

ウラン濃縮原型プラント  
付属棟空調コイルユニット用コイル他の更新

発注仕様書

令和8年3月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
人形峠環境技術センター  
施設管理課

# 目 次

|     |             |   |
|-----|-------------|---|
| 1.  | 件名          | 1 |
| 2.  | 目的及び概要      | 1 |
| 3.  | 納入場所及び納入条件  | 1 |
| 4.  | 作業内容        | 1 |
| 5.  | 作業期間        | 4 |
| 6.  | 納入期限        | 4 |
| 7.  | 検査          | 5 |
| 8.  | 適用法規・規程等    | 5 |
| 9.  | 作業における注意事項  | 6 |
| 10. | 作業に必要な資格    | 6 |
| 11. | 支給品及び貸与品    | 6 |
| 12. | 提出図書        | 6 |
| 13. | 検収条件        | 6 |
| 14. | 作業責任者等の認定   | 6 |
| 15. | 保証事項        | 7 |
| 16. | 不適合管理       | 7 |
| 17. | 協議          | 7 |
| 18. | 品質管理        | 7 |
| 19. | 記録写真・提出     | 7 |
| 20. | 施設入構管理      | 7 |
| 21. | 安全管理        | 8 |
| 22. | 機密保持        | 8 |
| 23. | 技術資料の提供について | 8 |
| 24. | 検査員及び監督員    | 9 |
| 25. | 特記事項        | 9 |

## 添付資料

- 表－1 提出図書一覧表
- 別添－1 更新対象部品一覧表
- 別添－2 付属棟コイルユニット外形及び配管図
- 別添－3 付属棟コイルユニット概要図
- 別添－4 更新対象部品一覧表
- 別添－5 底板更新箇所

## 1. 件名

ウラン濃縮原型プラント附属棟系空調コイルユニット用コイル他の更新

## 2. 目的及び概要

本仕様書は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）人形峠環境技術センターのウラン濃縮原型プラント附属棟給気機械室内に設置されている空調コイルユニットのコイル他を更新するにあたり、当該作業を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。本作業は、当該設備の機能及び健全性を維持するものであるため、受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本作業を実施するものとする。本件は、施設整備補助事業による核燃料物質（六フッ化ウラン）搬出の加速化に必要な設備整備を目的として実施する。

## 3. 納入場所及び納入条件

### (1) 納入場所

原子力機構 人形峠環境技術センター  
ウラン濃縮原型プラント附属棟給気機械室

### (2) 納入条件

据付調整後渡し

## 4. 作業内容

ウラン濃縮原型プラント附属棟給気機械室内の附属棟系空調コイルユニット（ACU-F1）の各コイル、周辺配管、フィルタ、コイルユニット底板等を更新する。更新する部品の仕様及び数量を別添-1「更新対象部品一覧表」に示す。

### 4.1 コイルの製作・据付

本更新では、冷水コイル2基、予熱コイル2基、加熱コイル2基を製作し、既設の空調コイルユニットに据付ける。

#### (1) コイルの製作

コイルは、空調コイルユニット内に設置し、室内に供給する空気を冷却・加熱する熱交換器である。コイルは、主に外枠のケーシング、冷水や熱水を通水するチューブ、熱交換を効率よく行うためのフィンで構成されている。各コイルの主要部材等を以下に示す。なお、各コイルの外形寸法は別添-4「既設コイル外形図」に示す。

#### ① 冷水コイル【上段】

- ・ケーシング：SGHC 製（板厚 2.3 t）、寸法 2,625W×495H×546D
- ・チューブ：銅製（口径φ15.9、0.5 t）※ケーシング内を 12 段-12 列で配置する。
- ・フィン：アルミ製（板厚 0.15 t、ピッチ 3.6mm）
- ・ヘッダー部：SS 製 ※取合配管は SS 製（口径 65A）、JIS20K 溶接フランジ取合い

#### ② 冷水コイル【下段】

- ・ケーシング：SGHC 製（板厚 2.3 t）、寸法 2,625W×648H×546D
- ・チューブ：銅製（口径φ15.9、0.5 t）※ケーシング内を 16 段-12 列で配置する。

- ・フィン：アルミ製（板厚 0.15 t、ピッチ 3.6mm）
- ・ヘッダー部：SS 製 ※取合配管は SS 製（口径 65A）、JIS20K 溶接フランジ取合い

### ③ 予熱コイル【上段】

- ・ケーシング：SUS304 製（板厚 2.0 t）、寸法 2,590W×495H×102D
- ・チューブ：SUS304 製（口径φ16.0、2.0 t）※ケーシング内を 12 段-1 列で配置する。
- ・フィン：アルミ製（板厚 0.2 t、ピッチ 2.5mm）
- ・ヘッダー部：SUS304 製 ※取合配管は SUS304 製（口径 25A）、JIS20K 溶接フランジ取合い

### ④ 予熱コイル【下段】

- ・ケーシング：SUS304 製（板厚 2.0 t）、寸法 2,590W×648H×102D
- ・チューブ：SUS304 製（口径φ16.0、2.0 t）※ケーシング内を 16 段-1 列で配置する。
- ・フィン：アルミ製（板厚 0.2 t、ピッチ 2.5mm）
- ・ヘッダー部：SUS304 製 ※取合配管は SUS304 製（口径 32A）、JIS20K 溶接フランジ取合い

### ⑤ 加熱コイル【上段】

- ・ケーシング：SUS304 製（板厚 2.0 t）、寸法 2,590W×495H×102D
- ・チューブ：SUS304 製（口径φ16.0、2.0 t）※ケーシング内を 12 段-1 列で配置する。
- ・フィン：アルミ製（板厚 0.2 t、ピッチ 2.5mm）
- ・ヘッダー部：SUS304 製 ※取合配管は SUS304 製（口径 25A）、JIS20K 溶接フランジ取合い

### ⑥ 加熱コイル【下段】

- ・ケーシング：SUS304 製（板厚 2.0 t）、寸法 2,590W×648H×102D
- ・チューブ：SUS304 製（口径φ16.0、2.0 t）※ケーシング内を 16 段-1 列で配置する。
- ・フィン：アルミ製（板厚 0.2 t、ピッチ 2.5mm）
- ・ヘッダー部：SUS304 製 ※取合配管は SUS304 製（口径 32A）、JIS20K 溶接フランジ取合い

各コイル製作後、工場にて原子力機構立会のもと各種検査を行い、判定基準に合格した製品を納入すること。工場における検査項目、方法、判定基準は 7 項に定める。

## (2) コイルの据付

既設のコイルの側面パネルを取外した後、コイルを空調コイルユニットから撤去し、製作したコイル及び側面パネルを取付けるとともに、コイルの配管と既設ラインの配管を接続する。（フランジ取合い、水系パッキンを使用）

コイル据付後は各種検査を行い、判定基準に合格すること。検査項目、方法、判定基準は 7 項に定める。

撤去したコイル及び側面パネルは、原子力機構が指定する場所に移動、保管すること。

## 4.2 配管の更新

コイルに接続する冷水配管及び仕切弁の一部、熱水の配管及び仕切弁の一部、ドレン配管を撤去し、配管及び仕切弁を新設（ドレン配管以外の配管は、保温材の施工を含む）し、コイル及び既設ラインの配管と接続する。（フランジ取合い、水系パッキンを使用）

撤去・新設する範囲について、冷水配管及び熱水配管はコイルから直近の仕切弁までの配管を撤去・新設する（当該仕切弁も撤去・新設の対象）。ドレン配管はコイル以降の配管及び仕切弁を全て撤去・新設する。撤去・新設対象の仕切弁を以下に示す。

| 系統      | 仕切弁 TagNo. | 口径  | 備考                  |
|---------|------------|-----|---------------------|
| 冷水コイル系統 | W-R3002    | 65A | 冷水入口弁【コイル上段側】、保温材要  |
|         | W-R3003    | 65A | 冷水入口弁【コイル下段側】、保温材要  |
|         | W-R3004    | 65A | 冷水出口弁【コイル上段側】、保温材要  |
|         | W-R3005    | 65A | 冷水出口弁【コイル下段側】、保温材要  |
|         | W-D2001    | 15A | ドレン弁【コイル上段側①】、保温材不要 |
|         | W-D2002    | 15A | ドレン弁【コイル上段側②】、保温材不要 |
|         | W-D2003    | 15A | ドレン弁【コイル下段側①】、保温材不要 |
|         | W-D2004    | 15A | ドレン弁【コイル下段側②】、保温材不要 |
| 予熱コイル系統 | W-H3102    | 25A | 熱水入口弁【コイル上段側】、保温材要  |
|         | W-H3103    | 32A | 熱水入口弁【コイル下段側】、保温材要  |
|         | W-H3104    | 25A | 熱水出口弁【コイル上段側】、保温材要  |
|         | W-H3105    | 32A | 熱水出口弁【コイル下段側】、保温材要  |
|         | W-D2101    | 15A | ドレン弁【コイル上段側①】、保温材不要 |
|         | W-D2102    | 15A | ドレン弁【コイル上段側②】、保温材不要 |
|         | W-D2103    | 15A | ドレン弁【コイル下段側①】、保温材不要 |
|         | W-D2104    | 15A | ドレン弁【コイル下段側②】、保温材不要 |
| 加熱コイル系統 | W-H3002    | 25A | 熱水入口弁【コイル上段側】、保温材要  |
|         | W-H3003    | 32A | 熱水入口弁【コイル下段側】、保温材要  |
|         | W-H3004    | 25A | 熱水出口弁【コイル上段側】、保温材要  |
|         | W-H3005    | 32A | 熱水出口弁【コイル下段側】、保温材要  |
|         | W-D1901    | 15A | ドレン弁【コイル上段側①】、保温材不要 |
|         | W-D1902    | 15A | ドレン弁【コイル上段側②】、保温材不要 |
|         | W-D1903    | 15A | ドレン弁【コイル下段側①】、保温材不要 |
|         | W-D1904    | 15A | ドレン弁【コイル下段側②】、保温材不要 |

配管及び仕切弁を撤去・新設する範囲を別添-2「付属棟コイルユニット外形及び配管図」、別添-3「付属棟コイルユニット概要図」に示す。配管寸法等について、図面で確認ができない箇所については、現地調査にて実寸で確認する。配管の主要部材及び仕切弁の口径は、別添-1「更新対象部品一覧表」に示すとおり。

配管及び仕切弁据付後は各種検査を行い、判定基準に合格すること。検査項目、方法、判定基準は7項に定める。

撤去した配管（保温材を含む）及び仕切弁は、原子力機構が指定する場所に移動、保管すること。

撤去する配管には保温材が施工されているため、現地作業開始前に更新する範囲の配管保温材等のアスベスト含有のおそれがある部材について調査・分析を実施し、その結果による石綿

