

特定原子力施設検査実施要領書
(使用前検査)

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一原子力発電所

工事の工程 : 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることが
できる状態になった時
設備の組立てが完了した時
工事の計画に係る工事が完了した時

対象設備 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
分析設備
換気空調設備
液体廃棄物一時貯留設備 (その2)

要領書番号 : 原規規収第 19011124 号 03

令和4年5月

原子力規制委員会

改訂来歴

東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所

特定原子力施設検査（使用前検査）

工事の工程 : 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時

設備の組立てが完了した時

工事の計画に係る工事が完了した時

対象設備 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

分析設備

換気空調設備

液体廃棄物一時貯留設備（その2）

要領書番号 : 原規規収第 19011124 号 03

回	年 月 日	改訂箇所、改訂内容及び改訂理由
—	令和2年12月18日	制定
1	令和3年1月26日	「Ⅱ. 検査対象設備及び範囲」における鉄セルの数量、添付資料－1 検査項目表、添付資料－3 使用前検査成績書の検査結果一覧表、添付資料－(4) (1/2) 外観検査記録及び添付資料－(5) (1/2) 組立・据付検査記録の適正化
2	令和4年5月11日	実施計画の変更（換気空調設備の風量変更）に伴い、以下について変更 ・「Ⅰ. 検査の目的及び検査項目」の規則第20条第1項の表第二号及び表第三号の工事の工程に係る検査項目 ・「Ⅳ. 実施計画の認可関係」の認可番号（認可年月日） ・「添付資料－3 使用前検査成績書」の添付資料－(7) (4/7)、(5/7) 及び(6/7) 性能検査（運転性能検査）記録の実施計画記載値 ・「添付資料－4 関連図書及び詳細手順」の資料1. 実施計

		画（抜粋）の換気空調設備の容量 ・「添付資料－4 関連図書及び詳細手順」の資料3. 運転性能検査要領の手順
		以下余白

目 次

I. 検査目的及び検査項目	1
II. 検査対象設備及び範囲	1
III. 検査場所	2
IV. 実施計画の認可関係	2
V. 検査方法	2
VI. 判定基準	5
VII. 添付資料	6
1. 検査項目表	
2. 計測方法及び許容寸法	
3. 使用前検査成績書様式	
4. 関連図書及び詳細手順	
資料 1. 実施計画 (抜粋)	
資料 2. 耐圧・漏えい検査要領	
資料 3. 運転性能検査要領	
資料 4. 通水検査要領	

(最終頁 6 9)

I. 検査目的及び検査項目

本検査は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則（以下「規則」という。）第20条第1項の表第一号、第二号及び第三号の工事の工程に係る検査項目の使用前検査について、福島第一原子力発電所に係る放射性物質分析・研究施設第1棟のうち分析設備、換気空調設備及び液体廃棄物一時貯留設備の工事が認可された実施計画（*1）に従い行われていることを確認するもので、以下の検査（*2）を実施する。

1. 材料検査
2. 寸法検査
3. 外観検査
4. 組立て及び据付け状態を確認する検査（以下「組立・据付検査」という。）
5. 耐圧・漏えい検査
6. 性能検査
 - (1) 運転性能検査
7. 機能検査
 - (1) 警報検査
 - (2) 通水検査

*1：認可された実施計画とは、原子力事業者等が核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第64条の2第2項の規定に基づき原子力規制委員会に提出し、認可された実施計画

*2：材料検査、寸法検査、外観検査、組立・据付検査及び耐圧・漏えい検査は規則第20条第1項の表第一号の工事の工程に係る検査項目である。また、通水検査、警報検査、液体廃棄物一時貯留設備の運転性能検査は規則第20条第1項の表第二号の工事の工程に係る検査項目であり、分析設備及び換気空調設備の運転性能検査は規則第20条第1項の表第三号の工事の工程に係る検査項目である。

II. 検査対象設備及び範囲

検査の対象は、実施計画に記載された以下の設備とする。

詳細は、添付資料ー4「関連図書及び詳細手順」資料1.「実施計画（抜粋）」を参照のこと。

検査対象設備・検査範囲	数量等
放射性物質分析・研究施設第1棟	
分析設備	
鉄セル	4室
グローブボックス	10基
フード	56基
換気空調設備	
鉄セル・グローブボックス用排風機	2基
フード用排風機	3基
管理区域用排風機	3基
管理区域用送風機	3基
鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット	2基

フード用排気フィルタユニット	7基
管理区域用排気フィルタユニット	18基
主要排気管	一式
液体廃棄物一時貯留設備	
分析廃液中間受槽	1基
分析廃液受槽 A～C	3基
塩酸含有廃液受槽	1基
分析廃液移送ポンプA, B	2基
設備管理廃液受槽A, B	2基
主要配管	
分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口までの一部(鋼管)	一式
漏えい検出装置及び警報装置	一式
液体廃棄物一時貯留設備の堰	一式

III. 検査場所

申請書「検査を受けようとする場所」の欄に記載のとおり。

IV. 実施計画の認可関係

認可番号 (認可年月日)	認可機器
原規福発第 1308142 号 (平成 25 年 8 月 14 日) 原規規発第 2204203 号 (令和 4 年 4 月 20 日)	放射性物質分析・研究施設第 1 棟

V. 検査方法

実施計画に基づく検査の方法は以下のとおりである。

共通事項

(1) 使用前検査申請書の確認

- a. 本検査に係る使用前検査申請書(変更申請を含む。)が準備されていることを確認する。
- b. 検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。

1. 材料検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

実施計画に記載されている材料が使用されていることを申請者の品質記録により確認する。

2. 寸法検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。

(2) 検査手順

鉄セル、鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット、主要排気管及び設備管理廃液受槽A、Bについては、実施計画に記載されている主要寸法を申請者の品質記録により確認する。液体廃棄物一時貯留設備の堰については、堰の高さ及び床・壁の塗装が、実施計画の記載値のとおりであることを1箇所以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

詳細は、添付資料－2「計測方法及び許容寸法」に示す。

3. 外観検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。

(2) 検査手順

検査対象の外観について、健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有害な欠陥がないことを各機器に対し1基以上（主要排気管については1箇所）以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

4. 組立・据付検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 現地で施工するフランジ部については適切に締め付けられていることを確認する。

(2) 検査手順

検査対象の組立て状態並びに据付け位置及び据付け状態を各機器に対し1基以上（主要排気管については1箇所以上）立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

5. 耐圧・漏えい検査

(1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。
- d. 系統構成されていることを確認する。

(2) 検査手順

耐圧検査圧力で所定時間保持した後、検査圧力に耐え、変形等の異常がないこと及び耐

圧検査終了後、耐圧部からの漏えいの有無を申請者の品質記録により確認する。

詳細は、添付資料－4「関連図書及び詳細手順」資料2.「耐圧・漏えい検査要領」を参照のこと。

6. 性能検査

(1) 運転性能検査

1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。

2) 検査手順

a. フード

フード開口部（1／3開放状態）において、実施計画に記載されている面速以上であることを1基以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

b. 鉄セル・グローブボックス用排風機、フード用排風機、管理区域用排風機、管理区域用送風機

鉄セル・グローブボックス用排風機、フード用排風機、管理区域用排風機、管理区域用送風機について、実施計画に記載されている容量を満足すること、及び、異音、異臭、振動等の異常がないことを1基以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

c. 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット、フード用排気フィルタユニット、管理区域用排気フィルタユニット

鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット、フード用排気フィルタユニット、管理区域用排気フィルタユニットについて、実施計画に記載されている容量を満足する状態にて漏えいがないことを1基以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

d. 分析廃液移送ポンプA, B

分析廃液移送ポンプについて、実施計画に記載されている容量を満足すること、及び、異音、異臭、振動等の異常がないことを1基以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

詳細は、添付資料－4「関連図書及び詳細手順」資料3.「運転性能検査要領」を参照のこと。

7. 機能検査

(1) 警報検査

1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 検査対象の警報が発生していないことを確認する。

2) 検査手順

a. 分析廃液中間受槽、分析廃液受槽A～C、塩酸含有廃液受槽

液位高高の信号により警報が発生することを1基以上立会し、その他については申請

者の品質記録により確認する。

b. 漏えい検出装置及び警報装置

漏えい信号により警報が発生することを1基以上立会し、その他については申請者の品質記録により確認する。

詳細は、添付資料-4「関連図書及び詳細手順」資料4.「通水検査要領」を参照のこと。

(2) 通水検査

1) 検査前確認事項

- a. 申請者の品質記録が準備されていることを確認する。
- b. 必要な図面等が準備されていることを確認する。
- c. 系統構成されていることを確認する。

2) 検査手順

- a. 主要配管（分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口までの一部（鋼管））
分析廃液移送ポンプを運転し、分析廃液中間受槽出口から分析廃液受槽A（又はB，C）の入口まで通水されることを立会により確認する。

VI. 判定基準

1. 材料検査

実施計画のとおりであること。

2. 寸法検査

- a. 鉄セル（インナーボックス）、鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット、主要排気管、設備管理廃液受槽
実施計画に記載されている各部の主要寸法の計測値が許容寸法を満足すること。
- b. 鉄セル（遮へい体）
実施計画に記載されている寸法以上であること。
- c. 液体廃棄物一時貯留設備の堰
堰の高さ及び床・壁の塗装が、実施計画の記載値のとおりであること。

3. 外観検査

機器等の健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有害な欠陥がないこと。

4. 組立・据付検査

実施計画のとおりに組立て、据付けられていること。

5. 耐圧・漏えい検査

耐圧検査において検査圧力に耐え、かつ、異常のないこと、及び、漏えい検査において耐圧部から漏えいがないこと。

6. 性能検査

(1) 運転性能検査

a. フード

実施計画に記載されている面速以上であること。

b. 鉄セル・グローブボックス用排風機、フード用排風機、管理区域用排風機、管理区域用送風機

実施計画に記載されている容量を満足すること、また、異音、異臭、振動等の異常がないこと。

c. 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット、フード用排気フィルタユニット、管理区域用排気フィルタユニット

