

【公開版】

2022 濃計発第60号
2022年12月26日

原子力規制委員会 殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4番地108
日本原燃株式会社
代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏

加工施設に関する設計及び
工事の計画の軽微な変更の届出

別紙のとおり加工施設に関する設計及び工事の計画を変更したため、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16条の2第5項の規定に基づき届け出いたします。

本書類の記載内容のうち、 内の記載事項は、商業機密又は核不拡散に係る情報に属するものであり、公開できません。

別紙

一 名称及び住所並びに代表者の氏名

名 称 日本原燃株式会社
住 所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4番地108
代表者の氏名 代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏

二 変更に係る加工施設の概要

1. 事業所の名称及び所在地

名 称 濃縮・埋設事業所
所 在 地 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字野附504番地22

2. 変更に係る加工施設の種類

濃縮施設 UF₆処理設備

三 法第十六条の二第一項又は第二項の認可年月日及び認可番号

認 可 年 月 日 令和3年7月26日
認 可 番 号 原規規発第2107268号

四 変更の内容

添付1及び添付2のとおり

五 変更の理由

令和3年7月26日付け原規規発第2107268号にて認可された設計及び工事の計画において、UF₆処理設備の主要配管の設計条件及び仕様に関する記載の適正化が必要な箇所が認められたため、添付1のとおり変更を行った。

また、添付書類における工事範囲境界の図示位置等について、記載の適正化が必要な箇所が認められたため、添付2のとおり変更を行った。

なお、上記の変更内容は、技術基準規則への適合性評価に影響がなく、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該当する。

添付 1

令和3年7月26日付け原規規発第2107268号にて認可された設計及び工事の計画の本文「三 変更に係る加工施設の区分並びに設計及び工事の方法__II 個別施設__ロ 濃縮施設__1. 設計条件及び仕様__1.2 UF₆処理設備」について、記載の一部を次のとおり変更する。

変更箇所	変更内容
(1) 発生・供給系 b. 主配管 ・主要配管（発生・供給系）	添付 1-1 のとおり変更する。
(2) 製品系 b. 主配管 ・主要配管（製品系）	添付 1-2 のとおり変更する。
(7) 一般パージ系 d. 計装設備 (b) インターロック ・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号一般パージ系コールド トラップ）	添付 1-3 のとおり変更する。

変更前後比較表

変更前												変更後												変更理由等
変更前												変更後												・「2号発生槽 (A~G) 出口配管分岐点~一般パージ系との取合い弁」の一部範囲を重複して記載していたため、記載を削除する。
b. 主配管												b. 主配管												
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	濃縮度								核的制限値	濃縮度										
	hPa	℃	—	%	%	mm	mm	—	hPa	℃	—	%	%	mm	mm	—								
2号発生槽 (A~G) 出口配管分岐点												2号発生槽 (A~G) 出口配管分岐点												
カスケード設備との取合い弁												カスケード設備との取合い弁												
2号圧力調整槽												2号圧力調整槽												
一般パージ系との取合い弁												一般パージ系との取合い弁												
主要配管 (発生供給系)												主要配管 (発生供給系)												
注記												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。												*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。												

変更前後比較表

変更前												変更後												変更理由等
変更前												変更後												・「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)」の一部範囲を重複して記載していたため、記載を削除する。
b. 主配管												b. 主配管												
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}	臨界管理核的制限値		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}	臨界管理核的制限値		外径 ^{#4}	厚さ ^{#4}	主要材料							
				制限値	濃縮度								制限値	濃縮度										
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	3.0	—	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	3.0	—							
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		76.3	3.0	—	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		76.3	3.0	—							
2号製品回収槽(A~D)	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		139.8	3.4	—	2号製品回収槽(A~D)	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		139.8	3.4	—							
捕集排気系との取合い部	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		216.3	4.0	—	捕集排気系との取合い部	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		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	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		48.6	3.0	—	2号製品コールドトラップ(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	3.0	—							
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	3.0	—	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	3.0	—							
一般パッケージ系との取合い弁	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		60.5	2.8	—	一般パッケージ系との取合い弁	上限: 960 下限: 0	40 100	気体 UF ₆	5以下		60.5	2.8	—							
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。												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。												
主要配管（製品系）												主要配管（製品系）												
変更なし												変更なし												
変更なし												変更なし												
変更なし												変更なし												