危険性レベルに応じた処分計画を原子力機構に提出する。承認を得たのちに作業を開始すること。調査・分析・計画立案・解体・運搬などの作業にあたっては、石綿作業主任者等の資格を有する者が実施すること。

#### 4.3 コイルユニット底板の更新

コイルユニットのフィルタ室及び混気室の底板を撤去し、新設の底板を据付ける。底板の据付にあたっては、必要に応じてアングル材(FE 製)で補強を行う。底板を更新する箇所の寸法は、別添-5「底板更新箇所」に示す。なお、底板の仕様はSUS 製(板厚 1.0t)とする。

火気使用の作業が発生する場合は、防災シートを使用し火災の発生を防止すること。また、作業完了後 1 時間、火災が発生していないことを確認すること。

底板取付け後は外観検査を行い、判定基準に合格すること。検査項目、方法、判定基準は 7 項に定める。

撤去した底板は、原子力機構が指定する場所に移動、保管すること。

#### 4.4 フィルタ取付枠及びフィルタの更新

原子力機構が指定するフィルタ取付枠及びフィルタ(プレフィルタ/中性能フィルタ)を必要数納入する。既設のフィルタ取付枠及びフィルタを撤去し、納入したフィルタ取付枠及びフィルタを取付ける。フィルタの仕様及び数量は以下のとおり。

参考までに、付属棟系空調コイルユニット(ACU-F1)の技術仕様を以下に示す。

機器名称 : ACU-F1

風量 : 24,500m<sup>3</sup>/H (全外気)

冷水コイル : 265,100 kcal/H

入口空気 27.2°CDB、78%RH

出口空気 14.5°CDB、95%RH

低温水量 890ℓ/min 出入口水温 7°C~12°C

予熱コイル : 83,700 kcal/H

入口空気 -5.7°CDB、75%RH

出口空気 5.0°CDB

熱水量 47ℓ/min

出入口水温 150°C (7.5 kg/m<sup>3</sup>G) ~120°C

加熱コイル : 121,100 kcal/H

入口空気 5.0°CDB

出口空気 20.5°CDB

熱水量 68ℓ/min

出入口水温 150°C (7.5 kg/m<sup>3</sup>G) ~120°C

フィルタ : プレフィルタ ユニット式重量法 85%以上、610×610×50 t×8 枚

主フィルタ ユニット式比色法 85%以上、610×610×290 t×8 枚

外形寸法 : 2,900W×1,518H×6,240 L

### 5. 作業期間

作業工程・日程については、別途打合せにより決定する。

### 6. 納入期限

令和 9 年 3 月 28 日(金)

## 7. 検査

受注者は、本作業に係る各種検査について、事前に要領書を作成し原子力機構の確認を受けること。検査要領書及び検査成績書には、検査の方法及び判定基準とその根拠を明記すること。

### 7.1 工場検査

各コイルについて、原子力機構の立会のもと以下の検査を行う。

#### (1) 外観検査

目視にて外観に有意な欠陥等がないことを確認する。

#### (2) 材料検査

外形図に記載された材料が、ミルシートに記載された材料に合致していることを確認する。

#### (3) 寸法検査

製作図に記載の各部寸法について、校正された巻尺、直尺、ノギス等で測定し、許容寸法公差内であることを確認する。※引用規格：JIS B0405-C 公差等級C級に準拠

#### (4) 耐圧・気密(水没)試験

コイル本体を水槽に水沈させ、コイル内部に1.5MPaの圧縮空気または窒素ガスを供給・封じ込め、10分間放置する。その間に気泡の発生がないこと及び圧力計の指示値に減圧変異がないことを確認する。なお、圧力計は校正済みの物を使用すること。

※引用規格：一般高圧ガス保安規則関係例示基準

### 7.2 現地検査(立会)

原子力機構の立会のもと以下の検査を行う。

#### (1) 外観検査

コイル、配管、フィルタ(フィルタ取付枠含む)、コイルユニット底板の据付完了後、目視にて外観に有意な欠陥等がないことを確認する。

#### (2) 仕様及び員数検査

フィルタ及びフィルタ取付枠の仕様が、原子力機構が指定した仕様であり、必要数が納入されていることを確認する。

#### (3) 通水検査(フランジ部等からの漏れ確認を含む)

冷水コイルには既設の冷水を、予熱コイル及び加熱コイルには既設の熱水をそれぞれ通水し、コイルユニットの入出口の圧力計にて、既定の圧力がかかり通水できていることを確認する。併せて、フランジ部等から水漏れがないことを確認する。

## 8. 適用法規・規格基準

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 公共建築工事標準仕様書
- (3) 日本産業規格(JIS)
- (4) 一般高圧ガス保安規則関係例示基準
- (5) 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- (6) 核燃料物質加工施設保安規定

## (7) 核燃料物質加工施設品質マネジメント計画書

### 9. 作業における注意事項

受注者は、本作業に係る完成図書、機器取扱説明書、関連マニュアル、センター品質マネジメント計画書、センター共通安全作業基準及び関連諸規則を確認、熟知した上で作業を行うこと。

作業期間中に事故、トラブル等が発生した場合は、受注者の責任において関係官庁、原子力機構、関係機関への連絡対応、事故報告書等必要書類の作成、事故、トラブルの復旧処置、対応等について責任と誠意を持って行うこと。その他、作業を行うために必要な関係図書の貸し出しや開示が必要な場合は、原子力機構に申し出ること。

### 10. 作業に必要な資格

本作業の実施にあたっては、法令等に定めるところにより有資格者を配置し、作業を実施する。また、資格者証、受講証明書等の写しを提出し、原子力機構の確認を受けること。

### 11. 支給品及び貸与品

#### 11.1 支給品

- (1) 作業に必要な電力・用水
- (2) その他、協議により決定する物品

#### 11.2 貸与品

- (1) 既設設備の完成図書、図面等関係図書
- (2) その他、協議により決定する物品

### 12. 提出図書

受注者は、表-1「提出図書一覧表」に定める図書を原子力機構担当課（施設管理課）に提出すること。なお、提出図書（書類）は、グリーン購入法に適應した印刷用紙により納入のこと。

### 13. 検収条件

第7項7.1に示す工場検査を実施し、第3項に示す納入場所に据付後、第7項7.2に定める現地検査及び第12項に定める提出図書の合格をもって検収とする。

### 14. 作業責任者等の認定

(1)受注者は、本作業の実施にあたり作業責任者等を指名し、原子力機構の実施する作業責任者等認定教育（2H）を受講し、認定（3年間有効）を受けること。なお、既に作業責任者等の認定を受けている者であっても、1年を超えて新たに作業を実施する時は、有効期限内の追教育を受講すること。

(2)受注者は、現場責任者及び現場分任責任者（作業現場が複数ある等、現場責任者の管理が行届かない場合は、必要に応じて現場分任責任者を選任する。）を選任する。また、作業の

内容、規模に応じて契約に従い、放射線管理責任者や安全専任管理者を選任する。選任に当たっては、作業責任者等認定制度に基づく認定を受けた者とする。なお、作業管理上、次下請人（一次、二次下請け業者等）は原則として現場分任責任者を置く。

#### 15. 保証事項

(1) 検収の日より1年以内に、受注者の責に帰すべき作業、調整の不備に基づく欠陥、もしくは異常等が発生した場合は無償にて速やかに補修若しくは良品と交換すること。

(2) 受注者が本仕様書に記載された事項、または原子力機構の指示に違反して作業を行った場合は、受注者の負担で全てやり直しを行うこと。

(3) 受注者が故意、または重大な過失により、原子力機構所有の設備・機器・備品等に損傷、紛失、不具合が発生させた場合は、受注者の責任において修復すること。

#### 16. 不適合管理

更新作業において原子力機構が定める調達製品等の不適合が発生した場合は、原子力機構の定めている「不適合並びに是正及び未然防止処置要領書（QMP-810）」に従い対処すること。

本作業に係る不適合管理の報告範囲は、教育・訓練、文書・記録、材料・機器、検査・試験等とする。

#### 17. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。

#### 18. 品質管理

(1) 本作業に使用する使用機器のトレーサビリティ（校正証明書、検査成績書、体系図）の写しを事前に提出し、原子力機構の確認を得ること。また、作業報告書には上記関係書類一式の写しを添付すること。

(2) 試験・検査に使用する判定基準値等には、その根拠を要領書及び報告書（成績書）に記載すること。

#### 19. 記録写真・提出

作業時に撮影する記録写真及び提出は以下の通りとするが、写真撮影について不明な点があれば打ち合わせ時に確認すること。

(1) 更新対象機器及び作業状況

(2) 新旧の部品及び交換作業状況

(3) 不具合、異常が確認された箇所及びその他必要と思われる箇所

#### 20. 施設入構管理

人形峠環境技術センターは原子力関連施設であるため、センターへの入構及び関連施設への入構手続きの書類提出を事前に済ませておくとともに、以下の注意事項を守ること。

- (1) 受注者は本作業のためセンターに入構する場合は、事前に入構書類を原子力機構に提出し、確認を受けること。この関係書類・様式は原子力機構が準備する。
- (2) 本作業のためセンターに入構する作業員は、入構時に正門警備所で所定の手続きを行うこと。この手続きにおいて本人確認の出来る公的身分証明書（運転免許証等）を警備員に提示すること。

## 21. 安全管理

- (1) 受注者は、本作業にあたり、労働安全衛生法、その他関連法規及び原子力機構の定めた安全管理仕様書、諸規則並びに原子力機構の指示事項を受注者の作業員に周知徹底させ、安全衛生の確保に万全を期さなければならない。なお、安全管理上生じた損害は全て受注者の負担とする。
- (2) 火気、足場等の使用、養生、清浄度管理、廃棄物処理等については、すべて原子力機構の指示に従うものとする。また、本作業にあたっては役務契約一般条項及び本仕様書に記載された事項を遵守するとともに、常に最新の技術慣行に従い責任をもって作業を行い、作業を工程期間内に完了させること。
- (3) 受注者は、本仕様書に記載された品質管理、要求事項等を作業員全員（下請作業員を含む）に周知、徹底すること。
- (4) 本仕様書に記載のない事項であっても作業を行う上で必要と認められる事項については、原子力機構の指示に従い受注者の負担で実施しなければならない。
- (5) 受注者は、作業期間中原子力機構と密接な連絡を取りその指示に従うとともに、不具合が発見された場合には、原子力機構と協議し、適切な措置を講じなければならない。
- (6) 受注者は、作業期間中、災害の発生またはそのおそれがあるときは、原子力機構に速やかに通報し、適切な措置を講じなければならない。
- (7) 受注者が、原子力機構所有の設備、備品に損傷を与え、もしくは紛失、不具合、事故を発生させた場合は、受注者の責任において完全に修復しなければならない。
- (8) 作業終了後は、作業場所等の後片付け及び清掃を行うこと。