実施計画に記載されている容量を満足する状態にて漏えいがないこと。

d. 分析廃液移送ポンプA, B

実施計画に記載されている容量を満足すること、また、異音、異臭、振動等の異常がないこと。

7. 機能検査

(1) 警報検査

a. 分析廃液中間受槽、分析廃液受槽A～C、塩酸含有廃液受槽

液位高高の信号により警報が発生すること。

b. 漏えい検出装置及び警報装置

漏えい信号により警報が発生すること。

(2) 通水検査

a. 主要配管（分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口までの一部（鋼管））

通水ができること。

VII. 添付資料

1. 検査項目表

2. 計測方法及び許容寸法

3. 使用前検査成績書様式

4. 関連図書及び詳細手順

資料1. 実施計画（抜粋）

資料2. 耐圧・漏えい検査要領

資料3. 運転性能検査要領

資料4. 通水検査要領

検査項目表

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

設備・機器名		材料 検査	寸法 検査	外観 検査	組立・据 付検査	耐圧・漏 えい検査	性能 検査	機能 検査
分析 設備	鉄セル	インナーボックス	○	○	○	○	－	－
		遮へい体	○	○	－	－	－	－
	グローブボックス		－	－	○	○	－	－
	フード		－	－	○	○	－	○
換気 空 調 設備	鉄セル・グローブボックス用排風機		－	－	○	○	－	○
	フード用排風機		－	－	○	○	－	○
	管理区域用排風機		－	－	○	○	－	○
	管理区域用送風機		－	－	○	○	－	○
	鉄セル・グローブボックス用排気 フィルタユニット		○	○	○	○	－	○
	フード用排気フィルタユニット		－	－	○	○	－	○
	管理区域用排気フィルタユニット		－	－	○	○	－	○
	主要排気管		○	○	○	○	－	－
液体 廃 棄 物	分析廃液中間受槽		●	●	●	○	●	－
	分析廃液受槽A～C		●	●	●	○	●	－
	塩酸含有廃液受槽		●	●	●	○	●	－
	設備管理廃液受槽A、B		○	○	○	○	○	－
	分析廃液移送ポンプA、B		－	－	○	○	－	○
時 貯 留 設備	主要 配 管	分析廃液中間受槽出口から分析 廃液移送ポンプ入口まで(鋼管)	●	●	●	○*1	●	－
		分析廃液移送ポンプ出口から分 析廃液受槽A～C入口まで(鋼管)	●	●	●	●	●	－
		分析廃液受槽A～C出口から分析廃 液払出口まで(鋼管)	●	●	●	●	●	－
		設備管理廃液受槽A、B出口から設備 管理廃液払出口まで(鋼管)	●	●	●	●	●	－
漏えい検出装置及び警報装置		－	－	○	○	－	－	○
液体廃棄物一時貯留設備の堰		－	○	○	－	－	－	－

●については、別途制定した実施要領書による。

○*1については、分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口までの一部(鋼管)

計測方法及び許容寸法

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟 分析設備、換気空調設備、液体廃棄物一時貯留設備

<許容範囲について>

- ・鉄セルインナーボックス及び鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニットの高さ、幅、奥行、設備管理廃液受槽の高さ、胴径、厚さ並びに主要排気管の外径、厚さについては、添付資料－ 4 関連図書及び詳細手順 資料1. 実施計画（抜粋）別冊21 放射性物質分析・研究施設第1棟に係る補足説明による。

鉄セル遮へい体の厚さについては、添付資料－ 4 関連図書及び詳細手順 資料1. 実施計画（抜粋）2.41.2 基本仕様 2.41.2.1 主要仕様に関する説明による。液体廃棄物一時貯留設備の堰については、添付資料－ 4 関連図書及び詳細手順 資料1. 実施計画（抜粋）添付資料－ 7 2. 液体廃棄物一時貯留設備の堰に関する説明による。

<計測方法について>

鉄セルインナーボックス (No. 1～No. 4)、
鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット

- ・高さ：1箇所
- ・幅：1箇所
- ・奥行：1箇所

鉄セル遮へい体

- ・左側上部側面板 (No. 1)：5箇所
- ・右側側面板 (No. 1)：5箇所
- ・床板 (No. 1～No. 4)：5箇所
- ・正面板 (No. 1～No. 4)：5箇所
- ・背面板 (No. 1～No. 4)：5箇所
- ・天板 (No. 1～No. 4)：5箇所
- ・右側側面板 (No. 4)：5箇所
- ・右側上部側面板 (No. 4)：5箇所

設備管理廃液受槽

- ・高さ：1箇所
- ・胴径：円周2方向 (0° - 180°、90° - 270°)
- ・厚さ：4箇所 (0°、90°、180°、270°)

主要排気管

- ・外径：円周2方向 (0° - 180°、90° - 270°)
- ・厚さ：4箇所 (0°、90°、180°、270°)

液体廃棄物一時貯留設備の堰

- ・高さ：1箇所

特定原子力施設検査成績書 (使用前検査)

東京電力ホールディングス株式会社
福島第一原子力発電所

工事の工程 : 構造、強度又は漏えいに係る試験をすることが
できる状態になった時
設備の組立てが完了した時
工事の計画に係る工事が完了した時

対象設備 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
分析設備
換気空調設備
液体廃棄物一時貯留設備 (その2)

要領書番号 : 原規規収第 19011124 号 03

年 月

原子力規制委員会

使用前検査成績書

1. 施設名 東京電力ホールディングス株式会社 福島第一原子力発電所
2. 検査の種類 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第20条第1項の表第一号、第二号及び第三号に係る放射性物質分析・研究施設第1棟のうち分析設備、換気空調設備及び液体廃棄物一時貯留設備の使用前検査
3. 検査申請 使用前検査申請番号
4. 検査期日 自 年 月 日
至 年 月 日
5. 検査場所
6. 検査実施者 検査実施者一覧表のとおり
7. 検査結果 検査結果一覧表のとおり
8. 添付資料 (1) 検査前確認事項
(2) 材料検査記録
(3) 寸法検査記録
(4) 外観検査記録
(5) 組立・据付検査記録
(6) 耐圧・漏えい検査
(7) 性能検査（運転性能検査）記録
(8) 機能検査（通水検査）記録
(9) 機能検査（警報検査）記録
(10) 検査用計器一覧表（立会分）

検査実施者一覧表

検査年月日	原子力検査官	検査立会責任者	特記事項
年 月 日			
年 月 日			
年 月 日			

検査結果一覧表

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
分析設備

検査範囲	材料検査	寸法検査	外観検査	組立・据付検査	性能検査		備考
					性能検査	運転性能検査	
鉄セル	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日			
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日			
グローブボックス	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日			
フード	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査結果一覧表

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
換気空調設備

検査範囲	外観検査	組立・据付検査	性能検査		備考
			運転性能検査		
鉄セル・グローブボックス用排風機	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
フード用排風機	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
管理区域用排風機	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
管理区域用送風機	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査結果一覧表

設備名：放射線物質分析・研究施設第1棟
換気空調設備

検査範囲	材料検査	寸法検査	外観検査	組立・据付検査	性能検査		備考
					性能検査	運転性能検査	
鉄セル・グローブボックス用排気 フィルタユニット	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
フード用排気フィルタユニット			年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
管理区域用排気フィルタユニット			年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
主要排気管	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	/		

検査結果一覧表

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
 液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲	材料検査	寸法検査	外観検査	組立・据付検査	耐圧・漏えい検査	機能検査 警報検査		備考
						年月日	年月日	
分析廃液中間受槽	対角線	対角線	対角線	年月日 年月日	対角線	年月日 年月日	年月日 年月日	
分析廃液受槽 A～C	対角線	対角線	対角線	年月日 年月日	対角線	年月日 年月日	年月日 年月日	
塩酸含有廃液受槽	対角線	対角線	対角線	年月日 年月日	対角線	年月日 年月日	年月日 年月日	
設備管理廃液受槽 A, B	年月日 年月日	年月日 年月日	年月日 年月日	年月日 年月日	年月日 年月日	対角線		

検査結果一覧表

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
 液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲	寸法検査	外観検査	組立・据付検査	性能検査		機能検査		備考
				運転性能検査	通水検査	通水検査	警報検査	
分析廃液移送ポンプA, B	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
主要配管 (分析廃液中間受槽出口から 分析廃液移送ポンプ入口ま での一部(鋼管))	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
漏えい検出装置及び警報装置	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	
液体廃棄物一時貯留設備の堰	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

検査前確認事項設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

検査場所 : _____

検査項目 : 共通事項

確認事項	確認方法	検査年月日	結果	備考
本検査に係る使用前検査申請書 (変更申請を含む。)が準備されていることを確認する。*	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
検査をする工事の工程、期日及び場所が申請書どおりであることを確認する。	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		
	記録	年 月 日		

(※) 使用前検査成績書の「3. 検査申請」に申請番号(変更申請番号を含む。)を記載する。

検査前確認事項設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

検査年月日 : _____年 ____月 ____日

検査場所 : _____

検査項目 : 材料検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		

検査年月日 : _____年 ____月 ____日

検査場所 : _____

検査項目 : 寸法検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等		

検査前確認事項設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

検査項目 : 外観検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

検査項目 : 組立・据付検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
現地で施工するフランジ部については適切に締め付けられていることを確認する。	記録	実施計画等		

検査前確認事項設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

検査年月日 : _____年 ____月 ____日

検査場所 : _____

検査項目 : 耐圧・漏えい検査

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等		
系統構成されていることを確認する。	記録	品質記録		

検査年月日 : _____年 ____月 ____日

検査場所 : _____

検査項目 : 性能検査 (運転性能検査)

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
使用する検査用計器が必要な測定範囲及び精度を有し、校正が適切に行われ、有効期限内であることを校正記録等により確認する。	記録	校正記録等		

検査前確認事項設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

検査項目 : 機能検査 (警報検査)

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
検査対象の警報が発生していないことを確認する。	立会又は記録	現場又は品質記録		

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

検査項目 : 機能検査 (通水検査)

確認事項	確認方法	確認対象	結果	備考
申請者の品質記録が準備されていることを確認する。	記録	品質記録		
必要な図面等が準備されていることを確認する。	記録	実施計画等		
系統構成されていることを確認する。	立会又は記録	現場又は品質記録		

材料検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
分析設備、換気空調設備

検査範囲		材 料	判定基準	結果
鉄セル	インナーボックス	SUS304L	実施計画のとおり であること。	
	遮へい体	SS400		
鉄セル・グローブボックス用排気フィルタ ユニット		SUS304		
主要排気管		SUS304TP		
備 考 申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：				

材料検査記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
液体廃棄物一次貯留設備

機器名	材 料	判定基準	結果
設備管理廃液受槽 A, B	SUS304	実施計画のとおり であること。	

備 考

申請者の品質記録により確認
 品質記録 (名称、日付) :

寸法検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

分析設備

検査範囲		実施計画 記載値(mm)	許容寸法 (mm)	計測値 (mm)	結果
鉄セル	インナーボックス	高さ	1750	[REDACTED]	
		幅	1500		
		奥行	1500		
	遮へい体	厚さ	300 以上	300 以上	

判定基準：

インナーボックス

実施計画に記載されている各部の主要寸法の計測値が許容寸法を満足すること。

遮へい体

実施計画に記載されている寸法以上であること。

備考

申請者の品質記録により確認

品質記録（名称、日付）：

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

：確認

寸法検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値(mm)	許容寸法 (mm)	計測値 (mm)	結果
鉄セル・グローブボックス 用排気フィルタユニット	高さ	2300	■		
	幅	1000			
	奥行	1000			
主要 排気 管	鉄セル排気出口から 排気母管まで	外径	60.5	59.9～61.1	
		厚さ	3.5	3.2～3.8	
	排気母管	外径	318.5	315.4～321.6	
		厚さ	4.5	4.1～4.9	
	排気母管から鉄セル・ グローブボックス用 排気フィルタユニッ ト入口まで	外径	267.4	264.8～270.0	
		厚さ	4.0	3.6～4.4	
判定基準：実施計画に記載されている各部の主要寸法の計測値が許容寸法を満足すること。					
備 考 申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：					
記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/> ：確認					