変更前後比較表

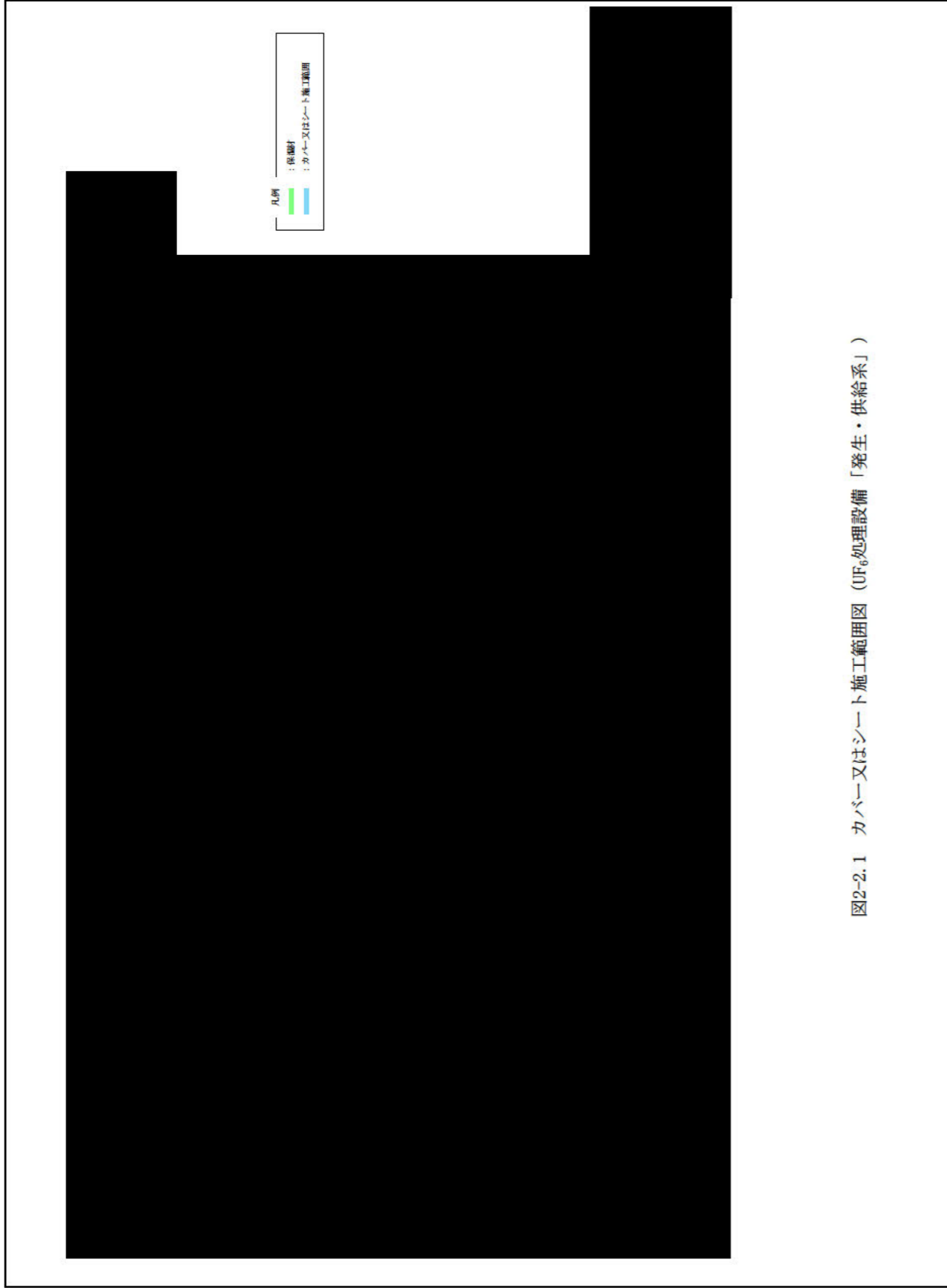
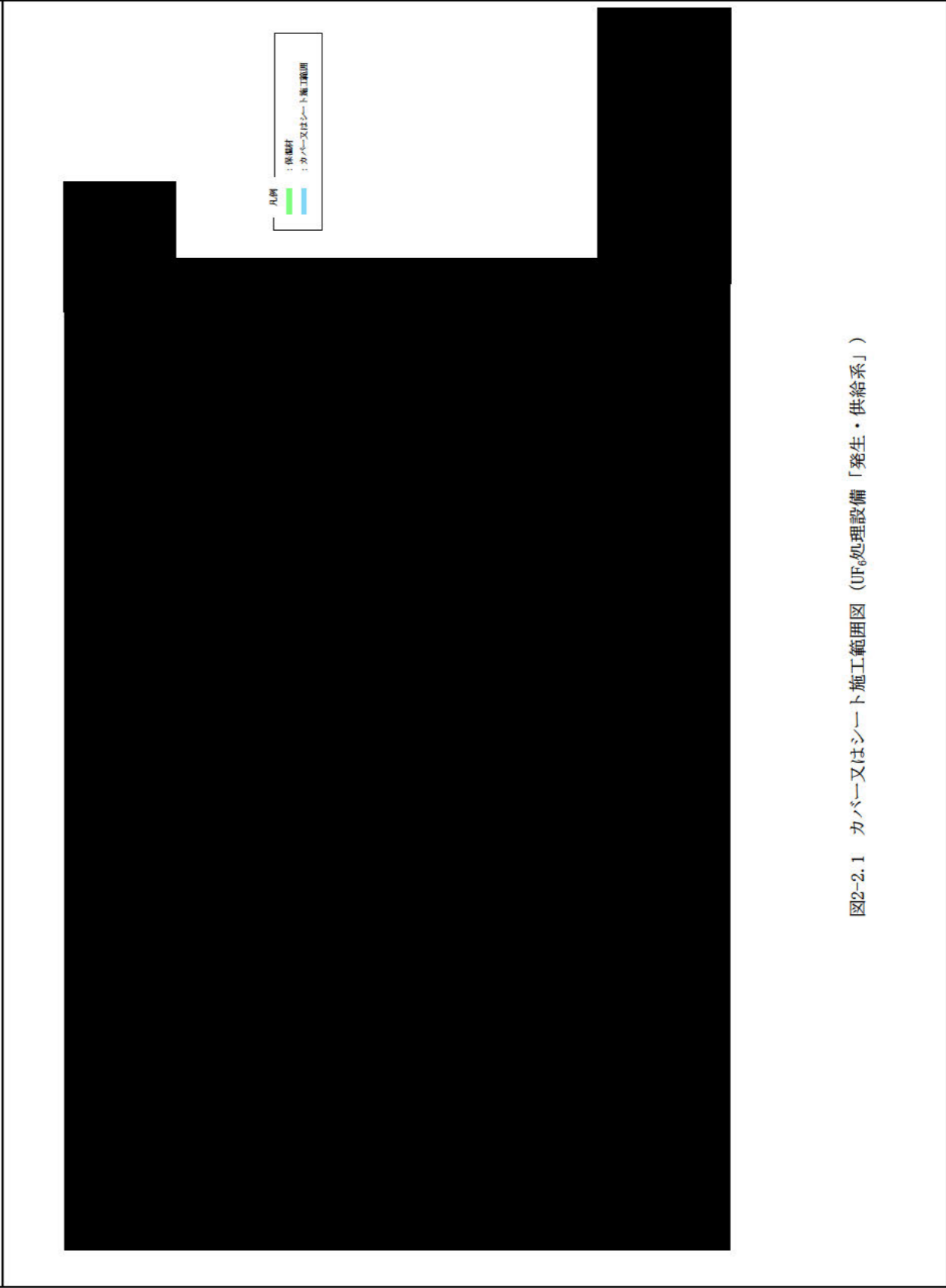
変更前										変更後					変更理由等
変更前										変更後					
インターロックの種類	検出器の種類	個数	取付箇所		インターロックの起動に要する信号の個数	設定値	インターロックの種類	検出器の種類	個数	取付箇所	インターロックの起動に要する信号の個数	設定値			
(b) インターロック	2号一般パージ系コールドトラップ入口圧力計	1	系統名 (ライン名)	-		960 hPa 以下	インターロックの種類	検出器の種類	1	取付箇所	インターロックの起動に要する信号の個数	設定値			
			設置床 (室名称)	2号発生回収室											
圧力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)	2号一般パージ系コールドトラップ内温度計	1	系統名 (ライン名)	-		■℃ 以下	インターロックの種類	検出器の種類	1	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			
			設置床 (室名称)	2号発生回収室											
<small>注記 *1: 既設工認に記載がないため、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号一般パ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、大気圧を超えない範囲で、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号一般パージ系コールドトラップごとに設置する。2号一般パ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基設置する。</small>															
変更前										変更後					
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			
(b) インターロック	2号一般パージ系コールドトラップ入口圧力計	1	系統名 (ライン名)	-		960 hPa 以下	インターロックの種類	検出器の種類	1	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			
			設置床 (室名称)	2号発回均質室											
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)	2号一般パージ系コールドトラップ内温度計	1	系統名 (ライン名)	-		■℃ 以下	インターロックの種類	検出器の種類	1	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			
			設置床 (室名称)	2号発回均質室											
<small>注記 *1: 既設工認に記載がないため、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号一般パ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、大気圧を超えない範囲で、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号一般パージ系コールドトラップごとに設置する。2号一般パ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基設置する。</small>															
												・存在しない室名を記載していたため、記載を適正化する。			