## 22. 機密保持

受注者は、原子力機構及びウラン濃縮施設という特殊性に鑑み、本作業に伴い知り得た機密の保持に努め、情報を原子力機構の許可無くして第三者に漏らさないこと。また、下請業者に対しても同様に周知徹底し厳守させること。この機密保持は、本作業終了後も当該機密が公知となるまで有効とする。

## 23. 技術情報の提供について

受注者は、本作業納入後、新たに発見、発生した性能・機能に関する不適合情報等、あるいは保安に関する維持または運用等に関する必要な技術情報等を原子力機構に提供すること。

## 24. 検査員及び監督員

検査員 (1) 一般検査 管財担当課長

(2) 技術検査 廃止措置・技術開発部 施設管理課長

監督員 施設管理課 TL

## 25. 特記事項

- (1) 原則作業時間は、作業現場の片付け、日報作成等を含め平日 8 時 30 分から 17 時 00 分とすること。
- (2) 1 日の作業時間の延長並びに休日に作業を行う場合は、事前に所定の書類を提出し原子力機構の確認を得ること。
- (3) 本作業にあたり、第 1 章 8 項に提出図書で定める作業着手前に提出を要する書類一式を原子力機構に提出し、確認を得た後、作業を実施すること。
- (4) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動すること。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について原子力機構の確認を受けること。
- (5) 作業において不具合が発見され、緊急に補修が必要となった場合は、別途協議するものとする。
- (6) 交換のため取外した部品等については、原子力機構が指定するエリアまで運搬する。
- (7) 現場責任者及び分任責任者については、原子力機構が実施する「作業責任者認定制度」に基づく認定教育（2 時間程度）を受講し、認定されたもの（3 年間有効）が行うこと。  
なお、教育を受講していない場合は、作業前に教育を受講し認定手続きを行ってから作業を行うこと。
- (8) 「作業責任者認定制度」の教育を受講し、認定されているが、作業着手日からさかのぼって 1 年を超えて原子力機構で作業を実施していない場合は、原子力機構が実施する追教育（1 時間）を受講してから作業に着手すること。

表－1 「提出図書一覧表」

| 提出図書                    | 提出期限         | 提出部数 | 備考   |
|-------------------------|--------------|------|------|
| 現場代理人・総括責任者届            | 契約後 14 日以内   | 1 部  | 機構様式 |
| 委任先又は中小受託事業者等の承認について    | その都度         | 1 部  | 機構様式 |
| 作業要領書                   | 作業着手 14 日前まで | 2 部  |      |
| 製作図等                    | 作業着手 14 日前まで | 2 部  |      |
| 作業工程表                   | 作業着手 14 日前まで | 2 部  |      |
| 工場検査及び現地検査要領書           | 作業着手 14 日前まで | 2 部  |      |
| 使用機器のトレーサビリティ一式         | 作業着手 14 日前まで | 1 部  |      |
| 緊急連絡体制表                 | 作業着手 14 日前まで | 1 部  |      |
| 撮影許可証                   | 作業着手 10 日前まで | 1 部  | 機構様式 |
| リスクアセスメントシート            | 作業着手 10 日前まで | 1 部  | 機構様式 |
| 機器・資材等搬出入届              | その都度         | 1 部  | 機構様式 |
| 当日作業者名簿                 | 作業日当日        | 1 部  |      |
| 作業日報                    | 作業当日         | 1 部  |      |
| KY 実施記録                 | 作業当日         | 1 部  |      |
| 作業報告書(記録写真含む)           | 納期内          | 1 部  |      |
| 完成図                     | 納期内          | 1 部  |      |
| 工場検査及び現地検査成績書 (ミルシート含む) | 納期内          | 1 部  |      |
| その他必要書類                 | その都度         | その都度 |      |

注) 1. 提出図書の様式について、原子力機構より指示した場合は、その様式に従うこと。なお、文書はマイクロソフト社 Word 又は Excel を原則とする。

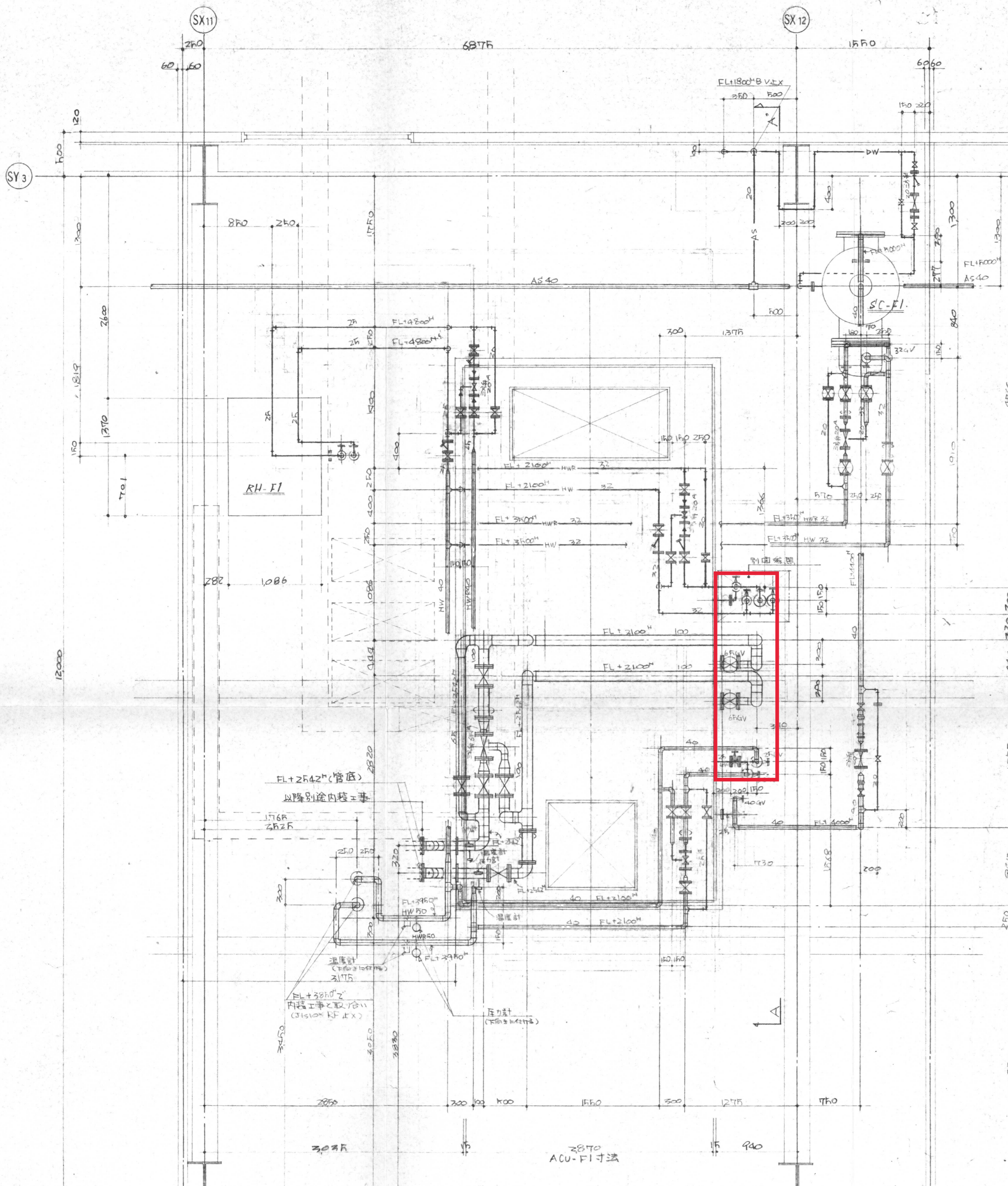
注) 2. 作業要領及び報告書の作成における試験・検査について、判定基準の記載及び判定基準を明確にするため基準値の根拠を明記すること。

