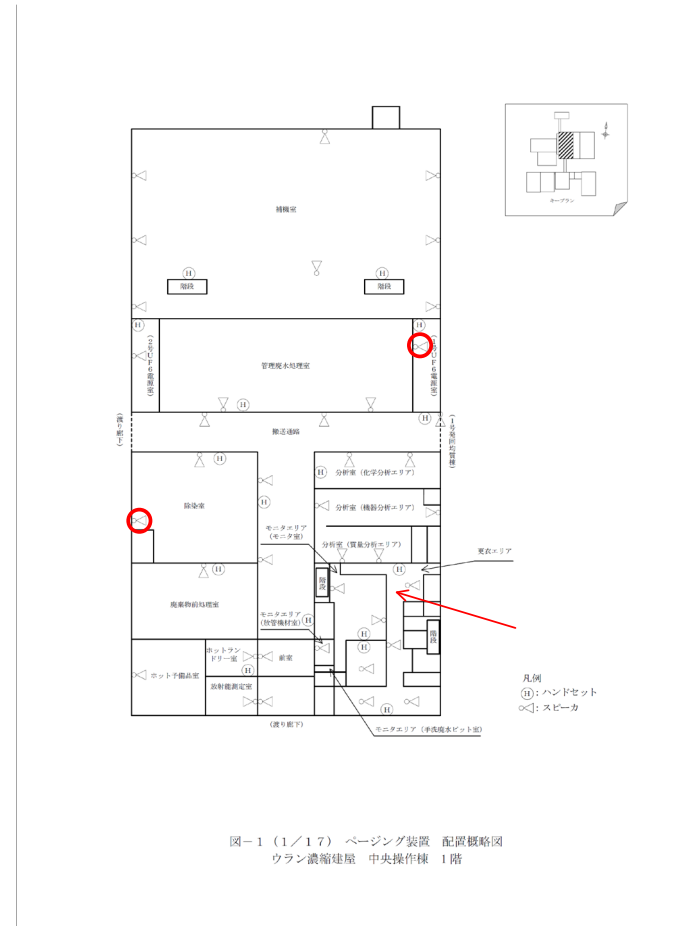
※上記に伴い、添付説明書「V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書」についても、同様に記載を適正化する。

誤記 8 配置図のページング装置の配置の誤り

誤



正



(「ページング装置 配置概略図」においては、上に示しているページ以外にも同様の誤記あり。)