添付 2

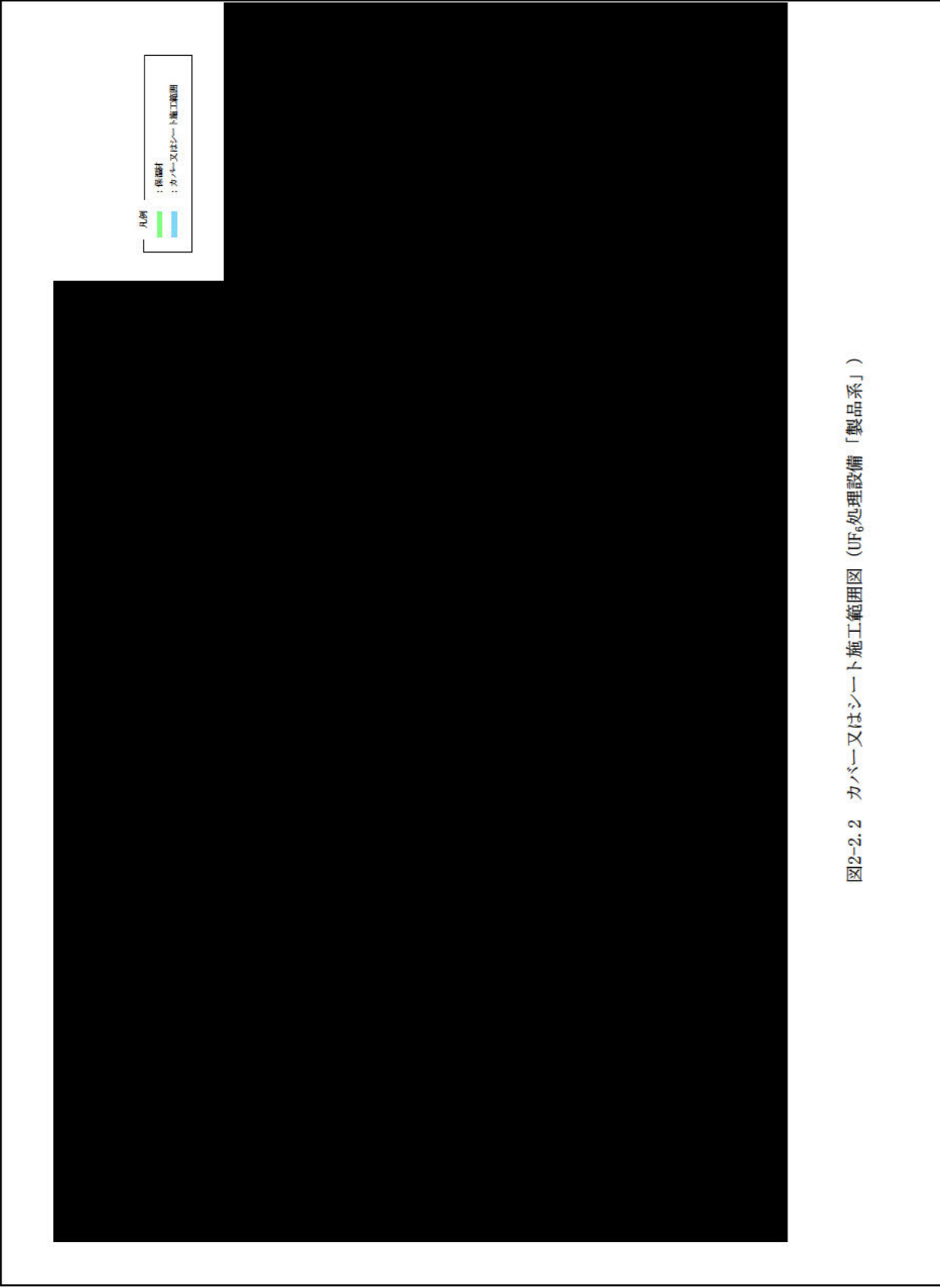
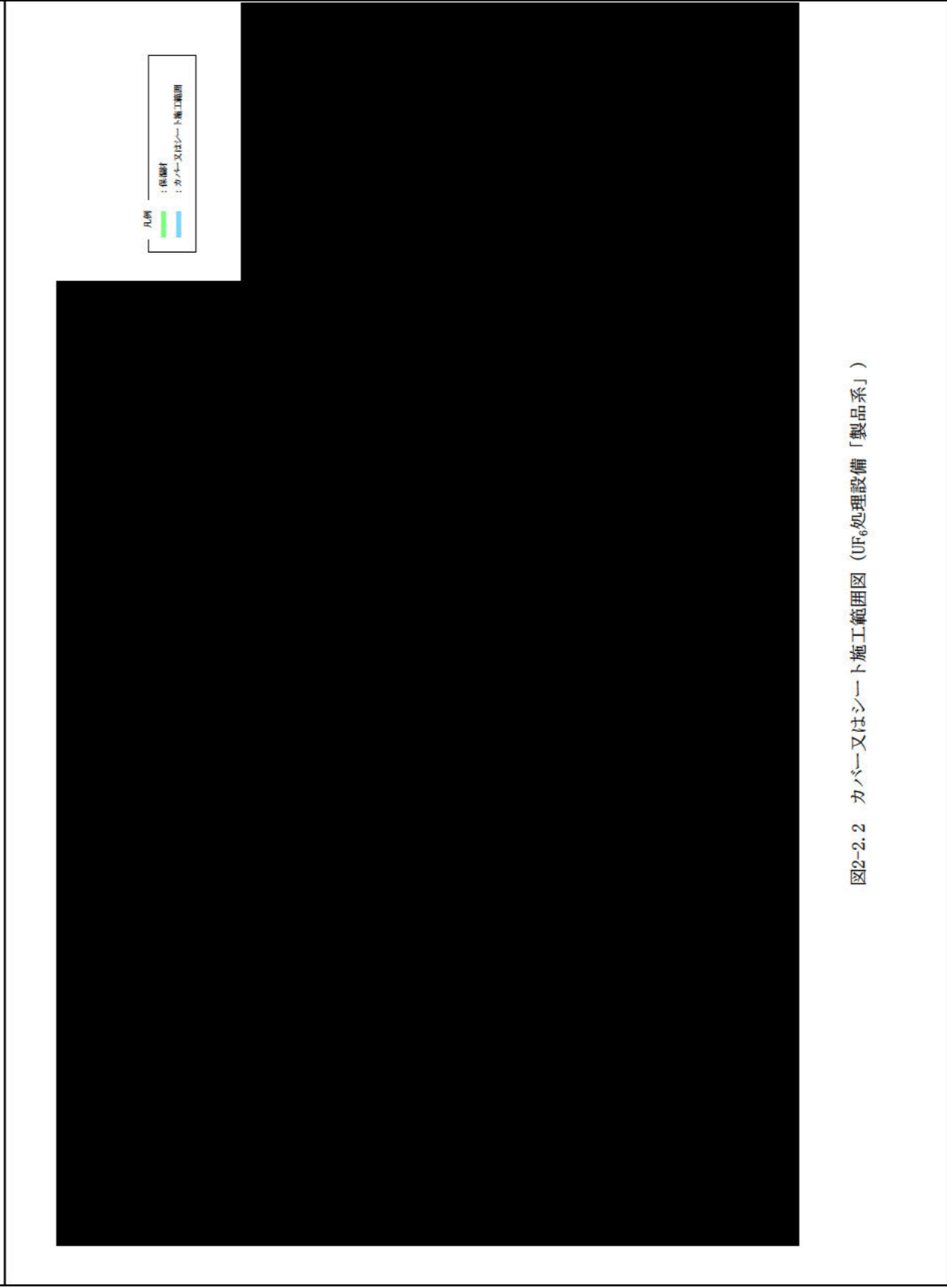
令和3年7月26日付け原規規発第2107268号にて認可された設計及び工事の計画の「添付書類(3) 加工施設の技術基準への適合性に関する説明書」について、記載の一部を次のとおり変更する。

