

冷却系機器開発試験用換気設備整備工事

工 事 仕 様 書

日本原子力研究開発機構

大 洗 研 究 所

## 目 次

### I. 一般事項

1. 工事件名	P. 1
2. 工事概要	P. 1
3. 工事範囲	P. 1
4. 工期	P. 1
5. 工事場所	P. 1
6. 工事用電力、水及び土地	P. 1
7. 支給品、貸与品	P. 1
8. 管理区域作業の有無	P. 1
9. 別途工事	P. 1
10. 図書の優先順位	P. 1
11. 検収条件	P. 2
12. 疑義	P. 2
13. 軽微な変更	P. 2
14. 準拠すべき法令、規則並びに規格、基準等	P. 2
15. 渉外事項	P. 2
16. 検査等	P. 2
17. 安全衛生管理、環境保全等	P. 3
18. 品質保証	P. 4
19. 建設業退職金共済制度	P. 4
20. 施工体制の管理	P. 4
21. 現場代理人	P. 4
22. 週休2日促進工事	P. 5
23. 提出図書	P. 6
II. 特記事項	P. 7

## I. 一般事項

## 1. 工事件名

冷却系機器開発試験用換気設備整備工事

## 2. 工事概要

本件は、高速炉実証炉開発事業(METI 受託)の一環として、冷却系機器開発試験における高温水蒸気の放熱による空間空気を有効に置換させるために換気設備を整備するものである。

## 3. 工事範囲

設計図に示す範囲。

## 4. 工期

自 契 約 日  
至 令和 7年 3月 21日

## 5. 工事場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地  
日本原子力研究開発機構 大洗研究所(以下「機構」という)構内  
冷却系機器開発試験施設

## 6. 工事に電力、水及び土地

- 1) 工事に電力は無償とする。ただし、使用については承諾を得ること。
- 2) 工事に水は無償とする。ただし、使用については承諾を得ること。
- 3) 仮設物等を設置する土地は無償貸与とする。ただし、使用については承諾を得ること。

## 7. 支給品、貸与品

無

## 8. 管理区域作業の有無

無

## 9. 別途工事

無

## 10. 図書の優先順位

すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は、次の(1)から(3)の順番のとおりとし、これにより難しい場合は、「12. 疑義」による。

- (1) 機構の文書による指示
- (2) 工事仕様書
- (3) 設計図

## 11. 検収条件

本仕様書の「16. 検査等」の(8)に定める検査に合格したことをもって検収とする。

## 12. 疑義

設計図書に定められた内容に疑義が生じたり、現場の納まり又は取合い等の関係で、設計図書によることが困難又は不都合な場合が生じたときは、速やかに監督員に報告し指示を受ける。

## 13. 軽微な変更

現場の納まり又は取合い等の関係で、材料の寸法、取付け位置又は取付け工法の軽微な変更は、監督員と協議のうえ施工する。

## 14. 準拠すべき法令、規則並びに規格、基準等

工事の施工にあたり、適用を受ける関係法令等を遵守し、工事の円滑な進行を図る。本工事に準拠すべき法令、規則並びに規格、基準等は設計図書に記載なき限り、原則として以下を適用する。

(■印を適用する。)

建築基準法関係法令

■ 労働安全衛生法関係法令

消防法関係法令

国土交通省 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）

■ 国土交通省 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）

■ 国土交通省 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）

国土交通省 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）

■ 国土交通省 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）

■ 国土交通省 公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）

国土交通省 土木工事共通仕様書

経済産業省 電気設備技術基準・解釈

■ 日本産業規格及び関係規格

■ 日本電気協会 内線規程

土木学会 コンクリート標準示方書

■ その他関係法令、規格・基準、機構規定類

## 15. 渉外事項

(1) 工事の着手、施工、完成に当たり、関係官公署その他の関係機関への必要な届出・手続き等を請負人の負担により遅滞なく行う。また、これら届出・手続き等を行うに当たっては、その内容について、あらかじめ監督員に報告する。

(2) 工事施工に起因する第三者の苦情処理及び損害復旧については、請負人の負担と責任により遅滞なく行う。

(3) 工事施工における周辺住人への渉外対応は、機構監督員と十分調整し行なうこと。

## 16. 検査等

(1) 使用する材料は、調達する前に製作メーカーリストおよび仕様を提出し、監督員の承諾を得たものを使用すること。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、資料の提出を省略するこ