※スピーカの配置及び個数の記載に誤りがあるため、記載を適正化する。
 ※ハンドセットの配置の記載に誤りがあるため、記載を適正化する。

誤記 9 配置図の置台の配列の誤り

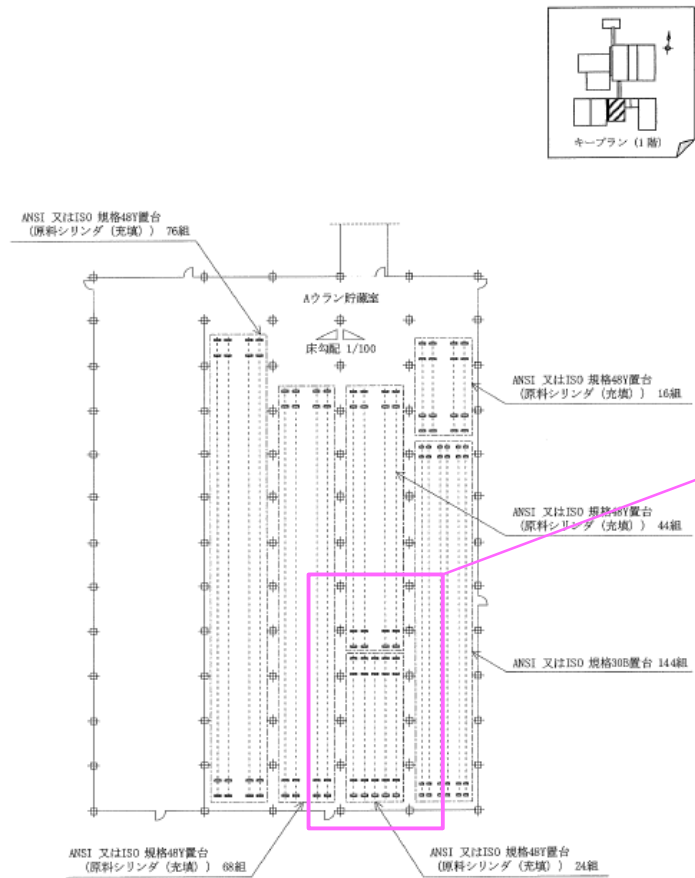
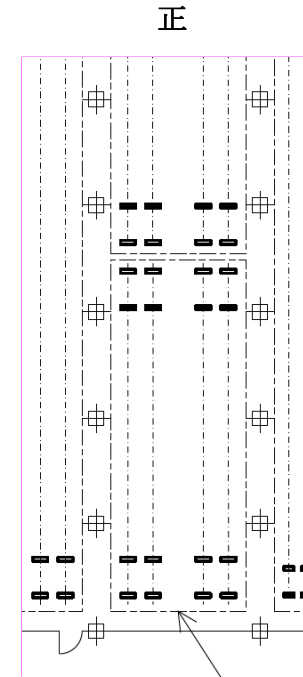
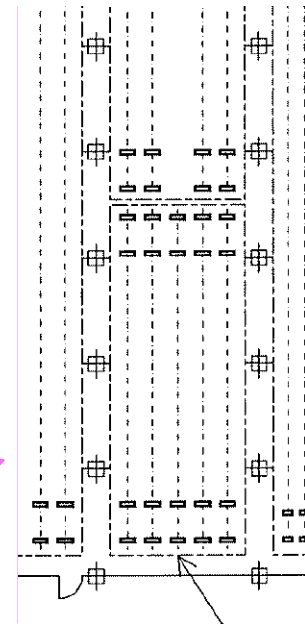


図 2.2.1 貯蔵設備 機器配置概略図 (1/5)

(Aウラン貯蔵室)



※置台の配列の記載に誤りがあるため、記載を適正化する。
(誤：5列、正：4列)