変更箇所	変更内容
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」)	添付 2-1 のとおり変更する。
V-1-1-2 加工施設の閉じ込めの機能に関する説明書 図 2-2.2 カバー又はシート施工範囲図 (UF ₆ 処理設備「製品系」)	添付 2-2 のとおり変更する。
V-2 加工施設に関する図面 V-2-1 系統図 図 1.2.3 UF ₆ 処理設備 系統概略図「製品系」(変更前)	添付 2-3 のとおり変更する。
V-2 加工施設に関する図面 V-2-1 系統図 図 1.2.4 UF ₆ 処理設備 系統概略図「製品系」(変更後)	添付 2-4 のとおり変更する。
V-2 加工施設に関する図面 V-2-3 構造図 図 3.1.1 UF ₆ 処理設備 構造図 (2号発生槽)	添付 2-5 のとおり変更する。
V-2 加工施設に関する図面 V-2-3 構造図 図 3.1.4 UF ₆ 処理設備 構造図 (2号廃品回収槽)	添付 2-6 のとおり変更する。

変更前後比較表

変更前	変更後	変更理由等
 <p>図2-2.1 カバー又はシート施工範囲図 (UF₆処理設備「発生・供給系」)</p>	 <p>図2-2.1 カバー又はシート施工範囲図 (UF₆処理設備「発生・供給系」)</p>	<p>・保温材, カバー又はシート の施工範囲境界位置の記 載を適正化する。</p>