とができる。

- (2) 現場に搬入した材料は、種別ごとに監督員の検査を受ける。ただし、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は、この限りではない。
- (3) 現場に搬入した材料のうち、変質等により工事に使用することが適当でないと監督員の指示を受けたものは、直ちに工事現場外に搬出する。
- (4) 設計図書に定められた場合及び監督員より指示された工程に達した場合は、監督員の検査を受ける。
- (5) 必要に応じて試験・検査要領書を作成し、監督員の承諾を受ける。
- (6) 監督員が指定する試験・検査の判定のために使用する測定機器又は試験装置は、定められた期間ごと又はその使用前に校正及び調整されたものとし、試験成績表（写し）を提出して監督員の確認を受ける。
- (7) 関係法規、条例で定められた官公署等の立会検査及び試験は、事前に監督員の立会いにより予備検査又は試験を行う。
- (8) 工事完成後、外観、員数、寸法、性能等が満足していることを機構検査員の立会いにより検査を受ける。

## 17. 安全衛生管理、環境保全等

### (1) 安全衛生管理

- ① 「建築基準法」、「労働安全衛生法」その他関係法令等によるほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱」（建設省経建発第1号）及び機構制定の「安全管理仕様書」に従い、工事の施工に伴う事故・災害の防止に努める。
- ② 当該工事におけるリスクアセスメントを実施し、適切な対応を図る。
- ③ 工事現場及び周辺区域において火気の使用や溶接作業等を行う場合は、火気の手配に十分注意するとともに、適切な消火設備、防災シート等を設けるなど、火災の防止措置を講ずる。使用する機器は事前に点検を実施し、異常の無いことを確認するとともに、使用中も必要に応じ適宜点検を実施すること。
- ④ 全作業員の安全意識の高揚に努めるとともに、安全作業の習慣化や作業規則の厳守等に対する安全教育の徹底に努める。
- ⑤ 工事現場は、常に整理整頓を励行し、かつ清潔に保つものとする。
- ⑥ 現場事務所（設置しない場合は工事場所）には作業表示板を設置し、第三者への工事周知を行う。作業表示板の近傍には「工事安全看板」及び「労働災害保険番号」等の表示も行う。  
又、建設業法第3条に掲げる、政令で定める軽微な建設工事以外の工事では「建設業の許可」の表示も合わせて行う。
- ⑦ 請負人は、建屋床、壁、天井等を開口、切断する場合や構内で掘削等を行う場合は、事前に埋設物等の所在を確認すること。

### (2) 環境保全

- ① 請負人は、機構で実施している「環境配慮管理規則」に基づく環境配慮活動に協力すること。
- ② 請負人は、本工事の実施にあたり、その工事内容を熟知して、必要な環境保全対策を講じるものとする。
- ③ 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「建設副産物適正処理推進要綱」（建設省経建発第3号）に従い工事の施工に伴う環境の保全に努めるとともに、マニフェストの写しを機構に提出すること。

- ④ 工事の施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないよう、周辺環境の保全に努める。
- ⑤ 作業上で使用する化学製品の取扱いにあたっては、当該製品の製造所が作成した安全データシート(SDS)を常備し、記載内容の周知徹底を図り、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。また、機構に SDS の写しを提出する。
- ⑥ 請負業者は、作業で使用する建設機械等及び提出図書等で使用する物品について「国等による環境物品の調達推進等に関する法律（グリーン購入法）」を遵守し、再生品の使用・省エネ対応に配慮した調達に努めること。

### (3) 交通安全管理

- ① 工事材料及び土砂等の搬送において交通に影響が生ずるような計画並びに通行経路の選定その他車輛の通行に関する事項については、関係部署と十分打合せのうえ、交通安全管理を行う。
- ② 道路交通法並びに構内交通ルールを遵守し、工事現場周辺の交通に障害を与えないよう努める。万一生じた紛争は、請負人の責任において解決する。

### (4) 災害時の措置

災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努める。また、速やかにその経緯等（日時、場所、原因、状況、被害者氏名、応急処置、その後の対策等）を監督員に報告する。