寸法検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

液体廃棄物一時貯留設備 設備管理廃液受槽A, B

名称	実施計画 記載値(mm)	許容寸法 (mm)	判定基準	計測値 (mm)	結果
高さ (外寸)	4191		実施計画に記載 されている各部 の主要寸法の計 測値が許容寸法 を満足するこ と。		
胴径 (内寸)	3800				
厚さ	9				

備 考

申請者の品質記録により確認
品質記録（名称、日付）：

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

：確認

寸法検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所： _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲		実施計画 記載値	判定基準	結果
分析廃液中間受槽の堰	堰の高さ	1000mm 以上	堰の高さ及び 床・壁の塗装 が、実施計画の 記載値のとおり であること。	
	床・壁の塗装	床面及び床面から 堰高さ以上までの 壁面		
分析廃液受槽A～Cの堰	堰の高さ	1000mm 以上		
	床・壁の塗装	床面及び床面から 堰高さ以上までの 壁面		
塩酸含有廃液受槽及び 設備管理廃液受槽A, Bの堰	堰の高さ	1000mm 以上		
	床・壁の塗装	床面及び床面から 堰高さ以上までの 壁面		

備考

*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認。
 品質記録（名称、日付）：

記録確認分については使用した検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

：確認

外観検査記録

検査年月日： 年 月 日

検査場所：

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査範囲		判定基準	結果
分析設備	鉄セル インナーボックス (No. 1、No. 2、No. 3、No. 4)	機器等の健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有害な欠陥がないこと。	
	グローブボックス(801、802、803、804、805、806、807、808、809、810)		
	フード（分析用フード(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50)、 廃液処理用フード(1, 2, 3)、測定室用フード(1, 2)、放射線管理用フード)		
換気空調設備	鉄セル・グローブボックス用排風機 (A、B)		
	フード用排風機 (A、B、C)		
	管理区域用排風機 (A、B、C)		
	管理区域用送風機 (A、B、C)		
	鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット (A、B)		
	フード用排気フィルタユニット (A、B、C、D、E、F、G)		
	管理区域用排気フィルタユニット (A、B、C、D、E、F、G、H、I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R)		
主要排気管			
備考 *は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：			

外観検査記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲		判定基準	結果
設備管理廃液受槽	A	機器等の健全性に影響を及ぼす表面のかき傷、クラック、変形等の有害な欠陥がないこと。	
	B		
分析廃液移送ポンプ	A		
	B		
漏えい検出装置及び警報装置 (機器番号：LE102、LE117、LE119、LE110、LE121)			
液体廃棄物一時貯留設備の堰	分析廃液中間受槽の堰		
	分析廃液受槽A～Cの堰		
	塩酸含有廃液受槽及び設備管理廃液受槽A、Bの堰		
<p>備考</p> <p>*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認品質記録（名称、日付）：</p>			

組立・据付検査記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

検査範囲		判定基準	結果
分析設備	鉄セル インナーボックス (No. 1、No. 2、No. 3、No. 4)	実施計画のとおり に組立て、据 付けられている こと。	
	グローブボックス (801、802、803、804、805、806、807、 808、809、810)		
	フード (分析用フード (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50)、廃液処理用フード (1, 2, 3)、測定室用フード (1, 2)、 放射線管理用フード)		
換気空調設備	鉄セル・グローブボックス用排風機 (A、B)		
	フード用排風機 (A、B、C)		
	管理区域用排風機 (A、B、C)		
	管理区域用送風機 (A、B、C)		
	鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット (A、B)		
	フード用排気フィルタユニット (A、B、C、D、E、F、G)		
	管理区域用排気フィルタユニット (A、B、C、D、E、F、G、H、 I、J、K、L、M、N、O、P、Q、R)		
主要排気管			
備考 *は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) :			

組立・据付検査記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲		判定基準	結果
分析廃液中間受槽		実施計画のとおりに組立て、据付けられていること。	
分析廃液受槽	A		
	B		
	C		
塩酸含有廃液受槽			
設備管理廃液受槽	A		
	B		
分析廃液移送ポンプ	A		
	B		
漏えい検出装置及び警報装置 (機器番号：LE102、LE117、LE119、LE110、LE121)			
主要配管 分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口までの一部（鋼管）			
備考 ＊は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：			

耐圧・漏えい検査記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
 液体廃棄物一時貯留設備

機器名		最高使用 圧力(MPa)	検査圧力 (MPa)	保持時間 (分)	結果
設備管理廃液受槽	A	静水頭			
	B				

判定基準

耐圧検査 : 検査圧力に耐え、かつ、異常のないこと。

漏えい検査 : 耐圧部から漏えいがないこと。

備考

耐圧・漏えい検査の方法 : 水圧

申請者の品質記録により確認

品質記録 (名称、日付) :

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

 : 確認

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟

換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値(m/s)	測定値(m/s)	判定基準	結果
フード	分析用フード	0.5 以上		実施計画に記載されている面速以上であること。	
			1		
			2		
			3		
			4		
			5		
			6		
			7		
			8		
			9		
			10		
			11		
			12		
			13		
			14		
			15		
			16		
			17		
			18		
			19		
20					

備考

*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認
品質記録 (名称、日付) :

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

: 確認

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値 (m/s)	測定値 (m/s)	判定基準	結果
フード	分析用フード	0.5 以上		実施計画に記載されている 面速以上であること。	
			2 1		
			2 2		
			2 3		
			2 4		
			2 5		
			2 6		
			2 7		
			2 8		
			2 9		
			3 0		
			3 1		
			3 2		
			3 3		
			3 4		
			3 5		
			3 6		
			3 7		
			3 8		
			3 9		
4 0					

備 考

*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認
品質記録 (名称、日付) :

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

: 確認

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値 (m/s)	測定値 (m/s)	判定基準	結果
フード	分析用フード	4 1		実施計画に記載されている 面速以上であること。	
		4 2			
		4 3			
		4 4			
		4 5			
		4 6			
		4 7			
		4 8			
		4 9			
		5 0			
	廃液処理用フード	1			
		2			
		3			
	測定室用フード	1			
2					
放射線管理用フード					

備考

*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認
品質記録 (名称、日付) :

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

: 確認

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値 (m ³ /h)	測定値 (m ³ /h)	判定基準	結果
鉄セル・グローブボックス用 排風機	A	1100		実施計画に記載 されている容量 を満足すること、 また、異音、異臭、 振動等の異常が ないこと。	
	B				
フード用排風機	A	66870			
	B				
	C				
管理区域用排風機	A	25510			
	B				
	C				
管理区域用送風機	A	59490			
	B				
	C				

備考

*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認
品質記録 (名称、日付) :

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

: 確認

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値 (m ³ /h)	測定値(m ³ /h)	判定基準	結果		
鉄セル・グローブボックス用 排気フィルタユニット	A	1100		実施計画に記載 されている容量 を満足する状態 にて漏えいがな いこと。			
	B						
フード用排気フィルタユニット	A	11145					
	B						
	C						
	D						
	E						
	F						
	G						
<p>備 考</p> <p>*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) :</p> <p>記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/> : 確認</p>							

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
換気空調設備

検査範囲		実施計画 記載値 (m ³ /h)	測定値 (m ³ /h)	判定基準	結果
管理区域用排気フィルタ ユニット	A	3010		実施計画に記載 されている容量 を満足する状態 にて漏えいがな いこと。	
	B				
	C				
	D				
	E				
	F				
	G				
	H				
	I				
	J				
	K				
	L				
	M				
	N				
	O				
	P				
	Q				
R					
<p>備 考</p> <p>*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認 品質記録 (名称、日付) :</p> <p>記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。 <input type="checkbox"/> : 確認</p>					

性能検査 (運転性能検査) 記録

検査年月日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

検査場所 : _____

設備名 : 放射性物質分析・研究施設第1棟
 液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲		実施計画 記載値 (m ³ /h)	測定値 (m ³ /h)	判定基準	結果
分析廃液移送ポンプ	A	15		実施計画に記載されている容量を満足すること、また、異音、異臭、振動等の異常がないこと。	
	B				

備考

*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認
 品質記録 (名称、日付) :

記録確認分については検査用計器が検査実施日に有効であったことを確認する。

: 確認

運転性能検査時に開放したフランジ部の復旧状態を確認する。

: 確認

機能検査（警報検査）記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲		判定基準	結果
分析廃液中間受槽		液位高高の信号により警報が発生すること。	
分析廃液受槽	A		
	B		
	C		
塩酸含有廃液受槽			
漏えい検出装置及び警報装置 (機器番号：LE102、LE117、LE119、 LE110、LE121)		漏えい信号により警報が発生すること。	
<p>備考</p> <p>*は立会を示す。それ以外は、申請者の品質記録により確認 品質記録（名称、日付）：</p>			

機能検査（通水検査）記録

検査年月日：_____年____月____日

検査場所：_____

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟
液体廃棄物一時貯留設備

検査範囲	判定基準	結果
主要配管 分析廃液中間受槽出口から分析廃液 移送ポンプ入口までの一部（鋼管）	通水ができること。	
備 考 立会により確認		

検査用計器一覧表 (立会分)

検査年月日： 年 月 日

設備名：放射性物質分析・研究施設第1棟

検査項目	計器名称	計器番号	校正年月日 有効期限	備考

関連図書及び詳細手順

- 資料１．実施計画（抜粋）
- 資料２．耐圧・漏えい検査要領
- 資料３．運転性能検査要領
- 資料４．通水検査要領

注）資料１．は実施計画の情報をもとに作成、資料２．資料３．及び資料４．は申請者の情報をもとに作成した資料である。

実施計画 (抜粋)

2.41.2 基本仕様

2.41.2.1 主要仕様

2.41.2.1.1 分析設備

(1) 鉄セル

名称			鉄セルNo. 1～ No. 4	
インナーボックス	主要寸法 (外寸)	高さ	mm	1750
		幅	mm	1500
		奥行	mm	1500
	主要材料		-	SUS304L
遮へい体	材料		-	SS400
	厚さ		mm	300以上
室数			室	4
備考			-	No. 1及びNo. 4は中線量分析対象物用容器の接続ポート有

(2) グローブボックス

基数 10基

(3) フード

基数 56基

吸引能力 面速0.5m/s以上 (1/3開口状態)

2.41.2.1.2 換気空調設備

(1) 鉄セル・グローブボックス用排風機

基数 2基 (うち予備1基)

容量 1100m³/h/基

(2) フード用排風機

基数 3基 (うち予備2基)

容量 66870m³/h/基

(3) 管理区域用排風機

基数 3基 (うち予備1基)

容量 25510m³/h/基

(4) 管理区域用送風機

基数 3基 (うち予備1基)