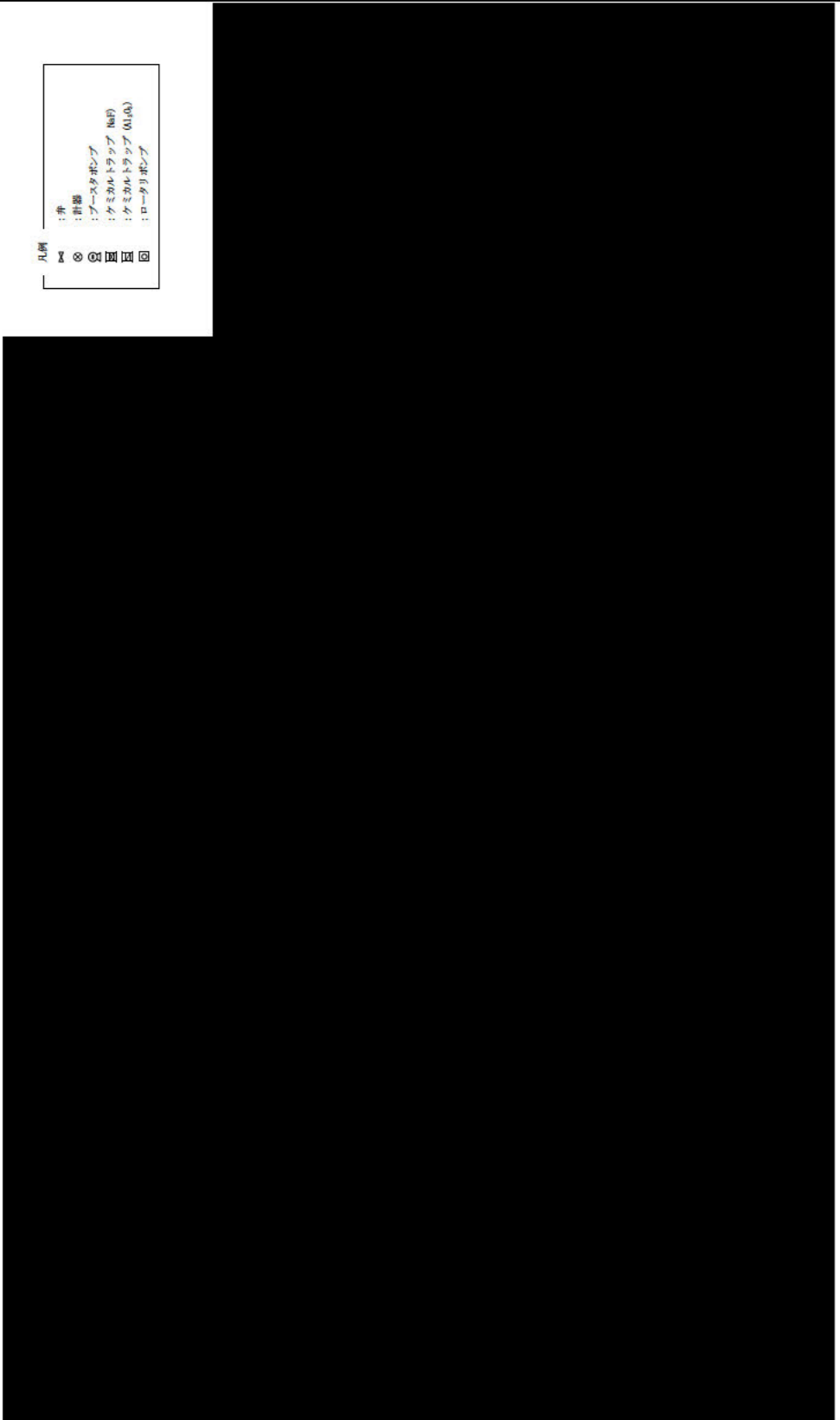
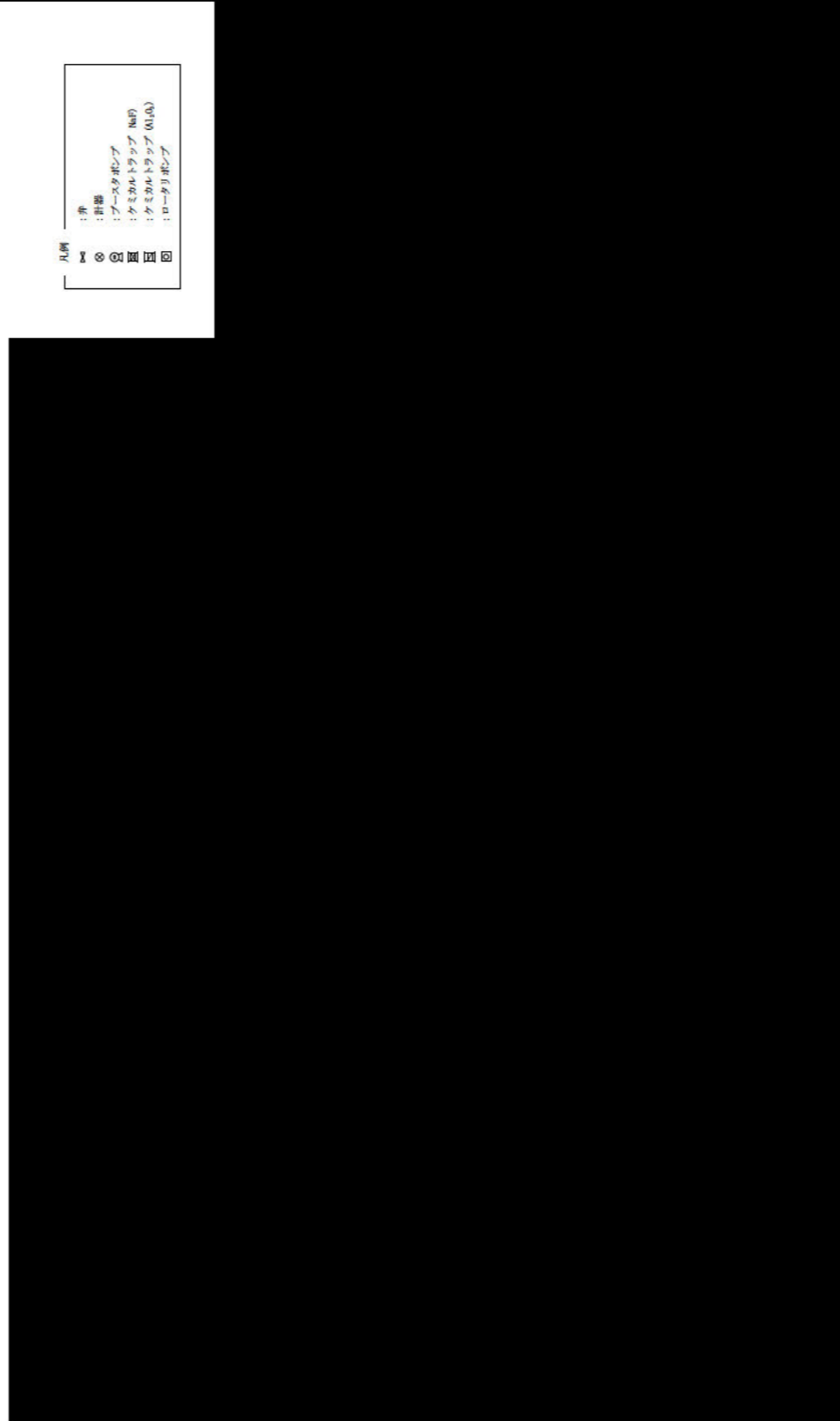
変更前後比較表