注) 3. 本作業で実施した作業報告書及び竣工届は、第 6 項に定める納入期限を遵守して提出すること。

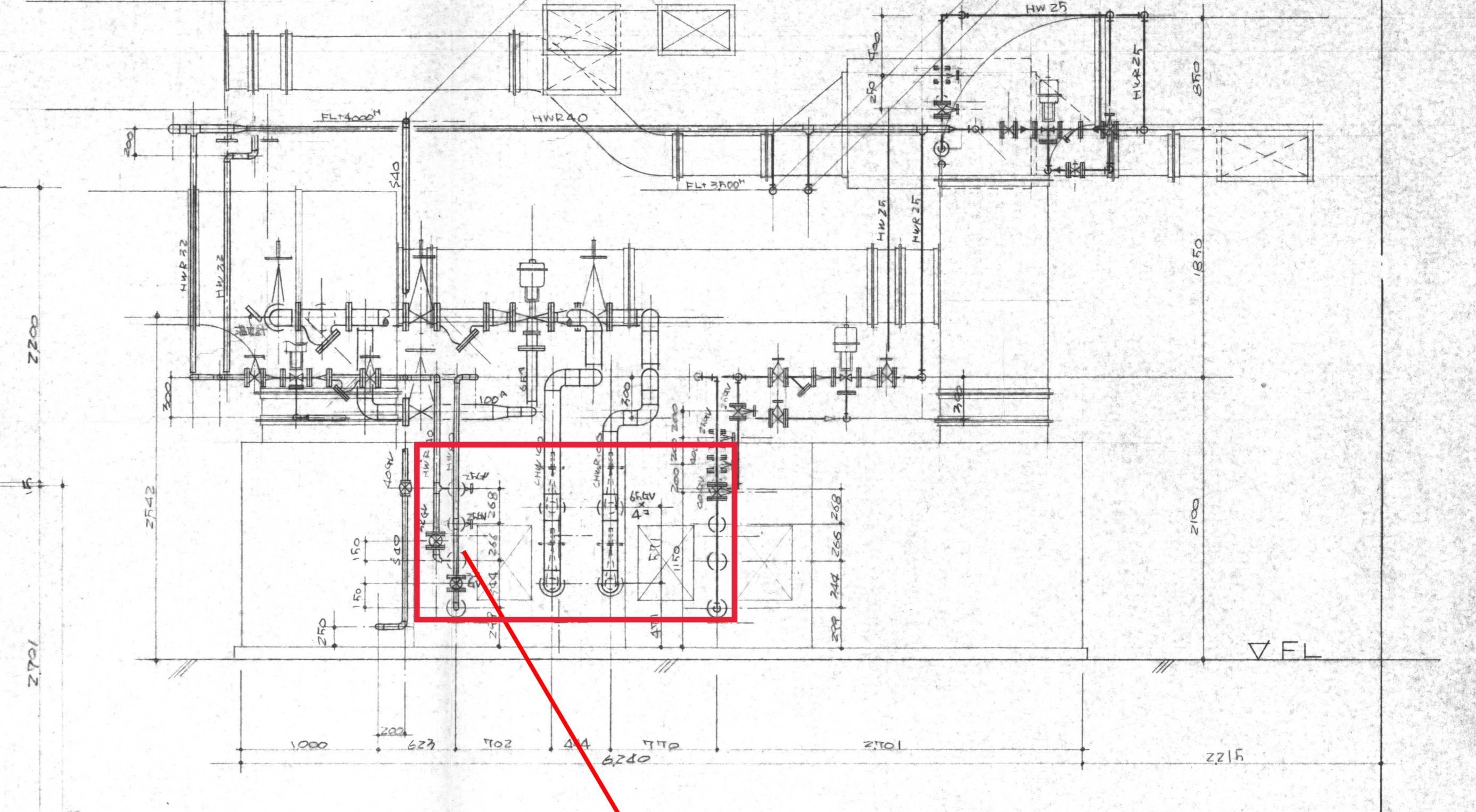
## 更新部品一覧表

| 名称                | 仕様   | 単位 | 数量 | 備考                            |
|-------------------|--|----|----|-------------------------------|
| 冷水コイル【上段】         | ケーシング:SGHC製(板厚2.3t)、寸法2,625W×495H×546D<br>チューブ:銅製(口径φ15.9、0.5t)※ケーシング内を12段-12列で配置<br>フィン:アルミ製(板厚0.15t、ピッチ3.6mm)<br>ヘッダー部:SS製 ※取合配管はSS製(口径65A)、JIS20K溶接フランジ取合い              | 組  | 1  |                               |
| 冷水コイル【下段】         | ケーシング:SGHC製(板厚2.3t)、寸法2,625W×648H×546D<br>チューブ:銅製(口径φ15.9、0.5t)※ケーシング内を16段-12列で配置<br>フィン:アルミ製(板厚0.15t、ピッチ3.6mm)<br>ヘッダー部:SS製 ※取合配管はSS製(口径65A)、JIS20K溶接フランジ取合い              | 組  | 1  |                               |
| 予熱コイル【上段】         | ケーシング:SUS304製(板厚2.0t)、寸法2,590W×495H×102D<br>チューブ:SUS304製(口径φ16.0、2.0t)※ケーシング内を12段-1列で配置<br>フィン:アルミ製(板厚0.2t、ピッチ2.5mm)<br>ヘッダー部:SUS304製 ※取合配管はSUS304製(口径25A)、JIS20K溶接フランジ取合い | 組  | 1  |                               |
| 予熱コイル【下段】         | ケーシング:SUS304製(板厚2.0t)、寸法2,590W×648H×102D<br>チューブ:SUS304製(口径φ16.0、2.0t)※ケーシング内を16段-1列で配置<br>フィン:アルミ製(板厚0.2t、ピッチ2.5mm)<br>ヘッダー部:SUS304製 ※取合配管はSUS304製(口径32A)、JIS20K溶接フランジ取合い | 組  | 1  |                               |
| 加熱コイル【上段】         | ケーシング:SUS304製(板厚2.0t)、寸法2,590W×495H×102D<br>チューブ:SUS304製(口径φ16.0、2.0t)※ケーシング内を12段-1列で配置<br>フィン:アルミ製(板厚0.2t、ピッチ2.5mm)<br>ヘッダー部:SUS304製 ※取合配管はSUS304製(口径25A)、JIS20K溶接フランジ取合い | 組  | 1  |                               |
| 加熱コイル【下段】         | ケーシング:SUS304製(板厚2.0t)、寸法2,590W×648H×102D<br>チューブ:SUS304製(口径φ16.0、2.0t)※ケーシング内を16段-1列で配置<br>フィン:アルミ製(板厚0.2t、ピッチ2.5mm)<br>ヘッダー部:SUS304製 ※取合配管はSUS304製(口径32A)、JIS20K溶接フランジ取合い | 組  | 1  |                               |
| 冷水コイル用低温水往還配管     | 配管用炭素鋼管 SGP(白) 65A   | 式  | 1  | 配管保温含む<br>配管長については、現地調査等にて確認  |
| 予熱コイル用熱水往還配管【上段】  | 圧力配管用炭素鋼管 STPG Sch40 (黒) 25A   | 式  | 1  | 配管保温含む<br>配管長については、現地調査等にて確認  |
| 予熱コイル用熱水往還配管【下段】  | 圧力配管用炭素鋼管 STPG Sch40 (黒) 32A   | 式  | 1  | 配管保温含む<br>配管長については、現地調査等にて確認  |
| 加熱コイル用熱水往還配管【上段】  | 圧力配管用炭素鋼管 STPG Sch40 (黒) 25A   | 式  | 1  | 配管保温含む<br>配管長については、現地調査等にて確認  |
| 加熱コイル用熱水往還配管【下段】  | 圧力配管用炭素鋼管 STPG Sch40 (黒) 32A   | 式  | 1  | 配管保温含む<br>配管長については、現地調査等にて確認  |
| 冷水コイル用ドレン配管       | 配管用炭素鋼管 SGP(白) 15A   | 式  | 1  | 配管長については、現地調査等にて確認            |
| 予熱コイル用ドレン配管       | 圧力配管用炭素鋼管 STPG Sch40 (黒) 15A   | 式  | 1  | 配管長については、現地調査等にて確認            |
| 加熱コイル用ドレン配管       | 圧力配管用炭素鋼管 STPG Sch40 (黒) 15A   | 式  | 1  | 配管長については、現地調査等にて確認            |
| 冷水コイル用低温水配管仕切弁    | 仕切弁 65A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-R3002、3003、3004、3005 |
| 予熱コイル用熱水配管仕切弁【上段】 | 仕切弁 25A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-H3102、3104           |
| 予熱コイル用熱水配管仕切弁【下段】 | 仕切弁 32A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-H3103、3105           |
| 加熱コイル用熱水配管仕切弁【上段】 | 仕切弁 25A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-H3002、3004           |
| 加熱コイル用熱水配管仕切弁【下段】 | 仕切弁 32A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-H3003、3005           |
| 冷水コイル用ドレン配管仕切弁    | 仕切弁 15A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-D2001、2002、2003、2004 |
| 予熱コイル用ドレン配管仕切弁    | 仕切弁 15A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-D2101、2102、2103、2104 |
| 加熱コイル用ドレン配管仕切弁    | 仕切弁 15A  | 個  | 4  | 既設弁<br>W-D1901、1902、1903、1904 |
| 同上継手・ボルボナット・パッキン  |  | 式  | 1  |                               |
| フィルタ室内底板          | 1.0t SUS板  | 式  | 1  | 床面概略寸法(mm)<br>2870×2000       |
| 混気室内底板            | 1.0t SUS板  | 式  | 1  | 床面概略寸法(mm)<br>2870×1370       |
| フィルタ枠取付枠          | STM29-FP20(630W×630H×100D)   | 枚  | 8  |                               |
| プレフィルタ            | NT-20F(RM/600)(610W*610H*20t)  | 枚  | 8  |                               |
| 中性能フィルタ           | EE-90-F GO(610W*610H*292t)   | 枚  | 8  |                               |
| 側面パネル             | 1.0t 鋼板  | 枚  | 3  |                               |

【側面】  
付属棟系空調コイルユニット (ACU-F1)

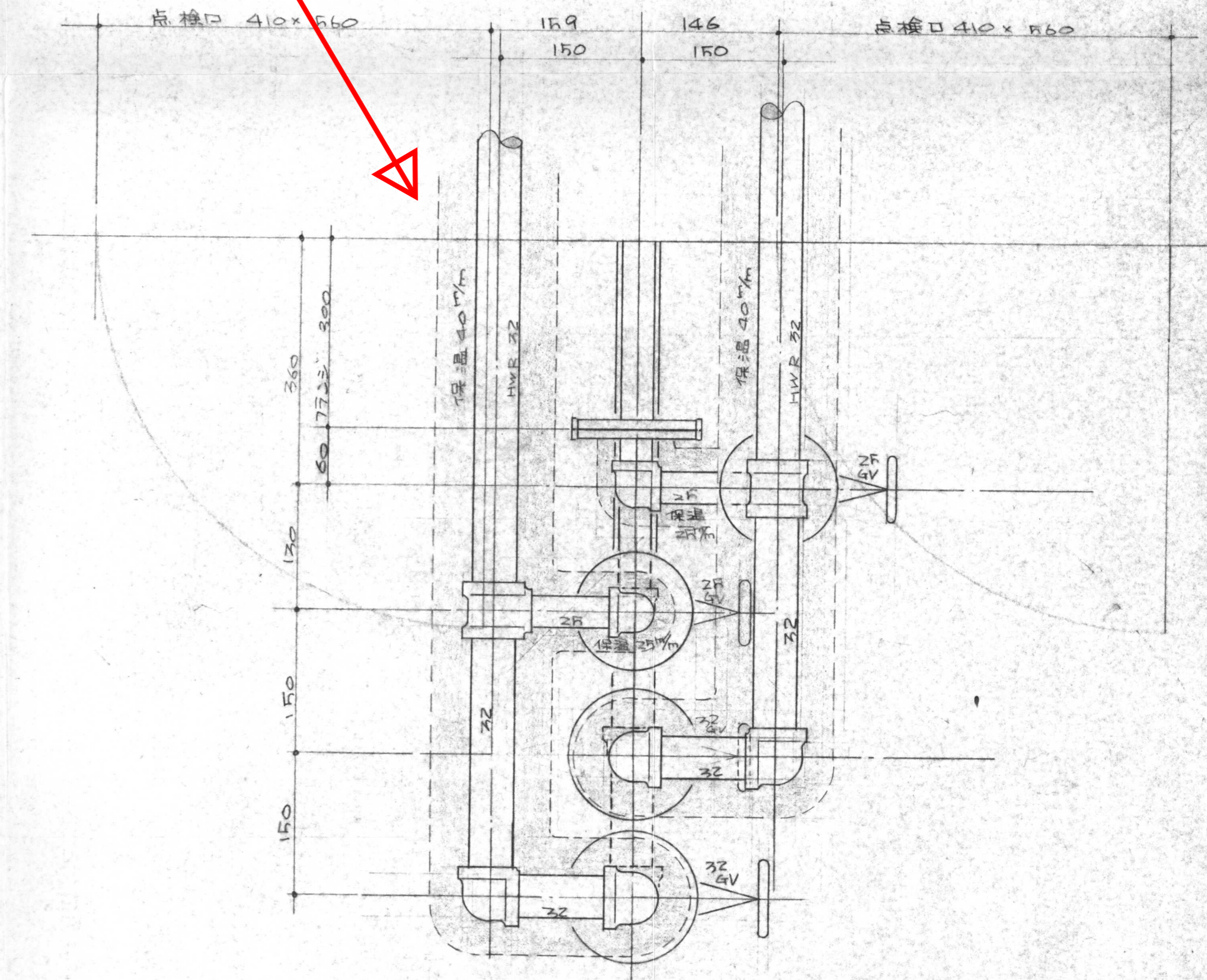


【平面】  
付属棟系空調コイルユニット (ACU-F1)