容量 59490m³/h/基

(5) 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット

名称			鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット
主要寸法	高さ	mm	2300
	幅	mm	1000
	奥行	mm	1000
材料	ケーシング	-	SUS304
容量		m ³ /h/基	1100
基数		基	2 (うち予備1基)

(6) フード用排気フィルタユニット

基数 7基 (うち予備1基)

容量 11145m³/h/基

(7) 管理区域用排気フィルタユニット

基数 18基 (うち予備1基)

容量 3010m³/h/基

(8) 主要排気管*1

名称			主要排気管
主要寸法	外径/厚さ	mm	60.5/3.5 (鉄セル排気出口から排気母管まで)
			318.5/4.5 (排気母管)
			267.4/4.0 (排気母管から鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット入口まで)
材料	本体	-	SUS304TP

*1鉄セル排気出口から鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット入口まで

2.41.2.1.3 液体廃棄物一時貯留設備

(1) 分析廃液中間受槽

名称		分析廃液中間受槽	
公称容量	m ³	7	
最高使用圧力	MPa	静水頭	
最高使用温度	℃	66	
主要寸法	高さ (外寸)	mm	2689
	胴径 (内寸)	mm	2000
	厚さ	mm	9
材料	-	SUS316L	
基数	基	1	

(2) 分析廃液受槽 A~C

名称		分析廃液受槽A~C	
公称容量	m ³	30	
最高使用圧力	MPa	静水頭	
最高使用温度	℃	66	
主要寸法	高さ (外寸)	mm	3391
	胴径 (内寸)	mm	3800
	厚さ	mm	9
材料	-	SUS316L	
基数	基	3	

(3) 塩酸含有廃液受槽

名称		塩酸含有廃液受槽	
公称容量	m ³	0.6	
最高使用圧力	MPa	静水頭	
最高使用温度	℃	66	
主要寸法	高さ (外寸)	mm	1476
	胴径 (内寸)	mm	900
	厚さ	mm	9
材料	-	SM400A	
基数	基	1	

(4) 分析廃液移送ポンプA, B

名称		分析廃液移送ポンプA, B	
容量		m ³ /h/基	15
主要寸法	高さ	mm	385
	横	mm	685
	たて	mm	530
基数		基	2

(5) 設備管理廃液受槽 A, B

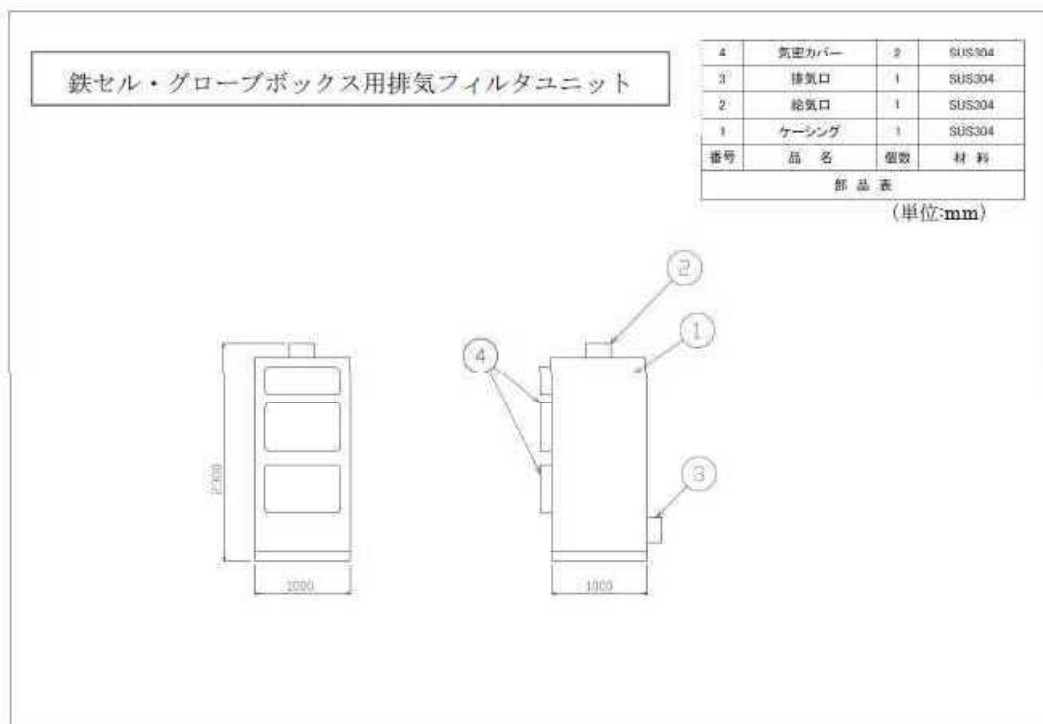
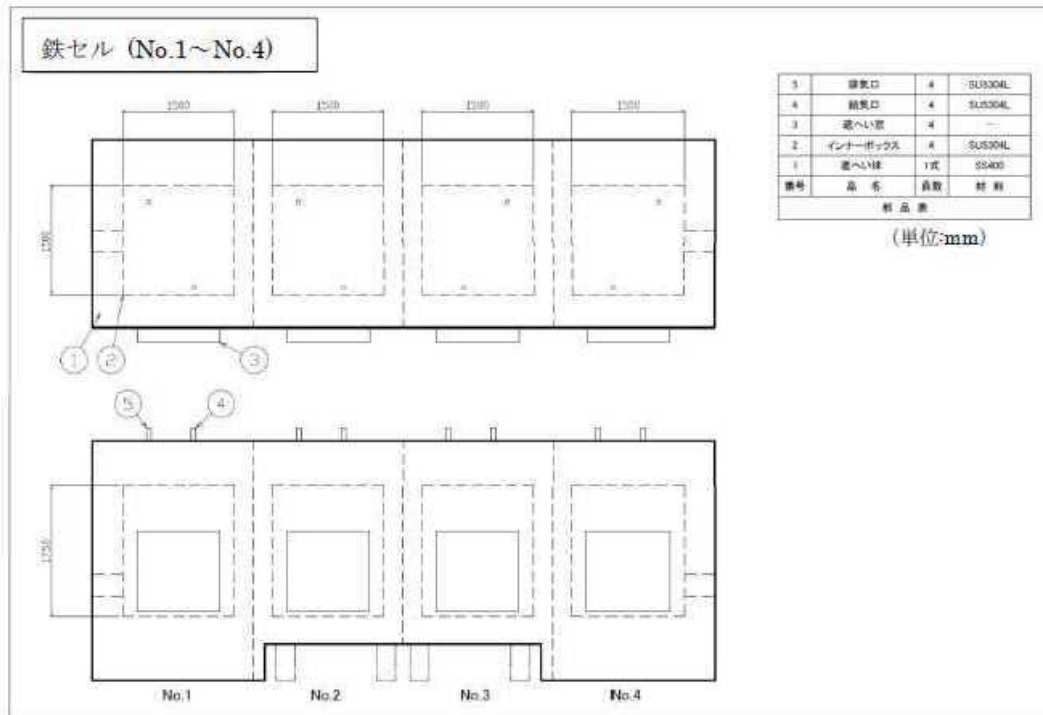
名称		設備管理廃液受槽 A, B	
公称容量		m ³	30
最高使用圧力		MPa	静水頭
最高使用温度		°C	66
主要寸法	高さ (外寸)	mm	4191
	胴径 (内寸)	mm	3800
	厚さ	mm	9
材料		-	SUS304
基数		基	2

(6) 主要配管

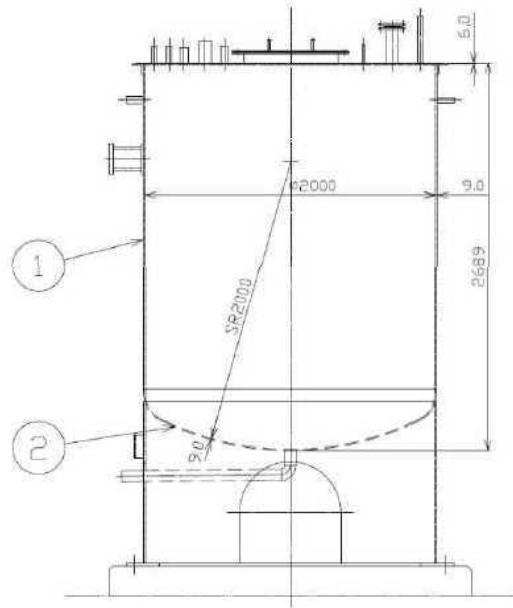
名称	仕様	
分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 材料 最高使用圧力 最高使用温度	65A (Sch. 40) SUS316LTP 0.98MPa 66°C
分析廃液移送ポンプ出口から分析廃液受槽A~C入口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 材料 最高使用圧力 最高使用温度	40A (Sch. 40) SUS316LTP 0.98MPa 66°C
分析廃液受槽A~C出口から分析廃液払出口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 材料 最高使用圧力 最高使用温度	50A (Sch. 40) SUS316LTP 大気圧+Vac. 66°C
設備管理廃液受槽A, B出口から設備管理廃液払出口まで (鋼管)	呼び径/厚さ 材料 最高使用圧力 最高使用温度	50A (Sch. 40) SUS304TP 大気圧+Vac. 66°C

第1棟の機器構造図

第1棟に関する構造図を、以下に示す。



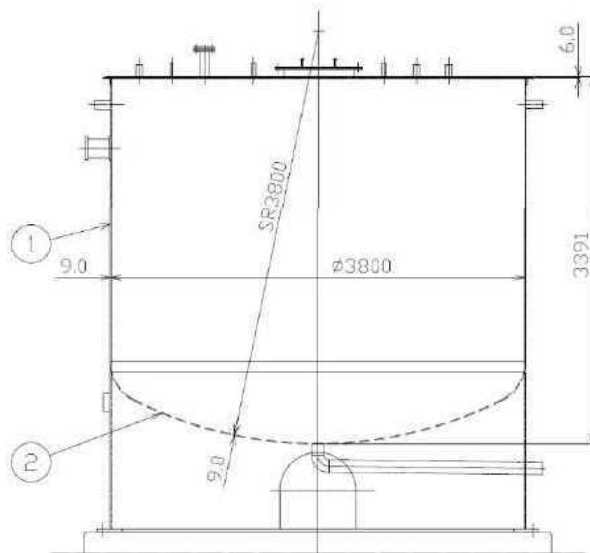
分析廢液中間受槽



2	鏡板	1	SUS316L
1	胴板	1	SUS316L
番号	品名	個数	材料
部品表			

(単位:mm)

分析廢液受槽A~C



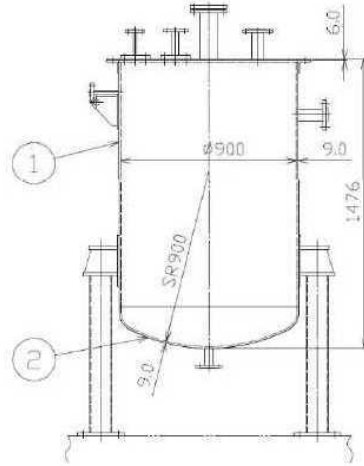
2	鏡板	1	SUS316L
1	胴板	1	SUS316L
番号	品名	個数	材料
部品表			