変更前	変更後	変更理由等
 <p data-bbox="1181 745 1216 1396">図2-2.2 カバー又はシート施工範囲図 (UF₆処理設備「製品系」)</p>	 <p data-bbox="2347 745 2383 1396">図2-2.2 カバー又はシート施工範囲図 (UF₆処理設備「製品系」)</p>	<p data-bbox="2496 315 2819 399">・分岐点の図示位置の記載を適正化する。</p>

変更前後比較表

変更前	変更後	変更理由等
<div data-bbox="252 367 371 609" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ : 井 △ : 計器 ◇ : プールポンプ □ : タミカルトラップ (NF) ◇ : タミカルトラップ (U/A) □ : ローターポンプ </div> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1098 1260 1157 1837" style="margin-top: 10px;"> <p>※1: 2号製品回収槽周辺の主要配管の更新 (配管ユニットの更新) ※2: 計器更新</p> </div> <div data-bbox="1172 777 1216 1375" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>図1.2.3 UF₆処理設備 系統概略図 「製品系」 (変更前)</p> </div>	<div data-bbox="1409 367 1528 609" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ : 井 △ : 計器 ◇ : プールポンプ □ : タミカルトラップ (NF) ◇ : タミカルトラップ (U/A) □ : ローターポンプ </div> <div style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="2270 1260 2329 1837" style="margin-top: 10px;"> <p>※1: 2号製品回収槽周辺の主要配管の更新 (配管ユニットの更新) ※2: 計器更新</p> </div> <div data-bbox="2344 777 2389 1375" style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p>図1.2.3 UF₆処理設備 系統概略図 「製品系」 (変更前)</p> </div>	<p>変更理由等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 分岐点の図示位置の記載を適正化する。

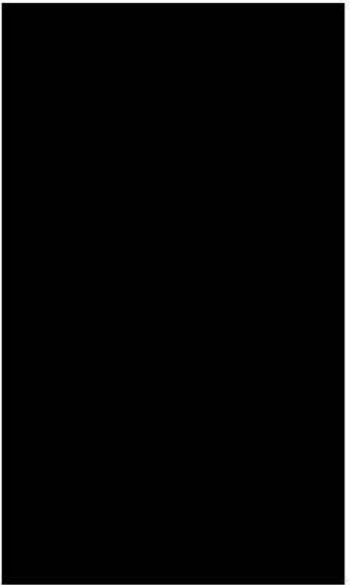
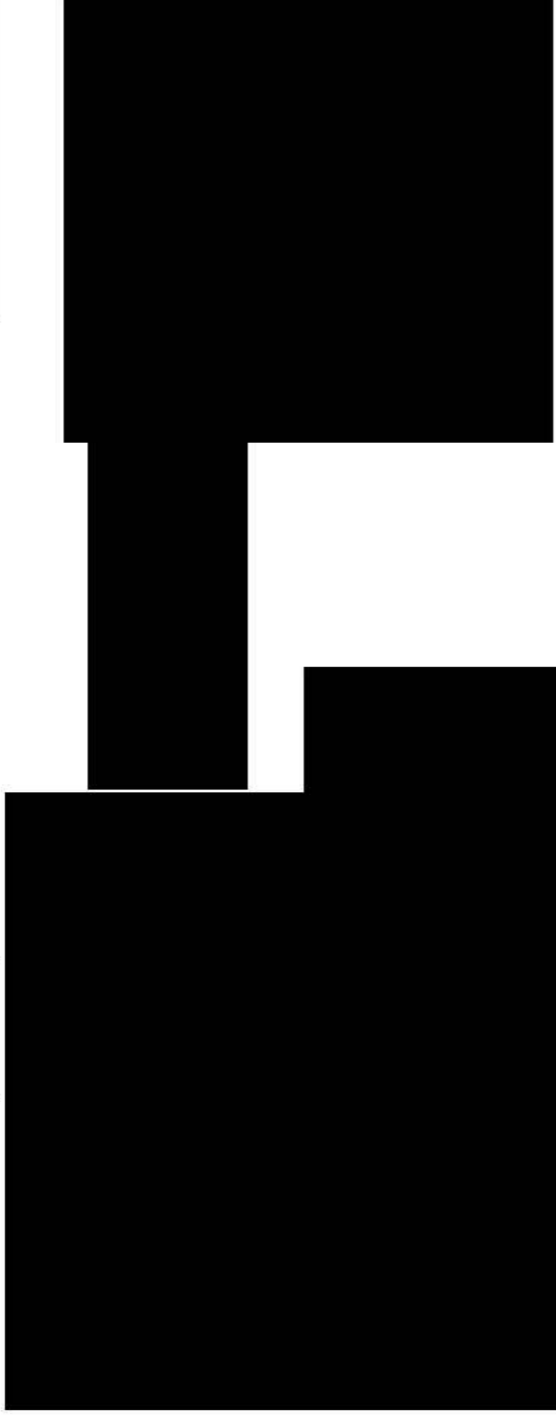
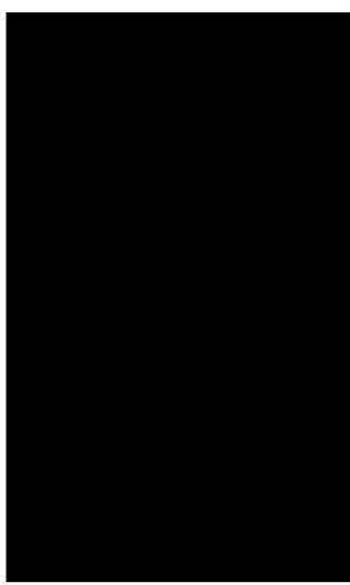