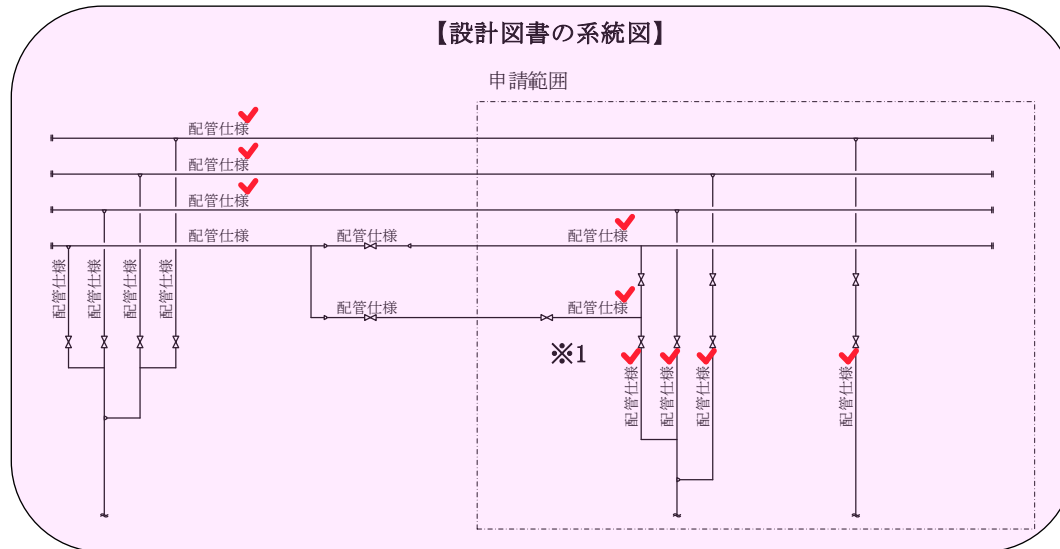
誤記事象に係る原因と対策の方針

別紙1 新様式と旧様式の仕様表の違い

設工認 旧様式の仕様表		設工認 新様式の仕様表【From-To】																																																																																																																	
表-23 UF ₆ 処理設備の仕様 (主要配管)		b. 主配管																																																																																																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">設備機器名称</td> <td style="width: 45%;">主要配管</td> <td style="width: 10%;">区分</td> <td style="width: 30%;">UF₆処理設備</td> </tr> <tr> <td>台数</td> <td>一式</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置場所</td> <td colspan="3">2号免回均質室、2A中間室、2B中間室、2C中間室、予備室</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">設計条件</td> <td colspan="3">臨界管理 核的制限値：濃縮度5%以下</td> </tr> <tr> <td colspan="3">放射線防護</td> </tr> <tr> <td colspan="3">耐震 第1類 (第1類機器～隔離用遮断弁間) 第2類</td> </tr> <tr> <td colspan="3">材料・構造 (温度、圧力) 温度：電気ヒータによる加熱部は100℃、それ以外は常温 圧力：大気圧以下</td> </tr> <tr> <td>型式</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td colspan="3">呼び径：15A ~ 250A</td> </tr> <tr> <td>主要材料</td> <td colspan="3">ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>性能</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>核燃料物質の状態</td> <td colspan="3">気体 UF₆</td> </tr> </table>	設備機器名称	主要配管	区分	UF ₆ 処理設備	台数	一式			設置場所	2号免回均質室、2A中間室、2B中間室、2C中間室、予備室			設計条件	臨界管理 核的制限値：濃縮度5%以下			放射線防護			耐震 第1類 (第1類機器～隔離用遮断弁間) 第2類			材料・構造 (温度、圧力) 温度：電気ヒータによる加熱部は100℃、それ以外は常温 圧力：大気圧以下			型式	—			主要寸法	呼び径：15A ~ 250A			主要材料	ステンレス鋼			性能	—			核燃料物質の状態	気体 UF ₆			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="8" style="text-align: center;">変更前</th> </tr> <tr> <th rowspan="2" style="width: 20%;">名称^{*1}</th> <th style="width: 5%;">最高使用圧力^{*2}</th> <th style="width: 5%;">最高使用温度^{*2}</th> <th style="width: 5%;">流体等の種類^{*3}</th> <th style="width: 5%;">臨界管理核的制限値濃縮度</th> <th style="width: 5%;">外径^{*4}</th> <th style="width: 5%;">厚さ^{*4}</th> <th style="width: 10%;">主要材料</th> <th rowspan="2" style="width: 20%;">名称^{*1}</th> </tr> <tr> <th>hPa</th> <th>℃</th> <th>—</th> <th>%</th> <th>mm</th> <th>mm</th> <th>—</th> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">主要配管 (製品系)</td> <td>カスケード設備との取合い弁 ~</td> <td>上限：960 下限：0</td> <td>40 100</td> <td>気体 UF₆</td> <td>5 以下</td> <td>34.0 76.3 139.8 216.3</td> <td>3.0 3.0 3.4 4.0</td> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">主要配管 (製品系)</td> </tr> <tr> <td>2号製品コールドトラップ(A~D) ~</td> <td>上限：960 下限：0</td> <td>40 100</td> <td>気体 UF₆</td> <td>5 以下</td> <td>48.6 48.6 60.5</td> <td>3.0 3.0 2.8</td> </tr> <tr> <td>2号製品回収槽(A~D) ~</td> <td>上限：960 下限：0</td> <td>40 100</td> <td>気体 UF₆</td> <td>5 以下</td> <td>48.6 60.5</td> <td>3.0 2.8</td> </tr> <tr> <td>2号製品回収槽(A~D) 出入口配管分岐点 ~</td> <td>上限：960 下限：0</td> <td>40 100</td> <td>気体 UF₆</td> <td>5 以下</td> <td>48.6 60.5</td> <td>3.0 2.8</td> </tr> <tr> <td>2号製品回収槽(A~D) 出入口配管分岐点 ~</td> <td>上限：960 下限：0</td> <td>40 100</td> <td>気体 UF₆</td> <td>5 以下</td> <td>48.6 60.5</td> <td>3.0 2.8</td> </tr> <tr> <td>一般バージ系との取合い弁</td> <td>上限：960 下限：0</td> <td>40 100</td> <td>気体 UF₆</td> <td>5 以下</td> <td>48.6 60.5</td> <td>3.0 2.8</td> </tr> </table>		変更前								名称 ^{*1}	最高使用圧力 ^{*2}	最高使用温度 ^{*2}	流体等の種類 ^{*3}	臨界管理核的制限値濃縮度	外径 ^{*4}	厚さ ^{*4}	主要材料	名称 ^{*1}	hPa	℃	—	%	mm	mm	—	主要配管 (製品系)	カスケード設備との取合い弁 ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	34.0 76.3 139.8 216.3	3.0 3.0 3.4 4.0	主要配管 (製品系)	2号製品コールドトラップ(A~D) ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 48.6 60.5	3.0 3.0 2.8	2号製品回収槽(A~D) ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8	2号製品回収槽(A~D) 出入口配管分岐点 ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8	2号製品回収槽(A~D) 出入口配管分岐点 ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8	一般バージ系との取合い弁	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8