(単位:mm)

塩酸含有廃液受槽

2	鏡板	1	SM400A
1	胴板	1	SM400A
番号	品名	個数	材料
部品表			

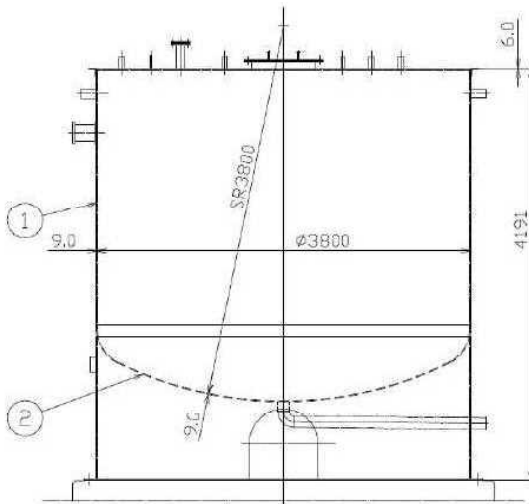
(単位:mm)



設備管理廃液受槽A, B

2	鏡板	1	SUS304
1	胴板	1	SUS304
番号	品名	個数	材料
部品表			

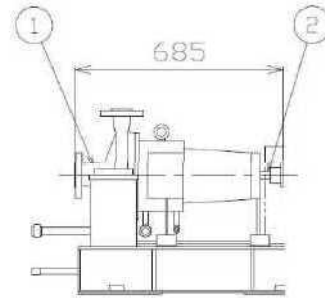
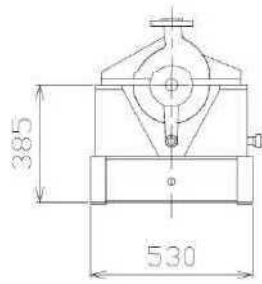
(単位:mm)

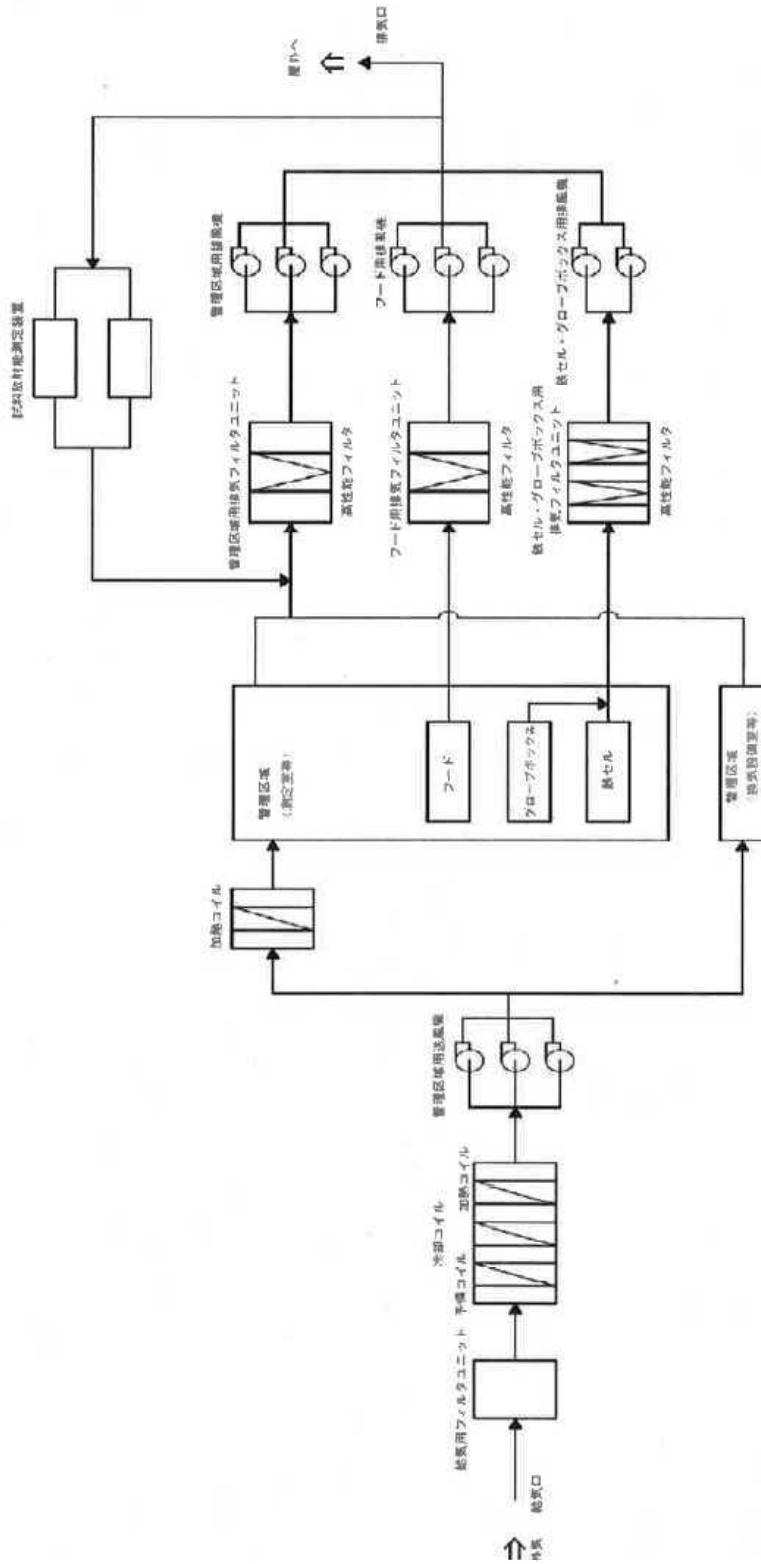


分析廃液移送ポンプA, B

2	軸	1	SUS316
1	ケーシング	1	SCS14A
番号	品名	個数	材料
部品表			

(単位:mm)