A-A' 断面図 S=1/30

- 高温水入口/出口 25° 32° 25° 32°
- 低温水出口 65°
- 低温水入口 65°
- 高温水入口/出口 25° 32° 25° 32°
- 蒸気入口 25°



【詳細】  
加熱コイル給排水配管接続部

注: 三月年通り詳細は別紙添付とする。

付属棟コイルユニット外形及び配管図

|               |                                    |    |     |
|---------------|------------------------------------|----|-----|
| 工事名           | ウラン濃縮原型プラント主棟・付属棟<br>新築換気空調給排水設備工事 |    |     |
| 図面名           | 付属棟系空調配管図                          | 図番 | D-2 |
| 縮尺            | 日付 2017.4                          | 製図 | 製図  |
| 三機・新日空建設共同企業体 |                                    |    |     |

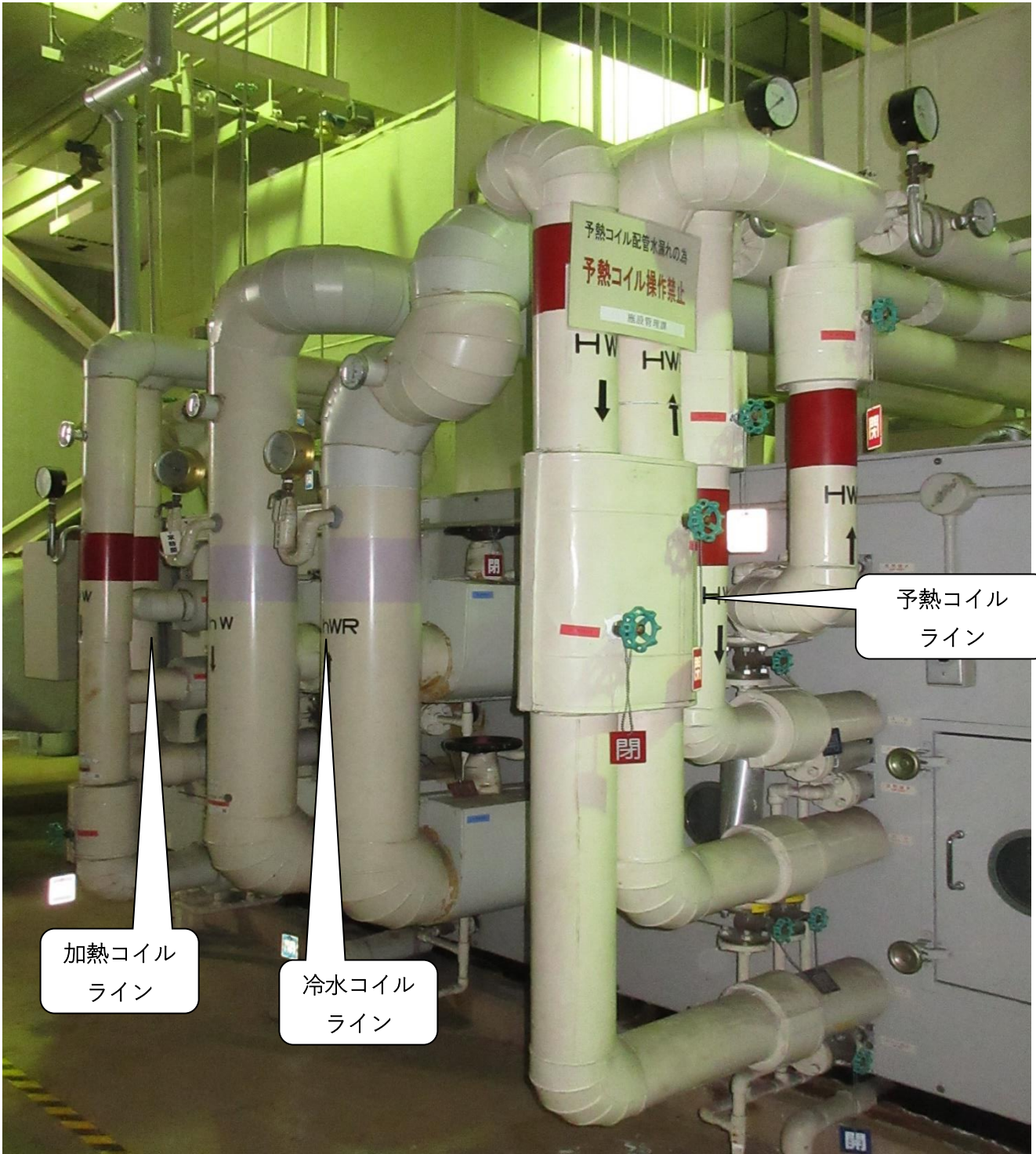


図-1 付属棟系空調コイルユニット (ACU-F1) の全体像

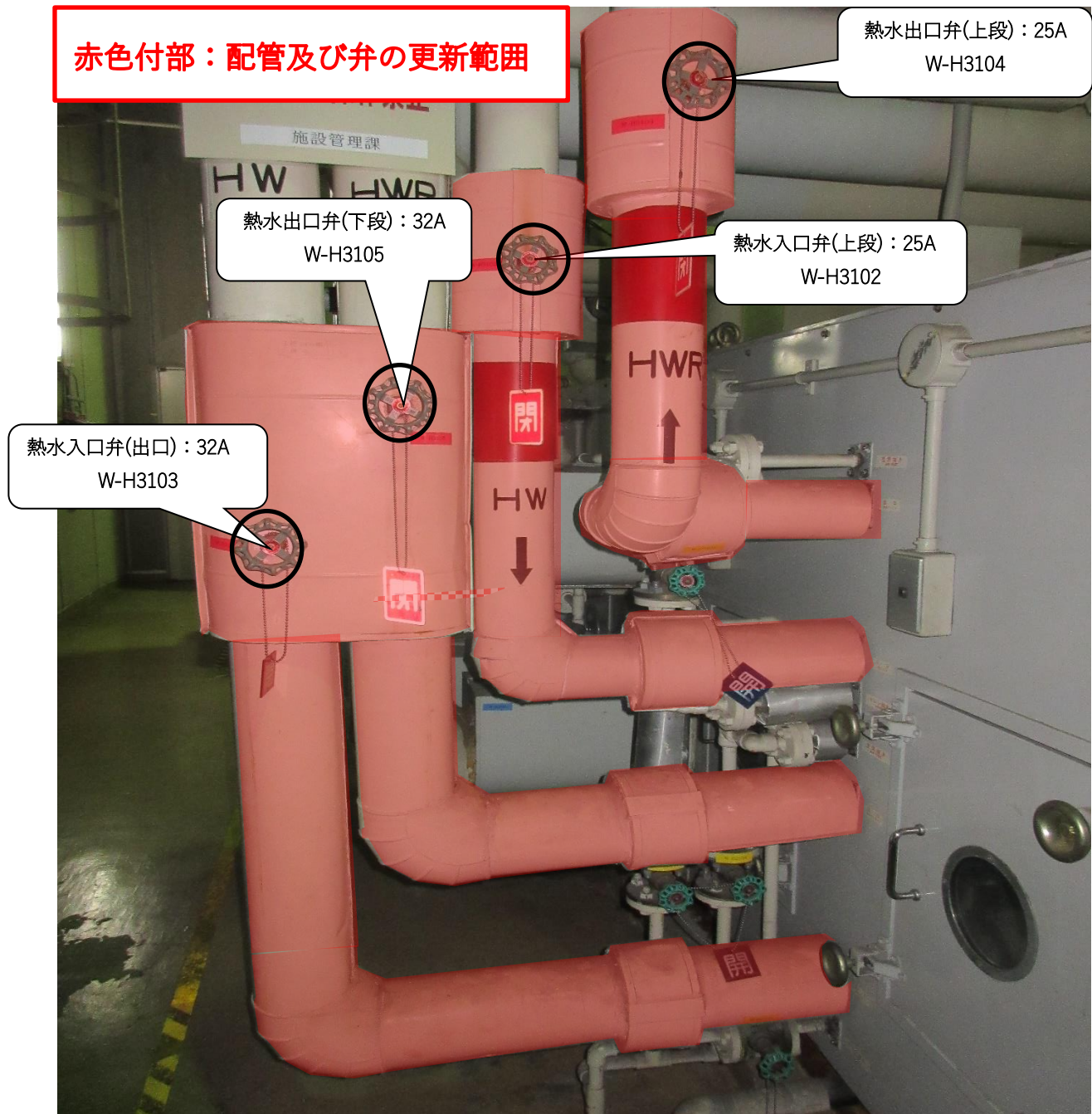


図-2-1 予熱コイルの熱水供給配管の更新範囲

赤色付部：配管及び弁の更新範囲

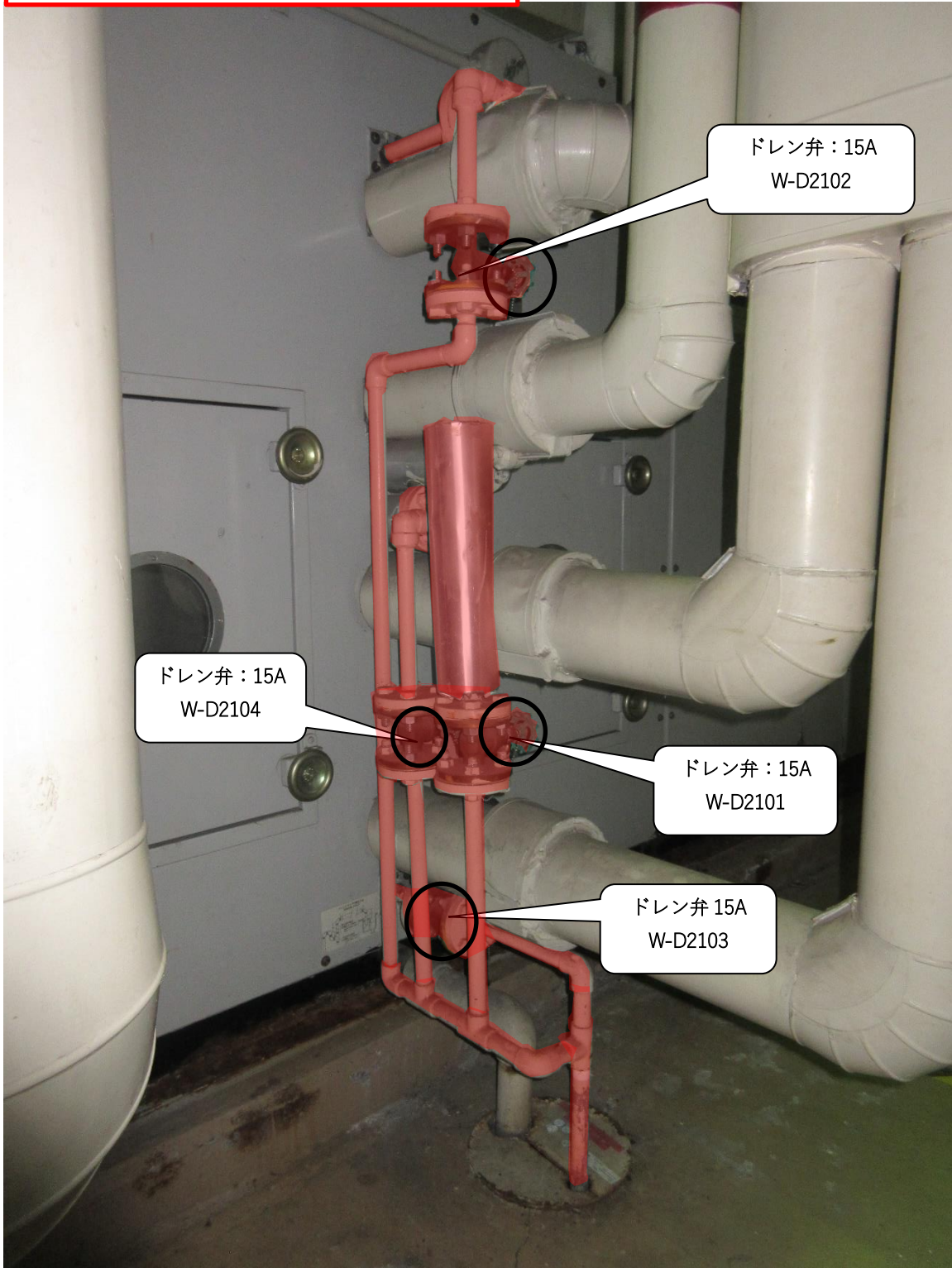


図-2-2 予熱コイルのドレン配管の更新範囲

**赤色付部：配管及び弁の更新範囲**



図-3-1 冷水コイルの低温水供給配管の更新範囲（入口側）

赤色付部：配管及び弁の更新範囲



図-3-2 冷却コイルの低温水供給配管の更新範囲（出口側）

赤色付部：配管及び弁の更新範囲