設備機器名称	主要配管	区分	UF ₆ 処理設備																																																																																																																
台数	一式																																																																																																																		
設置場所	2号免回均質室、2A中間室、2B中間室、2C中間室、予備室																																																																																																																		
設計条件	臨界管理 核的制限値：濃縮度5%以下																																																																																																																		
	放射線防護																																																																																																																		
	耐震 第1類 (第1類機器～隔離用遮断弁間) 第2類																																																																																																																		
	材料・構造 (温度、圧力) 温度：電気ヒータによる加熱部は100℃、それ以外は常温 圧力：大気圧以下																																																																																																																		
型式	—																																																																																																																		
主要寸法	呼び径：15A ~ 250A																																																																																																																		
主要材料	ステンレス鋼																																																																																																																		
性能	—																																																																																																																		
核燃料物質の状態	気体 UF ₆																																																																																																																		
変更前																																																																																																																			
名称 ^{*1}	最高使用圧力 ^{*2}	最高使用温度 ^{*2}	流体等の種類 ^{*3}	臨界管理核的制限値濃縮度	外径 ^{*4}	厚さ ^{*4}	主要材料	名称 ^{*1}																																																																																																											
	hPa	℃	—	%	mm	mm	—																																																																																																												
主要配管 (製品系)	カスケード設備との取合い弁 ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	34.0 76.3 139.8 216.3	3.0 3.0 3.4 4.0	主要配管 (製品系)																																																																																																											
	2号製品コールドトラップ(A~D) ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 48.6 60.5	3.0 3.0 2.8																																																																																																												
	2号製品回収槽(A~D) ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8																																																																																																												
	2号製品回収槽(A~D) 出入口配管分岐点 ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8																																																																																																												
	2号製品回収槽(A~D) 出入口配管分岐点 ~	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8																																																																																																												
	一般バージ系との取合い弁	上限：960 下限：0	40 100	気体 UF ₆	5 以下	48.6 60.5	3.0 2.8																																																																																																												
設計図書 (系統図)		設計仕様との紐付けが複雑化																																																																																																																	
<p>旧様式では設備全体での呼び径の最小と最大のみを確認して記載</p>	<p style="text-align: center;">UF₆処理設備 系統図</p>		<p>新様式では設備の系統を細かく「From-To」で区切り、その区切った範囲で使用している呼び径 (外径、厚さ) を確認して記載</p>																																																																																																																