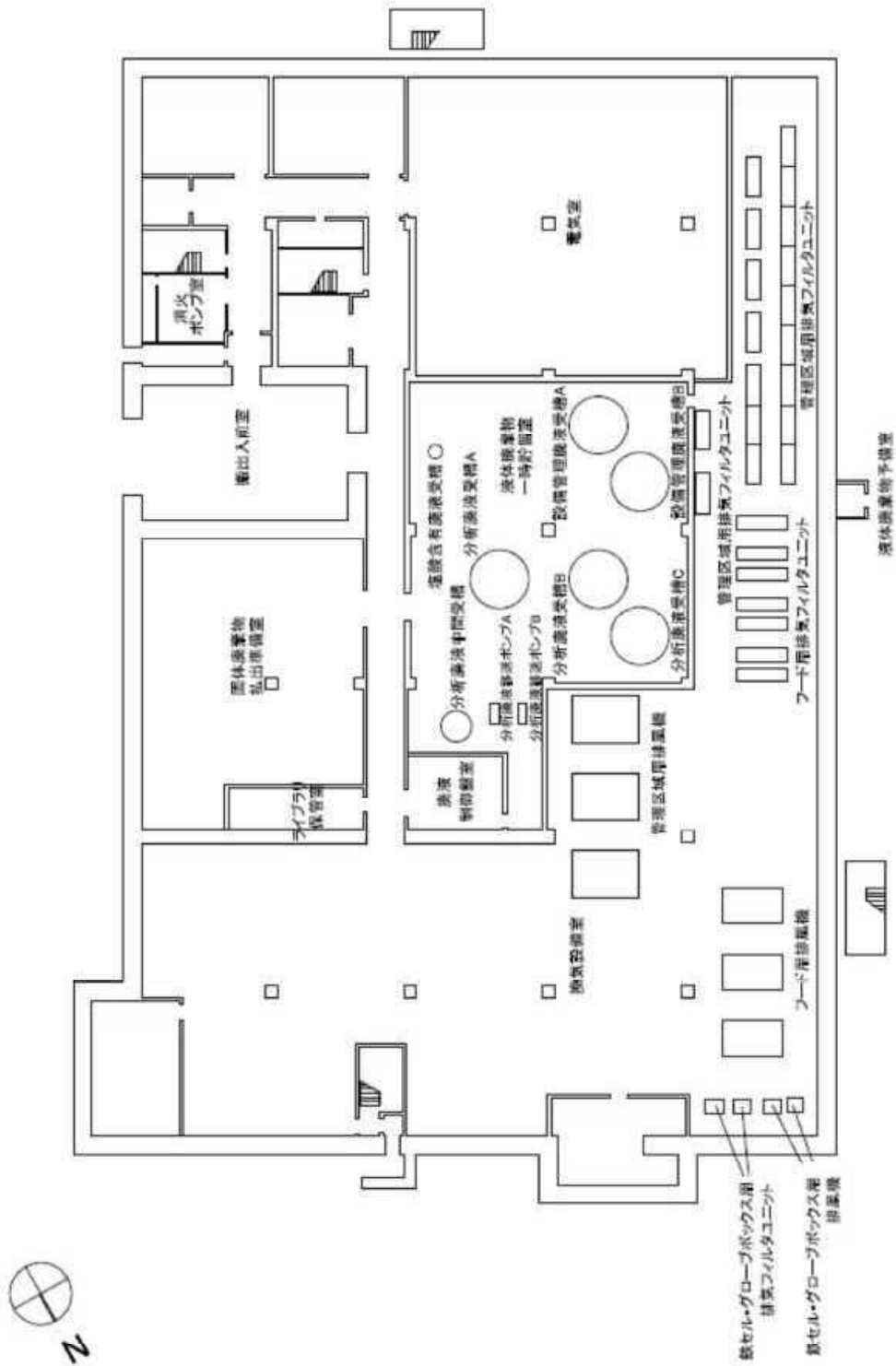




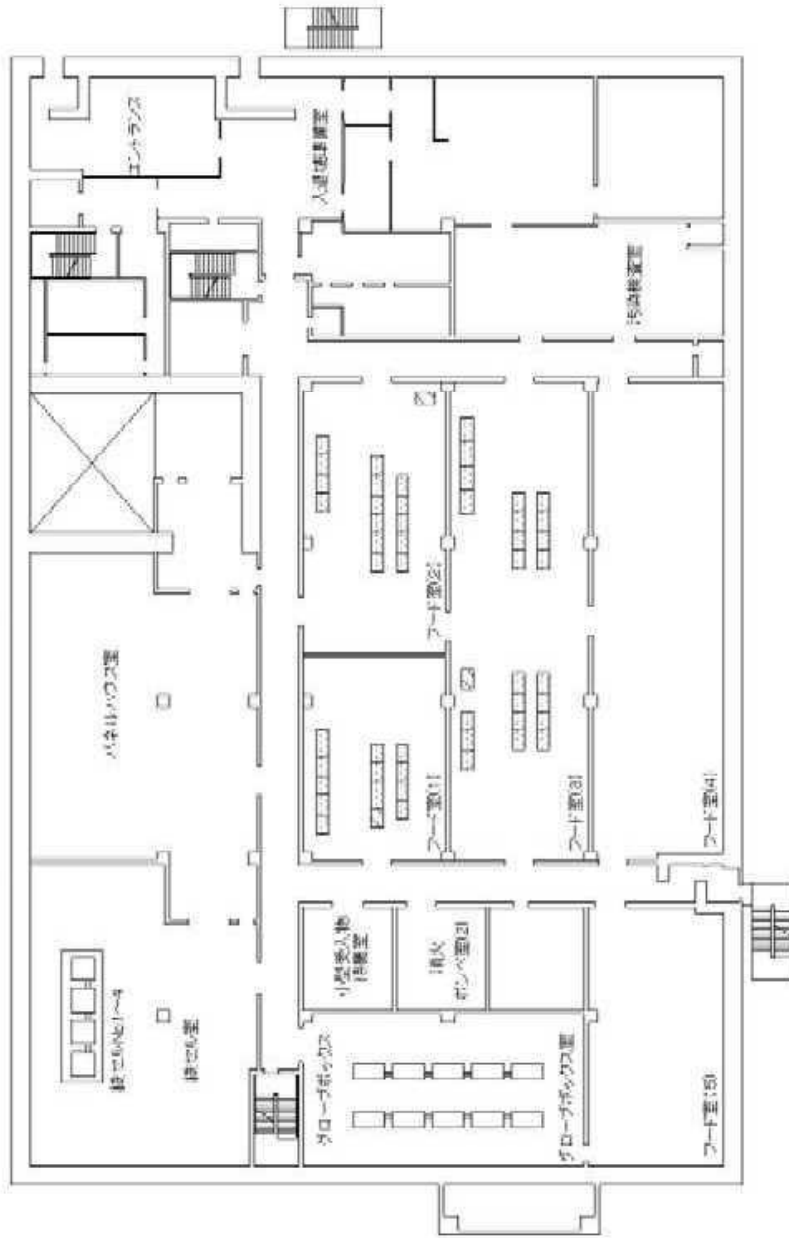
第1棟の換気空調設備概略系統図

II-2-41-添5-1

添付資料-2

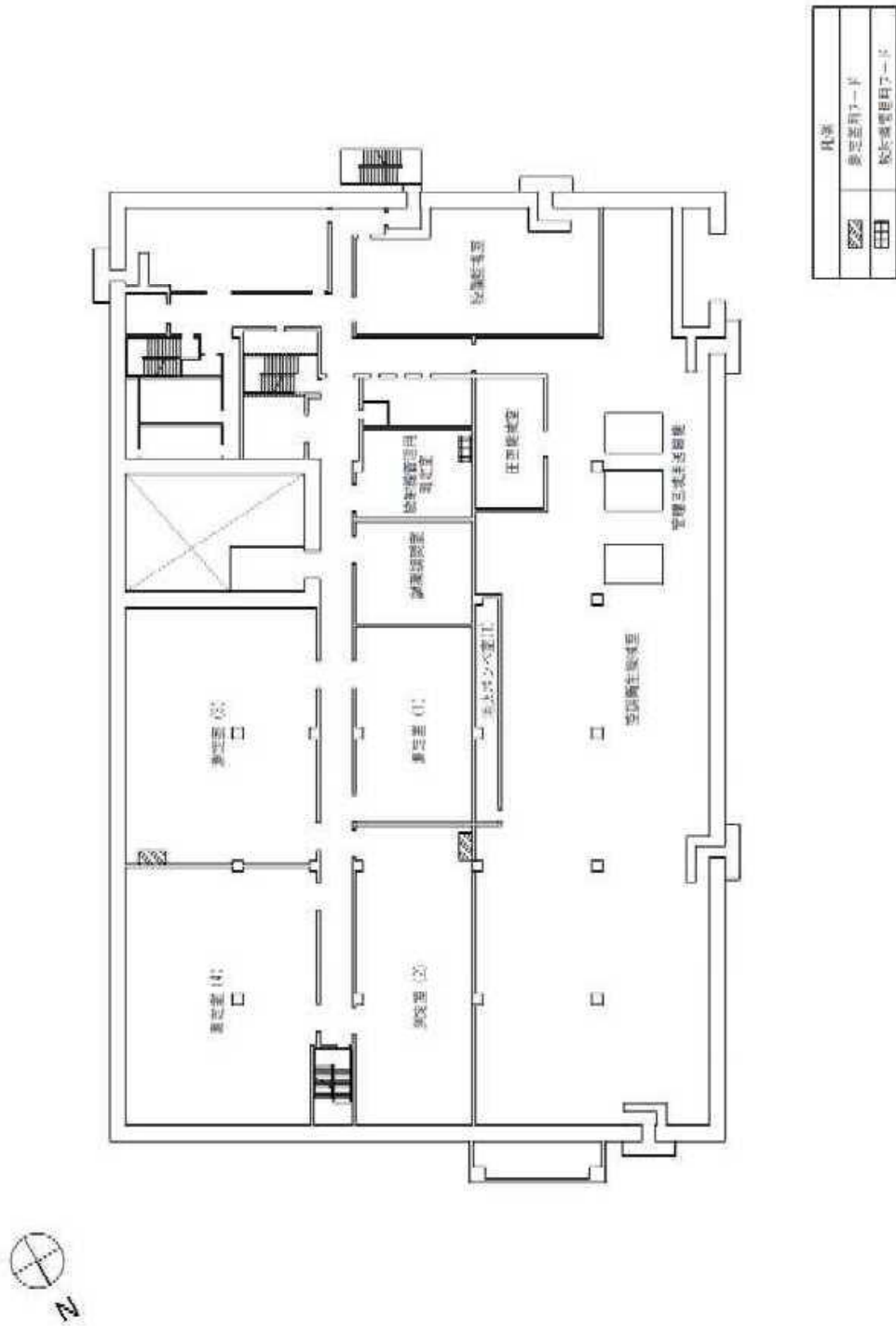


第1棟の機器配置図 1階

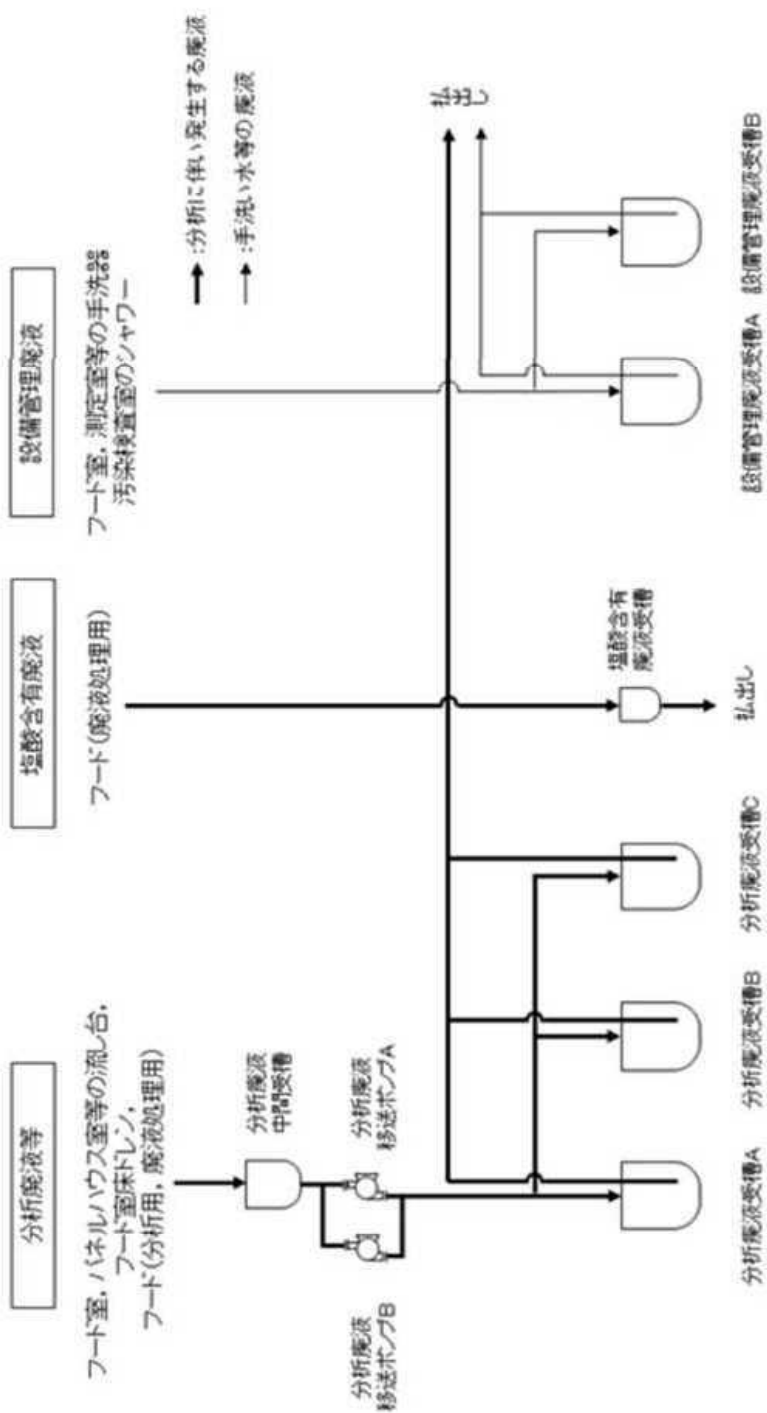


白線	白線
斜線	汚染用フード
斜線	放射線検出用フード

第1棟の機器配置図 2階



第1棟の機器配置図 3階



第1棟の液体廃棄物一時貯留設備概略系統図

添付資料-7

第1棟の施設外への漏えい防止能力についての計算書

2. 液体廃棄物一時貯留設備の堰に関する説明

液体廃棄物一時貯留設備の堰の配置を図-1に示す。また、堰の主要寸法及び材料について、表-2に示す。



図-1 液体廃棄物一時貯留設備 堰を明示した図

表-2 堰の主要寸法及び材料

名称	液体廃棄物一時貯留設備 漏えい防止堰(1)~(3)	
主要寸法	堰の高さ	1000mm以上
	床・壁の塗装	床面及び床面から堰高さ以上までの壁面
材料	堰	鉄筋コンクリート
	床・壁の塗装	エポキシ樹脂

添付資料-22

第1棟の設備の工事に係る主要な確認事項を表-2～14に示す。

表-2 確認事項 (鉄セル)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
遮へい機能	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	遮へい体の断面寸法を確認する。	実施計画に記載されている寸法以上であること。
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載されている主要寸法を確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置、据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。

表-3 確認事項 (グローブボックス)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置、据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。