変更前後比較表

変更前	変更後	変更理由等
<p data-bbox="252 373 379 619">凡例 ： 青 ： 計器 ： プラスチックポンプ ： ケミカルトラップ (NF) ： ケミカルトラップ (0.1A) ： ロータリポンプ</p>  <p data-bbox="1181 787 1216 1375">図1.2.4 UF₆処理設備 系統概略図 「製品系」 (変更後)</p>	<p data-bbox="1409 373 1537 619">凡例 ： 青 ： 計器 ： プラスチックポンプ ： ケミカルトラップ (NF) ： ケミカルトラップ (0.1A) ： ロータリポンプ</p>  <p data-bbox="2350 787 2386 1375">図1.2.4 UF₆処理設備 系統概略図 「製品系」 (変更後)</p>	<p data-bbox="2493 273 2819 399">変更理由等</p> <ul data-bbox="2493 315 2819 399" style="list-style-type: none">・ 分岐点の図示位置の記載を適正化する。

変更前後比較表

変更前	変更後	変更理由等																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>番号</th><th>部品名</th></tr> <tr><td>①</td><td>子台車</td></tr> <tr><td>②</td><td>槽本体</td></tr> <tr><td>③</td><td>カバー</td></tr> </table> <p>※1: ※2: ※3: 注1: 注2:</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>単位：mm</p> <p>側面図</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図3.1.1 UF₆処理設備 構造図 (2号発生槽)</p>	番号	部品名	①	子台車	②	槽本体	③	カバー	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>番号</th><th>部品名</th></tr> <tr><td>①</td><td>子台車</td></tr> <tr><td>②</td><td>槽本体</td></tr> <tr><td>③</td><td>カバー</td></tr> </table> <p>※1: ※2: ※3: 注1: 注2:</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>単位：mm</p> <p>側面図</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">図3.1.1 UF₆処理設備 構造図 (2号発生槽)</p>	番号	部品名	①	子台車	②	槽本体	③	カバー	<p>変更理由等</p> <ul style="list-style-type: none"> 子台車ストップパ寸法の記載を適正化する。
番号	部品名																	
①	子台車																	
②	槽本体																	
③	カバー																	
番号	部品名																	
①	子台車																	
②	槽本体																	
③	カバー																	

変更前後比較表

変更前	変更後	変更理由等																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">番号</th> <th style="width: 85%;">部品名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>子台車</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>槽本体</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>カバー</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ※2: ※3: 注1: 注2:</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;"> <p>単位：mm</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>平面図</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>側面図</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">図3.1.4 UF₆処理設備 構造図 (2号廃品回収槽)</p>	番号	部品名	①	子台車	②	槽本体	③	カバー	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">番号</th> <th style="width: 85%;">部品名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>子台車</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>槽本体</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>カバー</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ※2: ※3: 注1: 注2:</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;"> <p>単位：mm</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>平面図</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: center;">  <p>側面図</p> </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">図3.1.4 UF₆処理設備 構造図 (2号廃品回収槽)</p>	番号	部品名	①	子台車	②	槽本体	③	カバー	<p>変更理由等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子台車ストップの寸法の記載を適正化する。
番号	部品名																	
①	子台車																	
②	槽本体																	
③	カバー																	
番号	部品名																	
①	子台車																	
②	槽本体																	
③	カバー																	