別紙2 仕様書の作成、チェック方法の対策

対策前



作成・
チェック

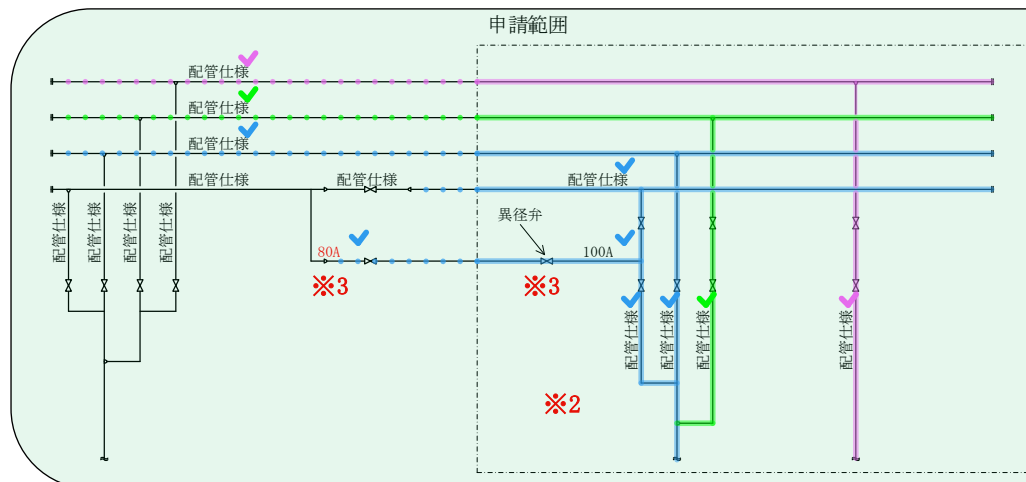
【申請書の仕様表】

名称	最高使用 圧力	最高使用 温度	外径	厚さ	主要材料
■ ■ ■ ~ □ □ □	◇ ◇	◇ ◆	○ ○ ✓	○ ● ✓	△ ▲ ✓
			○ ○ ✓	○ ● ✓	
			○ ○ ✓	○ ● ✓	
■ □ ■ ~ □ ■ □	◇ ◇	◇ ◆	○ ○ ✓	○ ● ✓	△ ▲ ✓
			○ ○ ✓	○ ● ✓	
□ ■ ■ ~ ■ ■ □	◇ ◇	◇ ◆	○ ○ ✓	○ ● ✓	△ ▲ ✓
			○ ○ ✓	○ ● ✓	

※1：対策前は、系統図から配管仕様を読み取り、仕様表を作成し、レ点チェックで確認を実施。

作成・チェック

対策後



名称	最高使用 圧力	最高使用 温度	外径	厚さ	主要材料
■ ■ ■ ~ □ □ □	◇ ◇	◇ ◆	○ ○ ✓	○ ● ✓	△ ▲ ✓
			○ ○ ✓	○ ● ✓	
			○ ○ ✓	○ ● ✓	
■ □ ■ ~ □ ■ □	◇ ◇	◇ ◆	○ ○ ✓	○ ● ✓	△ ▲ ✓
			○ ○ ✓	○ ● ✓	
□ ■ ■ ~ ■ ■ □	◇ ◇	◇ ◆	○ ○ ✓	○ ● ✓	△ ▲ ✓
			○ ○ ✓	○ ● ✓	

・インターロックの仕様表(室名称(2号発回均質室)の記載)についても同様に図書化する。

※2：対策後は、系統図をFrom-Toの範囲に色分けした上で仕様表を作成。仕様表も同様に色分けし、系統図と仕様表の各From-Toの関係性を可視化(複雑さを解消)し、設工認設計資料として図書化。これを基に設工認を作成し、レ点チェックで確認を実施。

※3：対策後は、呼び径が変わる要素である弁等の先の配管仕様まで確認を実施。

2. チェック内容

今回の誤記を踏まえ、
新規追加する内容

<類似記載による設工認誤記事例>

○設工認誤記のうち、記載が類似していることにより間違いを認識できなかった誤記事例を以下に示す。

当該誤記については、文字数も同様であり、一目見ただけでは誤記に気付きにくいものである。

誤記の発生を防止するためにも、設計チェック時には、設計情報を単語毎に見るのではなく、一文字一文字しっかりと間違いがないか確認すること。

【誤りやすい誤記事例】

誤	正
耐火 構 築物	耐火 建 築物
2号無停電電源 設 備	2号無停電電源 装 置
2号 発 生回収室	2号 発 回均質室
AA-5 9 0-BB	AA-5 6 0-BB
10000 N・m	10000 0 N・m
設計条件及び 使 用	設計条件及び 仕 様