表-4 確認事項 (フード)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置、据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
性能	運転性能確認	運転状態にて開口部(1/3開放状態)の面速を確認する。	実施計画に記載されている面速以上であること。

表-5 確認事項 (鉄セル・グローブボックス用排風機, フード用排風機, 管理区域用排風機, 管理区域用送風機)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度 ・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
性能	運転性能確認	運転状態にて風量を確認する。	実施計画に記載されている容量を満足すること。 また, 異音, 異臭, 振動等の異常がないこと。

表-6 確認事項 (鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度 ・耐震性	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載されている主要寸法を確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
性能	運転性能確認	排風機を運転し, 定格容量での装置の状態を確認する。	実施計画に記載されている容量にて著しい漏えいがないこと。

表-7 確認事項 (フード用排気フィルタユニット, 管理区域用排気フィルタユニット)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度 ・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
性能	運転性能確認	排風機を運転し, 定格容量での装置の状態を確認する。	実施計画に記載されている容量にて著しい漏えいがないこと。

表-8 確認事項 (主要排気管)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載されている外径・厚さを確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。

表-9 確認事項 (分析廃液中間受槽, 分析廃液受槽 A~C, 塩酸含有廃液受槽)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載されている主要寸法を確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
	耐圧・漏えい確認	試験圧力で保持した後, 試験圧力に耐えていることを確認する。 耐圧試験終了後, 耐圧部からの漏えいの有無も確認する。	試験圧力に耐え, かつ構造物の変形等がないこと。 また, 耐圧部から著しい漏えいがないこと。
機能	警報確認	液位「高」側 ^{※1} の信号により警報が発生することを確認する。	液位「高」側 ^{※1} の信号により警報が発生すること。

※1 受槽により信号名称は異なる。

表-10 確認事項 (分析廃液移送ポンプ A, B)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
性能	運転性能確認	ポンプの運転確認を行う。	実施計画に記載の容量を満足すること。 また, 異音, 異臭, 振動等の異常がないこと。

表-11 確認事項 (設備管理廃液受槽 A, B)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度 ・耐震性	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載されている主要寸法を確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
	耐圧・ 漏えい確認	試験圧力で保持した後, 試験圧力に耐えていることを確認する。 耐圧試験終了後, 耐圧部からの漏えいの有無も確認する。	試験圧力に耐え, かつ構造物の変形等がないこと。 また, 耐圧部から著しい漏えいがないこと。

表-12 確認事項 (漏えい検出装置及び警報装置)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	装置の据付位置, 据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
機能	漏えい 警報確認	漏えい信号により警報が作動することを確認する。	警報が作動すること。

表-13 確認事項 (液体廃棄物一時貯留設備の堰)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度 ・耐震性	寸法確認	主要寸法について記録を確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。

表-14 確認事項 (主要配管)

確認事項	確認項目	確認内容	判定基準
構造強度・耐震性	材料確認	実施計画に記載されている主な材料について確認する。	実施計画のとおりであること。
	寸法確認	実施計画に記載されている外径・厚さを確認する。	寸法が許容範囲内であること。
	外観確認	各部の外観を確認する。	有意な欠陥がないこと。
	据付確認	機器の据付位置、据付状態について確認する。	実施計画のとおり施工・据付されていること。
	耐圧・漏えい確認	試験圧力で保持した後、試験圧力に耐えていることを確認する。 耐圧試験終了後、耐圧部からの漏えいの有無も確認する。 ^{*1}	試験圧力に耐え、かつ構造物の変形等がないこと。 また、耐圧部から著しい漏えいがないこと。 ^{*1}
機能・性能	通水確認	通水ができることを確認する。	通水ができること。

*1：試験圧力をかけることが困難な個所については、可能な限り高い圧力で耐圧試験を行い、耐圧部からの漏えいがないことを確認したのち、代替検査として非破壊検査(浸透探傷試験)で確認する。

別冊 21

放射性物質分析・研究施設第1棟に係る補足説明

Ⅲ. 第1棟の設備の公称値の許容範囲について

Ⅲ 第1棟の設備の公称値の許容範囲について

[鉄セル]

主要寸法 (mm)			許容範囲	根拠
インナーボックス	高さ	1750		
	幅	1500		
	奥行	1500		

[設備管理廃液受槽A, B]

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
高さ (外寸)	4191		
胴径 (内寸)	3800		
厚さ	9		

[鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット]

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
高さ	2300		
幅	1000		
奥行	1000		

[主要排気管]

①鉄セル排気出口から排気母管まで

主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	60.5	60.5±1%	JISによる材料公差
厚さ	3.5	3.5±10%	同上

②排気母管

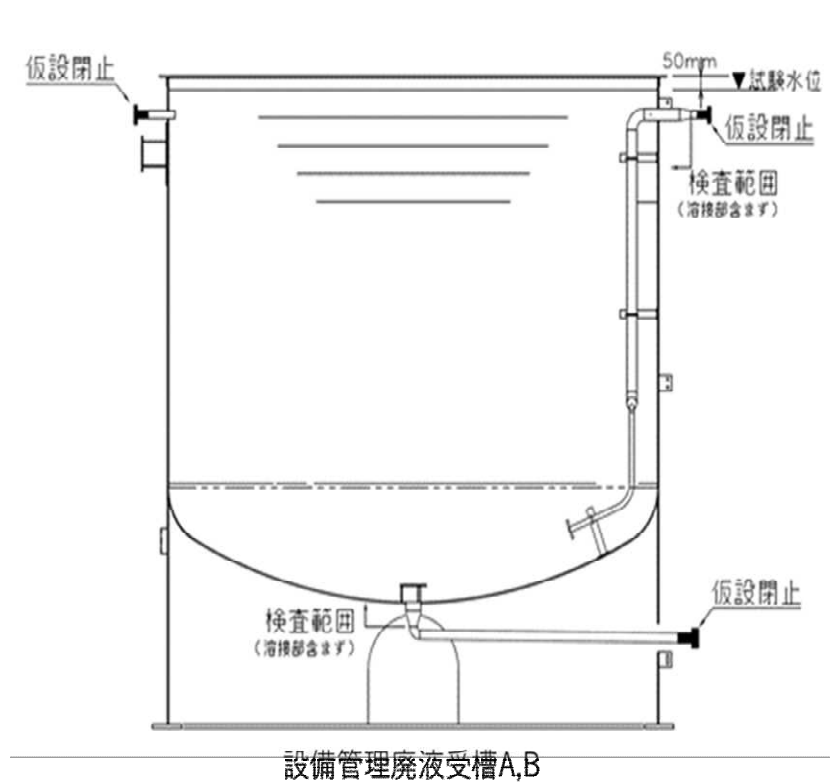
主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	318.5	318.5±1%	JISによる材料公差
厚さ	4.5	4.5±10%	同上

③排気母管から鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット入口まで

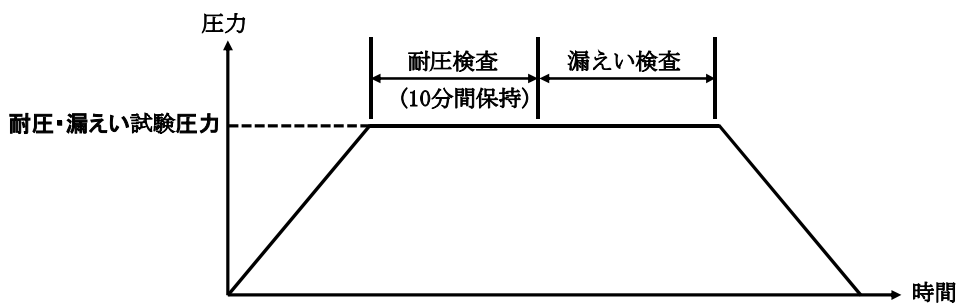
主要寸法 (mm)		許容範囲	根拠
外径	267.4	267.4±1%	JISによる材料公差
厚さ	4.0	4.0±10%	同上

耐圧・漏えい検査要領

1. 液体廃棄物一時貯留設備
 - (1) 耐圧・漏えい検査要領図



- (2) 耐圧・漏えい検査昇降圧曲線



耐圧・漏えい検査圧力	耐圧検査 保持時間 (分)	水圧・気圧の区分
静水頭 ^{※1} (平板上端より 50mm 下部まで 水を満たした状態での圧力)	10	水圧

※1 日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (2005 (2007年追補))」で定める検査圧力以上とする。

運転性能検査要領

1. フード

- (1) 通常の運転状態（管理区域用送風機2基、管理区域用排風機2基、フード用排風機1基、鉄セル・グローブボックス用排風機1基が運転状態であること）において、フード開口部（1/3開放状態）の面速を測定し、実施計画に記載されている面速以上であることを確認する。

2. 鉄セル・グローブボックス用排風機

- (1) 通常の運転状態（管理区域用送風機2基、管理区域用排風機2基、フード用排風機1基が運転状態であること）において、鉄セル・グローブボックス用排風機2基中1基を運転し、鉄セル・グローブボックス用排風機の風量が実施計画に記載されている容量を満足すること及び異音、異臭、振動等の異常のないことを確認する。
- (2) 鉄セル・グローブボックス用排風機を待機していた1基と切り替え、同様に検査を実施する。
- (3) 鉄セル・グローブボックス用排風機容量は下記にて算出する。

$$Q (\text{m}^3/\text{h}) = 3600 \times V \times A$$

V: 鉄セル・グローブボックス用排風機入口ダクト内の風速平均値 (m/s)

A: ダクト断面積 (m²)

3. フード用排風機

- (1) 通常の運転状態（管理区域用送風機2基、管理区域用排風機2基、鉄セル・グローブボックス用排風機1基が運転状態であること）において、フード用排風機が3基中1基を運転し、フード用排風機の風量が実施計画に記載されている容量を満足すること及び異音、異臭、振動等の異常のないことを確認する。
- (2) フード用排風機を待機していた2基のうち1基ずつ切り替え、同様に検査を実施する。
- (3) フード用排風機容量は下記にて算出する。

$$Q (\text{m}^3/\text{h}) = 3600 \times V \times A$$

V: フード用排風機入口ダクト内の風速平均値 (m/s)

A: ダクト断面積 (m²)

4. 管理区域用排風機、管理区域用送風機

- (1) 通常の運転状態（鉄セル・グローブボックス用排風機1基、フード用排風機1基運転状態であること）において、管理区域用排風機及び管理区域用送風機が各々3基中2基を運転し、管理区域用排風機及び管理区域用送風機それぞれの風量を確認し、実施計画に記載されている容量を満足すること及び異音、異臭、振動等の異常のないことを確認する。
- (2) 管理区域用排風機及び管理区域用送風機の各々2基のうち1基を待機していた各々1基と切り替え、同様に検査を実施する。
- (3) 管理区域用排風機及び管理区域用送風機それぞれの容量は下記にて算出する。

$$Q (\text{m}^3/\text{h}) = 3600 \times V \times A$$

V: 管理区域用排風機出口ダクト内、管理区域用送風機入口ダクト内の風速平均値 (m/s)