- (5) 火災・人身事故等が発生した場合は、機構の定める通報連絡基準に則ること。

## 18. 品質保証

- (1) 本工事に係る請負人の品質保証について、品質マネジメント計画書の提出を求めた場合にあっては、請負人は速やかに同計画書を提出する。
- (2) 品質マネジメント計画書に記載された内容を確認するため、請負人に対する品質保証監査を機構が実施する場合は、これに協力する。

## 19. 建設業退職金共済制度

- (1) 請負人を含め当該工事に関係する建設業者は、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）に加入し、機構に掛金収納書を提出する。ただし、購入済証紙（未使用証紙）が必要枚数以上有している場合は、建設業退職金共済証紙を購入しない旨の理由書を提出することで、掛金収納書の提出を省略することができる。
- (2) 現場事務所及び工事現場の出入り口等の見やすい場所に、建退共適用事業主工事現場標識（シール）を掲示する。

## 20. 施工体制の管理

「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」、「建設業法」及び機構「施工体制管理基準」に基づき、機構が主任技術者又は監理技術者の専任に関する点検、施工体制台帳等に関する点検を行うことを特記された場合は、点検に協力する。

## 21. 現場代理人

本工事は、以下の条件を全て満たした場合には、工事請負契約条項第 12 条第 3 項に基づき現場代理人について工事現場における常駐を要しないこととすることができる。

- (1) 現場代理人不在の場合でも、緊急時連絡体制が敷かれていることが確認できること。
- (2) それぞれの工事毎に現場代理人の代理を定め、常駐させること。  
(大洗研究所作業責任者等教育受講修了者を原則とする。)
- (3) 常駐を要しない工事数は 2 工事までとし、施工場所は大洗研究所構内とする。
- (4) 大洗研究所構外で行う工事との兼務は認めないものとする。また、当機構発注以外の工事との

兼務も同様とする。

## 22. 週休 2 日促進工事

(1) 本工事は発注者が週休 2 日に取り組むことを指定する週休 2 日促進工事（発注者指定方式）である。

週休 2 日の考え方は以下のとおりである。

- ① 「週休 2 日」とは、対象期間において、4 週 8 休以上の現場休息の日の確保を行ったと認められる状態をいう。
  - ② 「対象期間」とは、工事着手日（現場に継続的に常駐した最初の日）から工事完成日までの期間をいう。なお、年末年始 6 日間、夏季休暇 3 日間、工場製作のみを実施している期間、工事全体を一時中止している期間のほか、発注者があらかじめ対象外とした内容に該当する期間（受注者の責によらず現場作業を余儀なくされる期間など）は含まない。
  - ③ 「現場閉所」とは、巡回パトロールや保守点検等を除き、現場事務所での作業を含めて 1 日を通して現場が閉所された状態をいう。
  - ④ 「現場休息」とは、各発注工事単位で、現場事務所での作業を含めて 1 日を通して現場作業が無い状態をいう。
  - ⑤ 「4 週 8 休以上」とは、対象期間内の現場休息の日数の割合（以下、「現場休息率」という。）が、28.5%（8 日/28 日）以上の水準に達する状態をいう。なお、現場休息率の算定においては、現場閉所日及び降雨、降雪等による予定外の閉所日についても現場休息の日数に含めるものとする。
- (2) 受注者は、工事着手前に、4 週 8 休の取得計画が確認できる現場休息の予定日を記載した「実施工程表」等を作成し、監督員の確認を得た上で 4 週 8 休に取り組むものとする。工事着手後に、工程計画の見直し等が生じた場合には、その都度、「実施工程表」等を提出するものとする。また、施設管理者の承諾を前提に週休 2 日促進工事である旨を仮囲い等に明示する。
- (3) 監督員は、受注者が作成する現場休息の日が記載された「実施工程表」等により、対象期間内の現場休息の日数を確認する。なお、監督員が現場休息の日数を確認するために現場休息の日を記載した「実施工程表」等の追加提出を指示した場合には、その都度、監督員の指示従い資料を提出すること。
- (4) 本工事は、4 週 8 休以上（現場休息率 28.5%（8 日/28 日）以上）の達成を前提として労務費を補正して予定価格を作成しており、発注者は、現場休息の達成状況を確認し、4 週 8 休に満たない場合は、請負代金額のうち労務費補正対象部分を減額変更とする。