図-3-3 冷水コイルのドレン配管の更新範囲（正面側）

赤色付部：配管及び弁の更新範囲

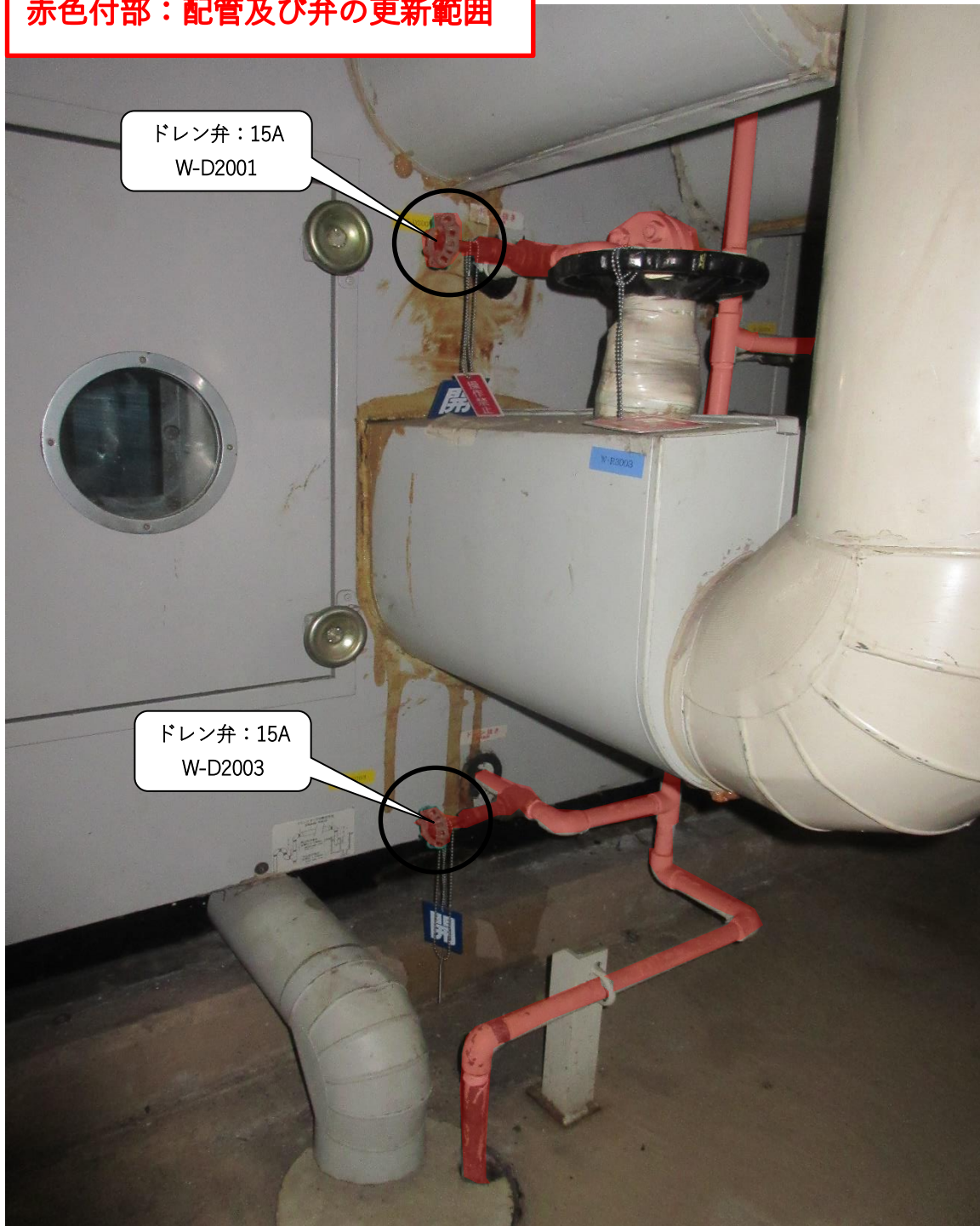


図-3-4 冷水コイルのドレン配管の更新範囲（冷水入口側）

赤色付部：配管及び弁の更新範囲



図-3-5 冷水コイルのドレン配管の更新範囲（冷水出口側）

**赤色付部：配管及び弁の更新範囲**

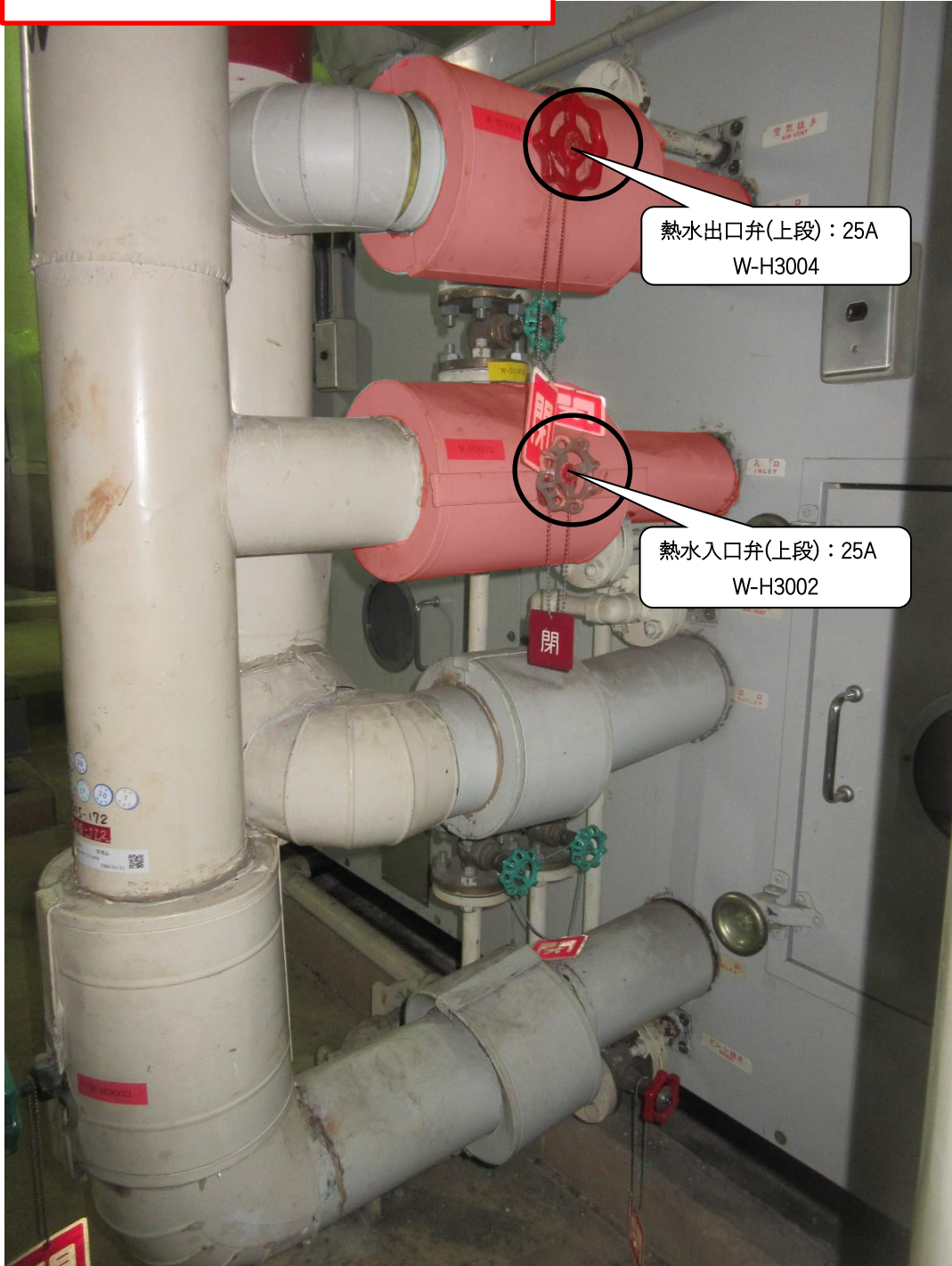


図-4-1 加熱コイルの熱水供給配管の更新範囲（上段側）

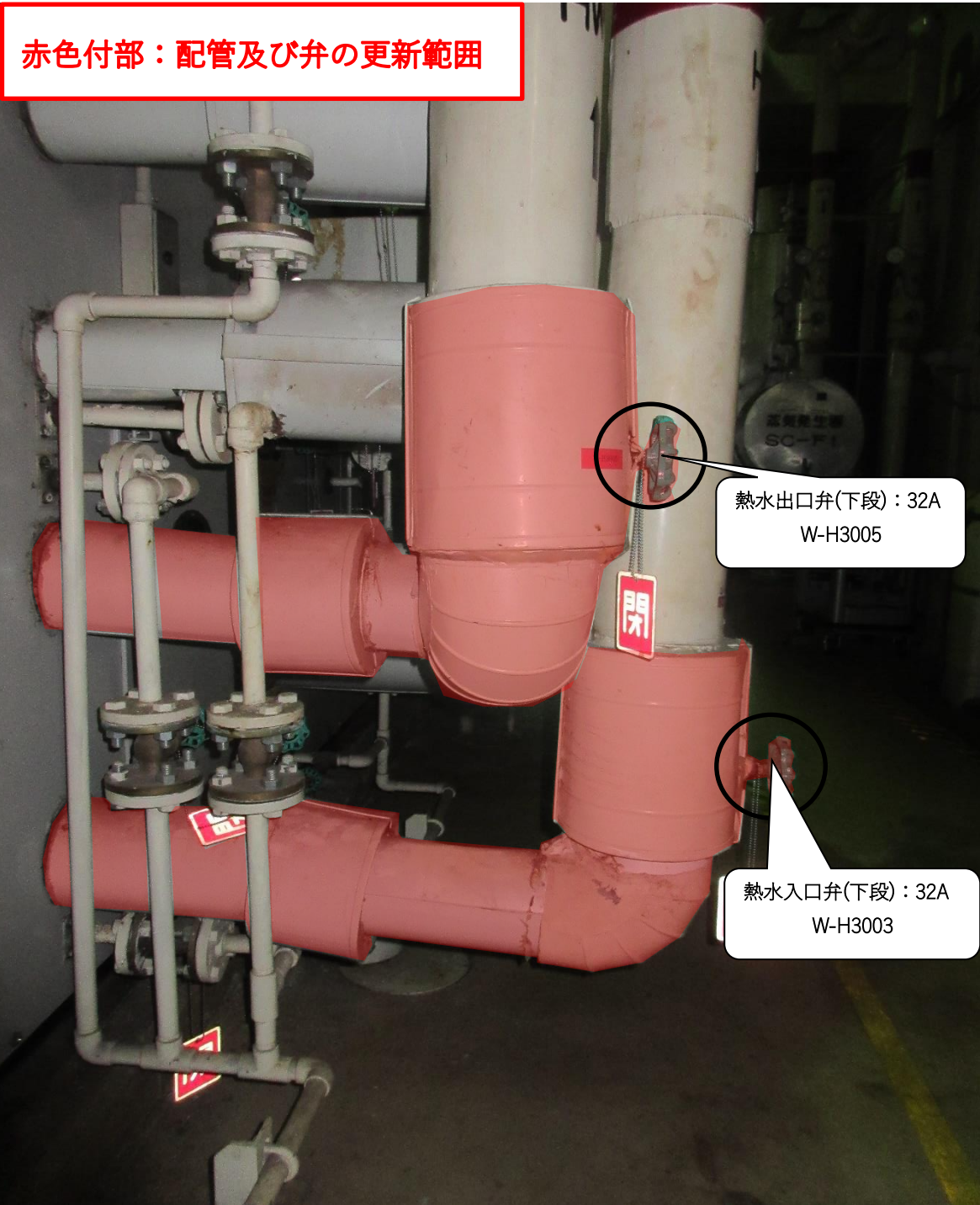


図-4-2 加熱コイルの熱水供給配管の更新範囲（下段側）

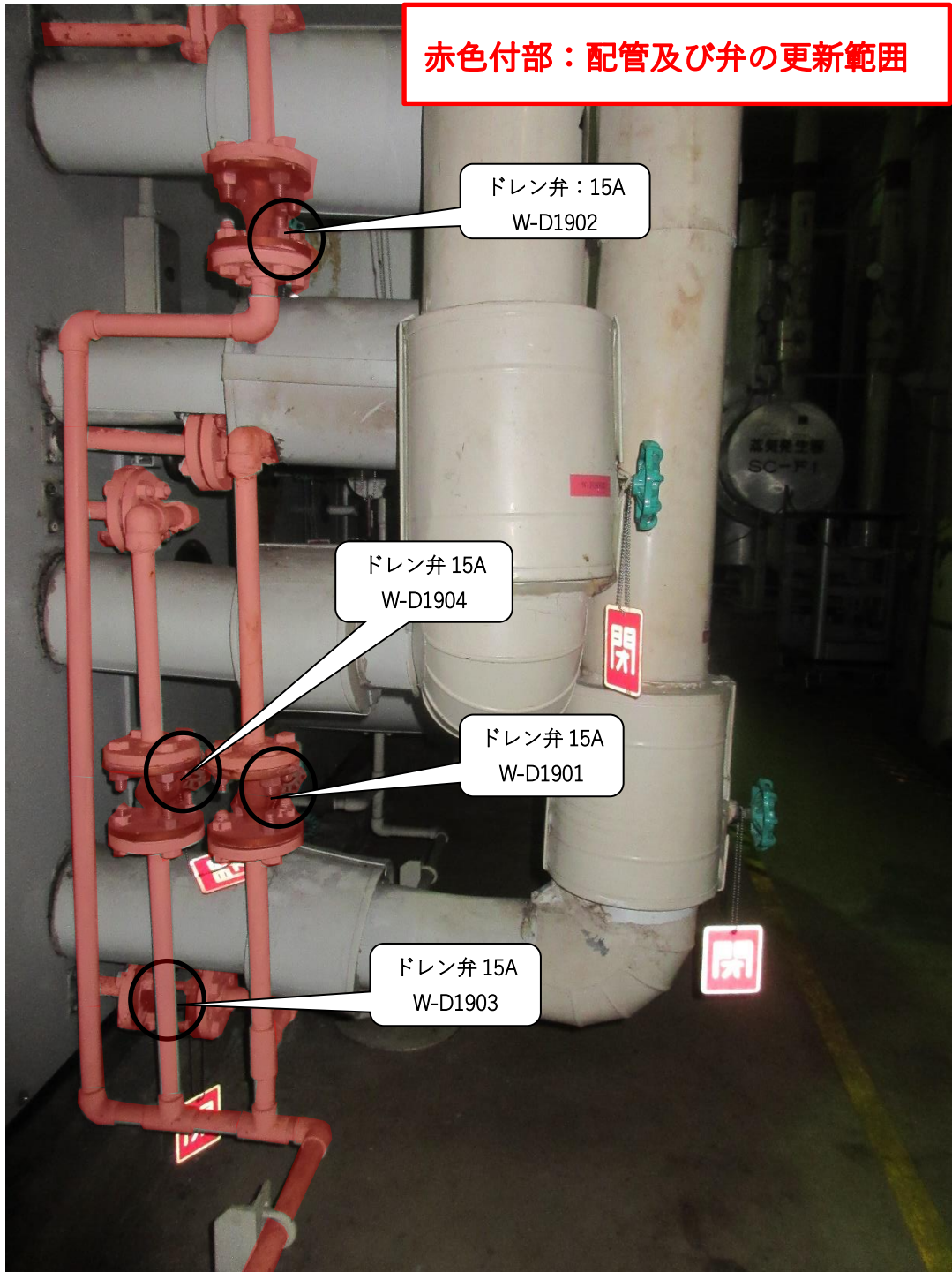
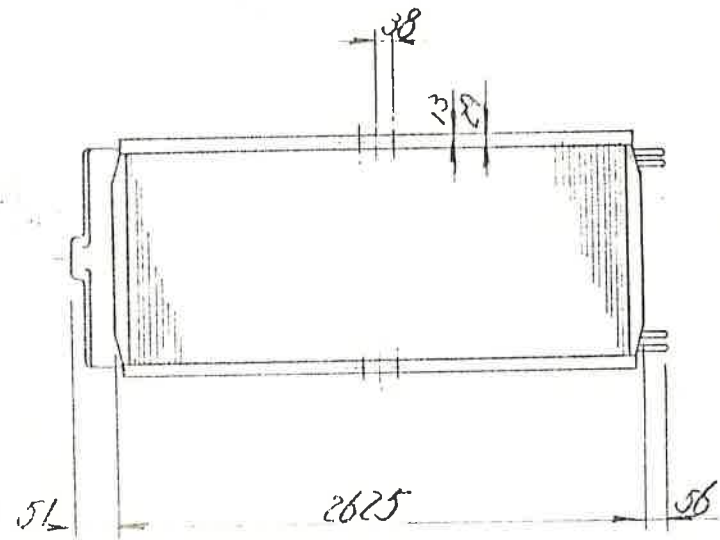
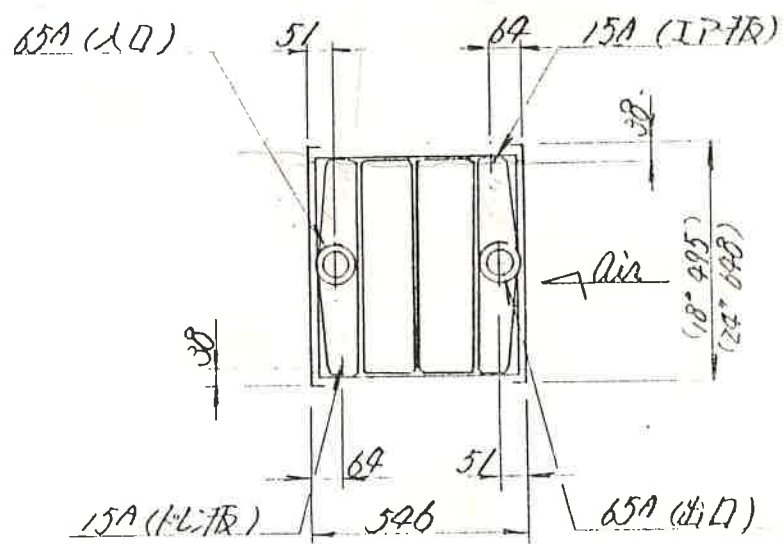