A: ダクト断面積 (m²)

5. 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット

- (1) 通常の運転状態（管理区域用送風機 2 基、管理区域用排風機 2 基、フード用排風機 1 基が運転状態であること）において、鉄セル・グローブボックス用排風機 2 基中 1 基を運転し、鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット 2 基中 1 基に通気させ、風量が実施計画に記載されている容量を満足する状態で、スモークテストを用いて、目視により漏洩のないことを確認する。
- (2) 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニットを待機していた 1 基と切り替え、同様に検査を実施する。
- (3) 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット容量は下記にて算出する。

$$Q \text{ (m}^3/\text{h)} = 3600 \times V \times A$$

$$V: \text{鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット出口ダクト内の風速平均値 (m/s)}$$

$$A: \text{ダクト断面積 (m}^2\text{)}$$

6. フード用排気フィルタユニット

- (1) 通常の運転状態（管理区域用送風機 2 基、管理区域用排風機 2 基、鉄セル・グローブボックス用排風機 1 基が運転状態であること）において、フード用排風機 3 基中 1 基を運転し、フード用排気フィルタユニット 7 基中 6 基に通気させ、風量が実施計画に記載されている容量を満足する状態で、スモークテストを用いて、目視により漏洩のないことを確認する。
- (2) フード用排気フィルタユニット 7 基中 6 基のうちの 1 基を待機していた 1 基と切り替え、同様に検査を実施する。
- (3) フード用排気フィルタユニット容量は下記にて算出する。

$$Q \text{ (m}^3/\text{h)} = 3600 \times V \times A$$

$$V: \text{フード用排気フィルタユニット出口ダクト内の風速平均値 (m/s)}$$

$$A: \text{ダクト断面積 (m}^2\text{)}$$

7. 管理区域用排気フィルタユニット

- (1) 通常の運転状態（管理区域用送風機 2 基、管理区域用排風機 2 基、鉄セル・グローブボックス用排風機 1 基、フード用排風機 1 基運転状態であること）において、管理区域用フィルタユニット 18 基中 17 基に通気させ、風量が実施計画に記載されている容量を満足する状態で、スモークテストを用いて、目視により漏洩のないことを確認する。
- (2) 管理区域用フィルタユニット 18 基中 17 基のうちの 1 基を待機していた 1 基と切り替え、同様に検査を実施する。
- (3) 管理区域用排気フィルタユニット容量は下記にて算出する。

$$Q \text{ (m}^3/\text{h)} = 3600 \times V \times A$$

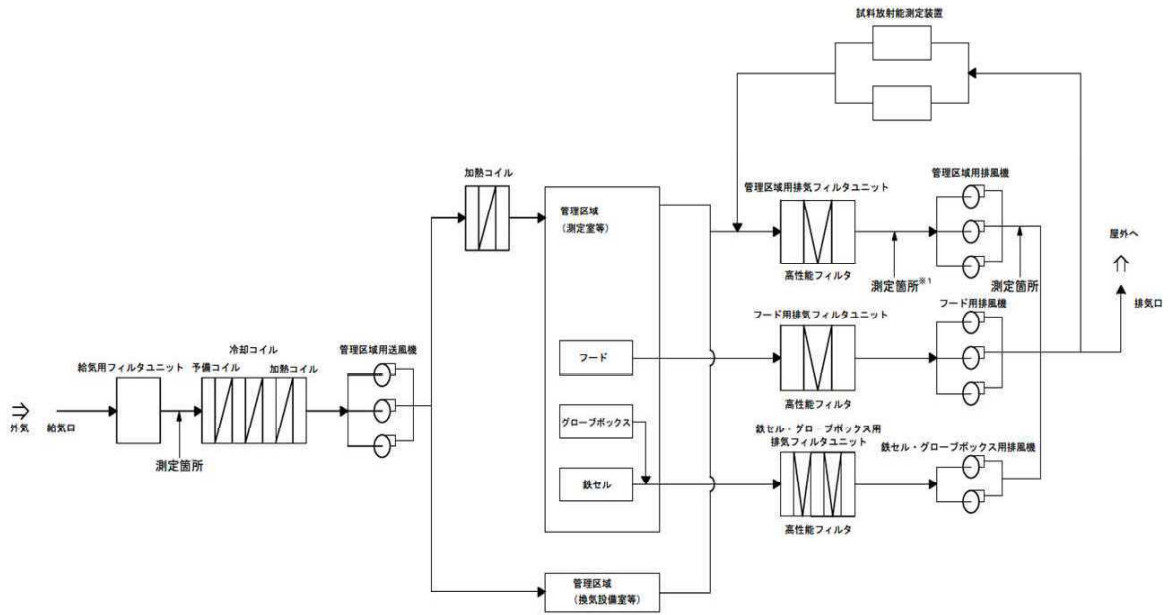
$$V: \text{管理区域用排気フィルタユニット出口ダクト内の風速平均値 (m/s)}$$

$$A: \text{ダクト断面積 (m}^2\text{)}$$

8. 分析廃液移送ポンプ A, B

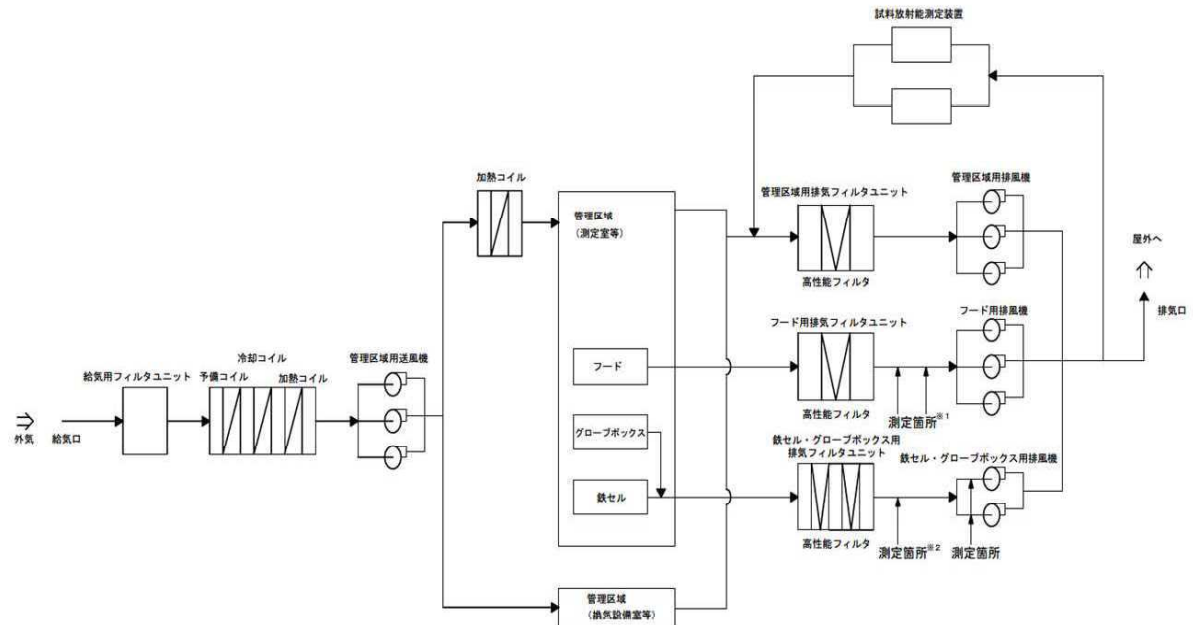
- (1) 各ポンプの運転を行ない、実施計画に記載されている容量を満足すること及び異音、異臭、振動等の異常のないことを確認する。
- (2) 分析廃液移送ポンプの容量の確認は、配管に流量計を取り付け、ポンプを運転し、容量を確認する。
- (3) 検査終了後、開放したフランジ部を復旧する。

換気系統図及び風速測定位置図（管理区域系）



※ 1. 管理区域用排気フィルタユニット：全 18 基、各々個別に測定箇所あり（1 基ずつ測定）

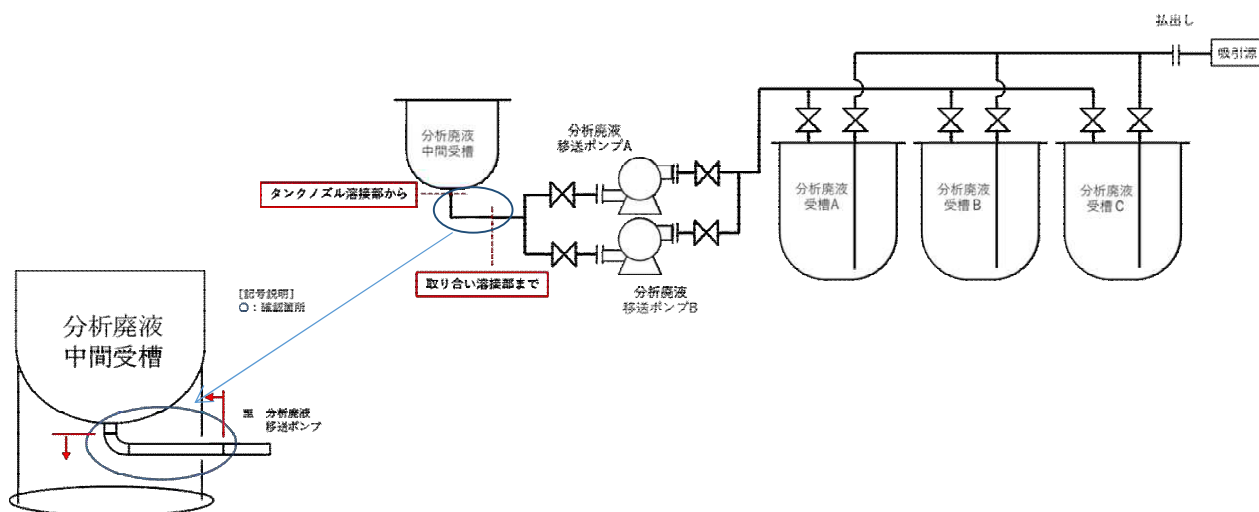
換気系統図及び風速測定位置図（鉄セル・グローブボックス系，フード系）



※ 1. フード用排気フィルタユニット：全 7 基、各々個別に測定箇所あり（1 基ずつ測定）

※ 2. 鉄セル・グローブボックス用排気フィルタユニット：全 2 基、各々個別に測定箇所あり（1 基ずつ測定）

通水検査要領



分析廃液中間受槽出口から分析廃液移送ポンプ入口までの一部（タンクノズル溶接部から受槽のスカート出口の取り合い溶接部まで）における通水検査方法

分析廃液移送ポンプA（又はB）の前後のバルブ及び分析廃液受槽A（又はB、C）の入口バルブを開き、分析廃液移送ポンプA（又はB）を運転して分析廃液受槽A（又はB、C）の入口ノズルから水が流れていることを分析廃液受槽A（又はB、C）のマンホールを開放して確認する。