## 23. 提出図書

請負人は、次表に示す図書を定められた期限内に遅滞なく監督員に提出する。

(■印のものを提出すること。)

図 書 名	部 数	期 限	摘 要	
■ 現場代理人届	1	契約後 14 日以内	現場代理人の兼務可	
■ 主任技術者又は監理技術者届	1	〃		
■ 着工届	1	〃		
□ 品質マネジメント計画書	1	〃		
■ 下請負業者届	1	施工 7 日前		
■ 施工体制台帳・施工体系図	1	〃		
■ 作業員名簿	1	〃		
■ 工程表	1	その都度		約定工程、週間工程、月間工程
■ 施工計画書	1	施工 7 日前		
■ 工事安全組織・責任者届	1	〃		
■ 一般安全チェックリスト	1	〃		
■ リスクアセスメントシート	1	〃		
□ 施工図又は製作図	1	施工・製作 7 日前		
■ 使用材料届	1	その都度		
■ 試験・検査申請書	1	〃		
■ 試験・検査報告書	1	〃		
■ 竣工検査申請書	1	検査 3 日前		
■ 請求書・竣工届	1	竣工日		機構様式 (5 枚綴り) カラー写真、アルバム入り 設計図サイズ DXF 又は DWG 竣工図は、原則として A 3 版を 2 ッ 折り製本
■ 工事写真 (着工、竣工写真含む)	1	竣工後 21 日以内		
□ 竣工原図	1	〃		
■ 竣工 CAD データ	1	〃		
■ 竣工図又は完成図書	2	〃		
□ 保証書	※	〃		
□ 運転取扱説明書	1	竣工日		
□ 付属品・予備品明細書	※	〃		
□ 調達要求事項の適合状況確認書	1	〃		
■ 打合せ議事録	1	その都度		
□ 校正記録表	1	〃		
■ 工事日報	1	作業日毎	監督員の指示するもの	
■ 官公庁又は所内手続き等書類	※	その都度		

(※：監督員の指示する部数)

(承諾の方法)

「承諾」は次の方法で行なう。

原子力機構は、承諾のために提出された図書を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに審査を完了し、承諾しない場合には修正を指示し、修正等を指示しないときは、承諾したものとする。



## Ⅱ. 特 記 事 項

### 1、工事概要

冷却系機器開発試験施設の屋上に設置している換気設備（以下、ルーフファンという。）を整備する。

機器の搬出入、撤去及び据付においては、建家横の地上部に移動式クレーンを設置し揚重する。（屋上の高さは約 19m）

なお、高所での作業となる電源配線の接続に必要な仮設足場又は高所作業車を 2 階蒸気系室内で使用するときには、既設の床上操作式クレーンで 1 階の給水系室の天井開口から揚重する。床上操作式クレーンは、床上操作式クレーン運転技能講習以上の資格者が行うこと。

発生材であるルーフファン及び配線等は構内スクラップ置場に運搬し処分する。

### 2、機器仕様

ルーフファンの仕様は下記によるほか設計図に示す。ルーフファンの性能を確認するため運転状態（電流値、風量等）を確認する。また、異常な振動、異音が無いことを確認する。

#### 1) ルーフファン 3 台

型式：ルーフファン 1 方向吹形（オールステンレス製特殊仕様）

風量：15,300 m<sup>3</sup>/h

静圧：0Pa

参考型式：RF-30Y3-E3（鎌倉製作所）

### 3、建築工事

ルーフファンの撤去後に既設 C 形鋼に溶融亜鉛メッキ塗装を施す。新設ルーフファンを据付後、架台との隙間及び既設躯体と水切り板との隙間をシーリング処理する。

シーリング材質：2 液性変成シリコーン系

### 4、電気配線工事

ルーフファンの電源配線は、2 階蒸気系室の天井付近の P. BOX で既設配線を離線し新設のルーフファンの配線を接続する。配線接続においては 2 階蒸気系室に仮設足場又は高所作業車を設置して作業を行うこと。