図-4-3 加熱コイルのドレン配管の更新範囲

既設コイル外形図

冷水コイル

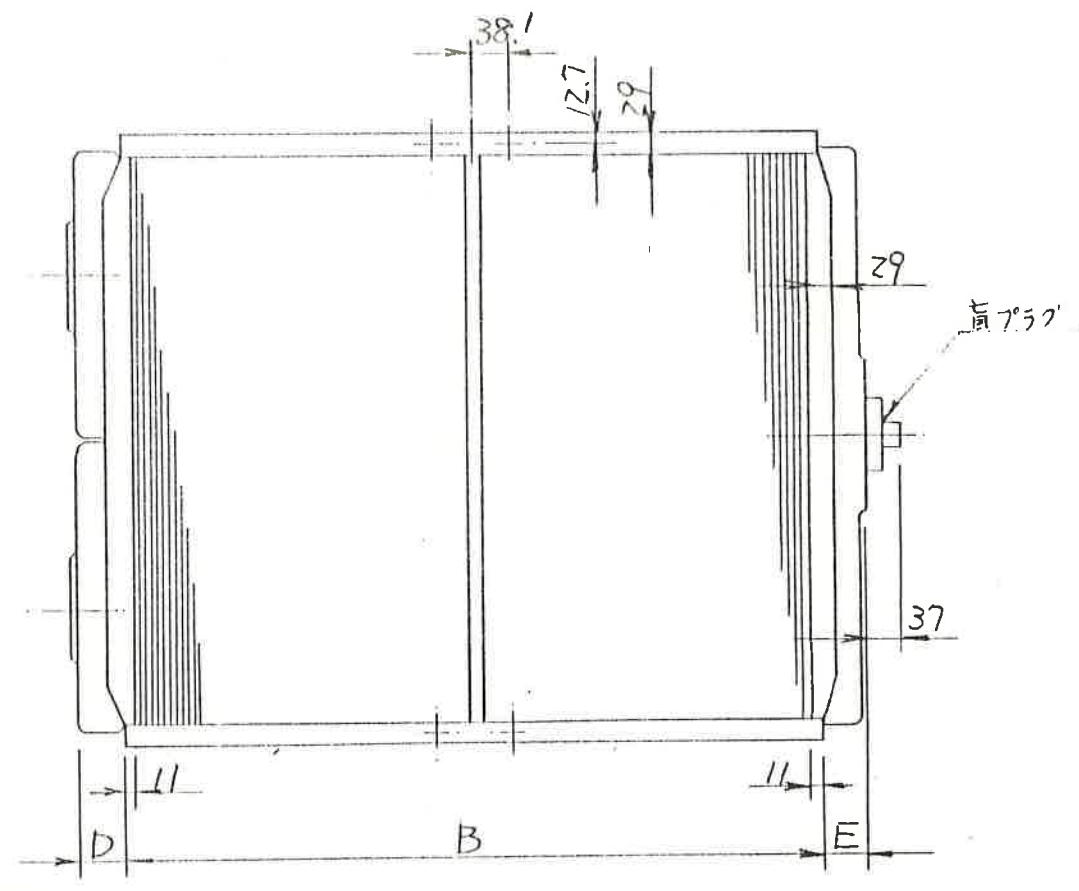
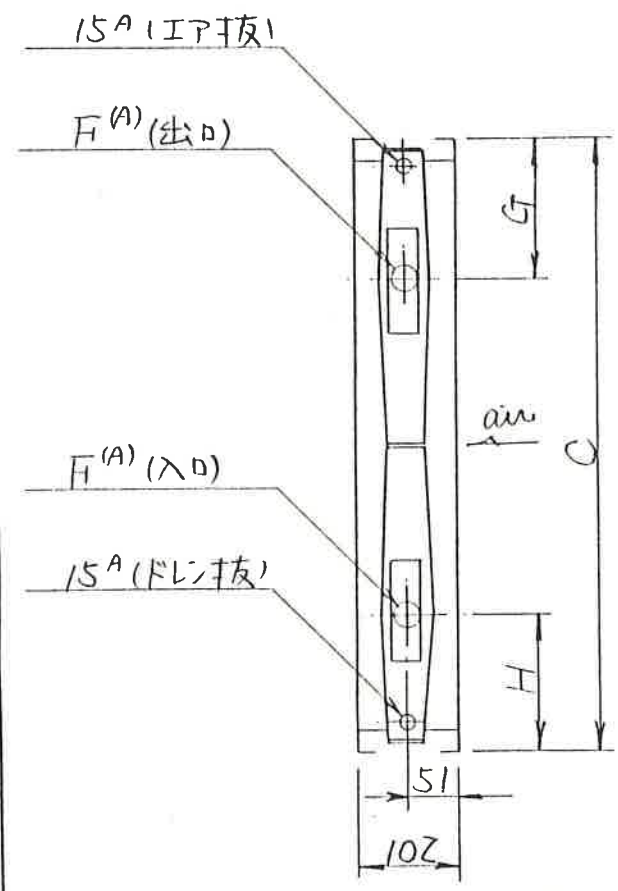


ACU-F1  
DD-2R 18" x 102"

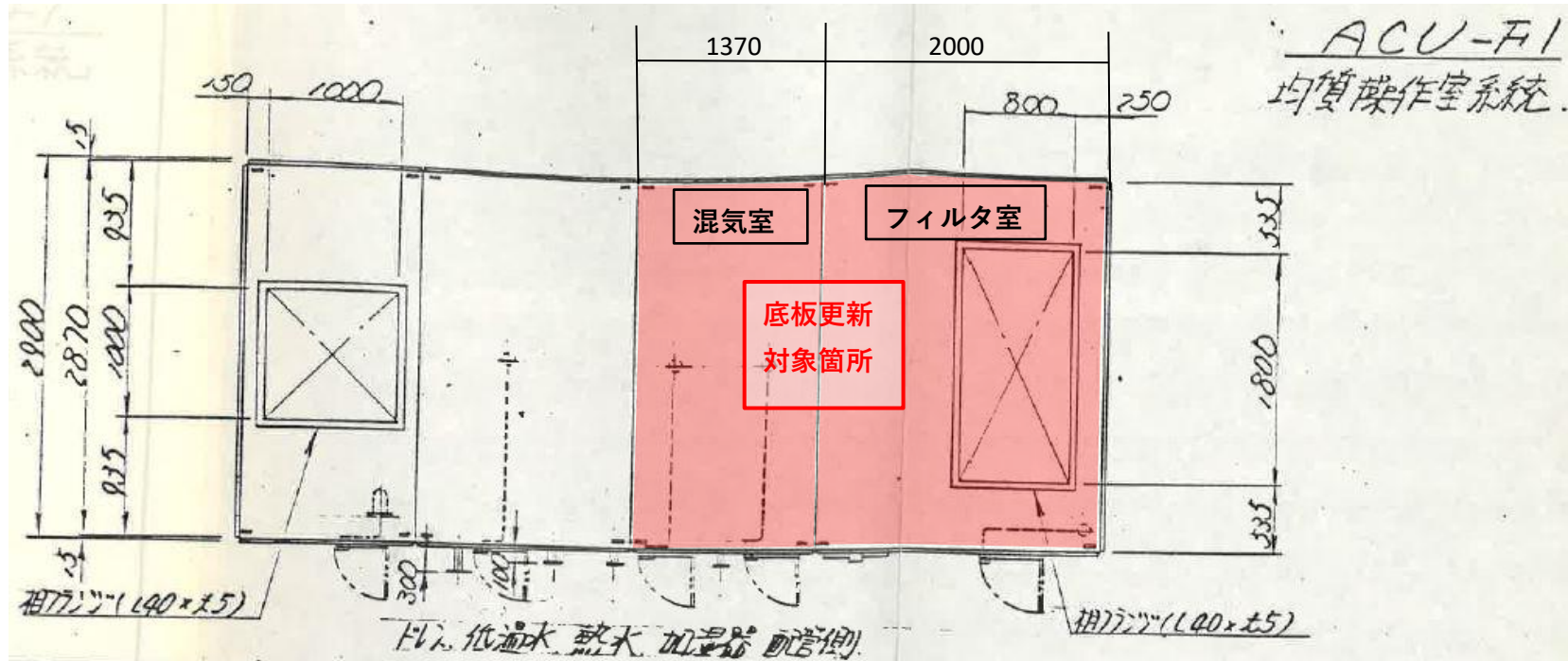
|    |                     |      |               |      |           |    |    |        |
|----|---------------------|------|---------------|------|-----------|----|----|--------|
| 品番 |                     | 御注文主 | 殿             | 御承認印 | 作成年月日     | 製図 | 担当 | 御承認申請図 |
| 品名 | 冷水コイル               | 納入場所 | 御注文主          |      | 昭和48年3月6日 |    |    |        |
|    | 211L DD9120<br>1281 |      | 御注文主<br>大塚製作所 |      |           |    |    |        |

**予熱・加熱コイル**

| 系統     | コイルサイズ   | B    | C   | D  | E   | F  | G   | H   |
|--------|----------|------|-----|----|-----|----|-----|-----|
| ACU-F1 | 18"×102" | 2590 | 495 | 63 | 110 | 25 | 114 | 114 |
|        | 24"×102" | 2590 | 698 | 67 | 110 | 32 | 152 | 152 |



|                                |      |                  |      |           |    |    |        |
|--------------------------------|------|------------------|------|-----------|----|----|--------|
| 品番                             | 御注文主 | 殿                | 御承認印 | 作成年月日     | 製図 | 担当 | 御承認申請図 |
| 品名<br>コイル WS717°<br>1列 5/8キューブ | 納入場所 | 新井物産株式会社<br>札幌支店 |      | 昭和67年3月6日 |    |    |        |



底板更新箇所