### 5、その他


冷却系機器開発試験施設は危険物取扱施設であることから機構で消防への変更申請等の手続きを行うため、施工は手続き後に行うこと。

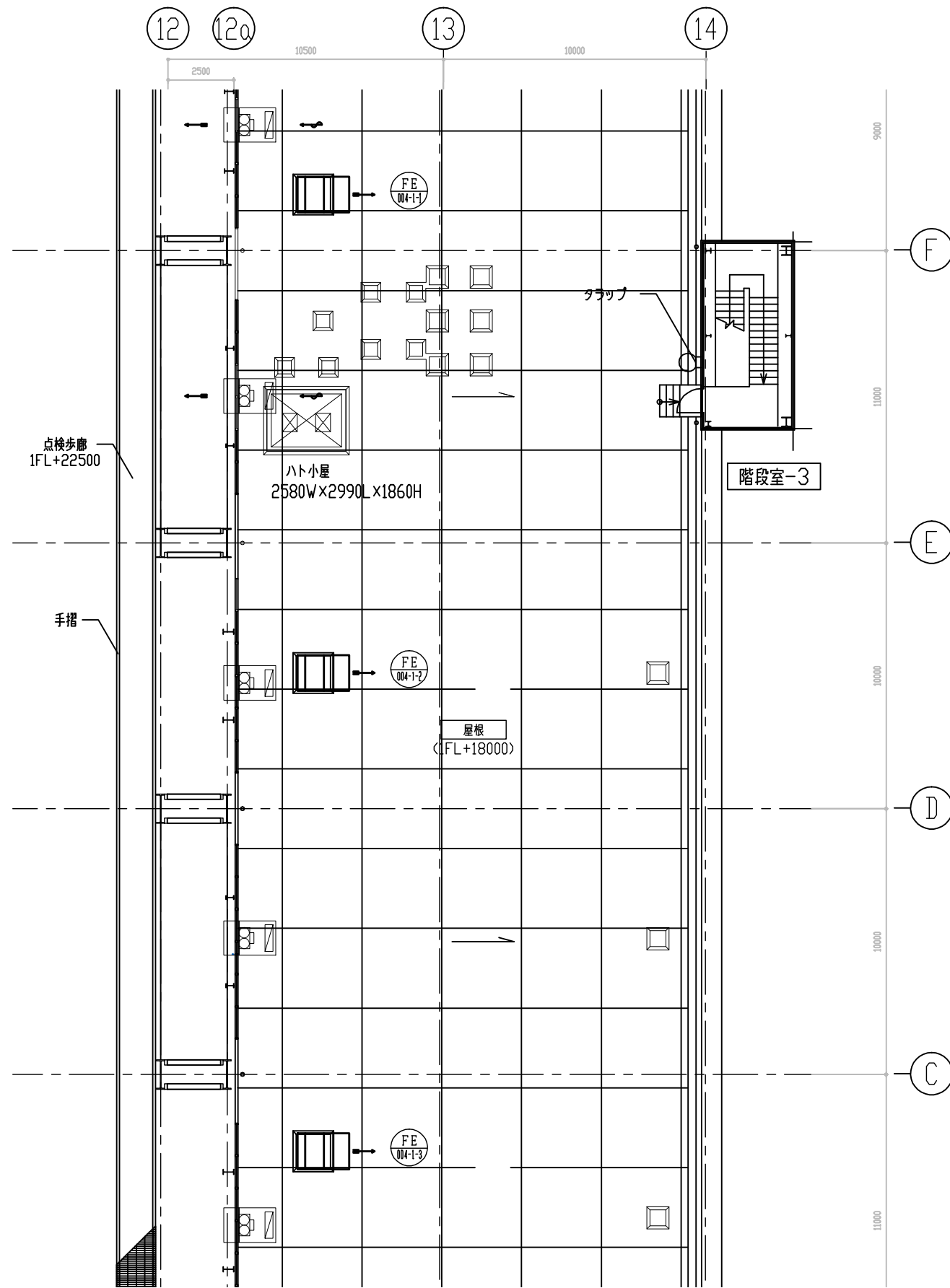
機器表(更新)

機器記号	機器名称	系統	機 器 仕 様	電気仕様			非常電源	台 数	設置場所	備 考
				相	電圧	容量(kW)				
FE-004-1	ルーフファン	蒸気系室屋根	型 式:1方向吹出形(オールステンレス型)特殊仕様 75cm x 15, 300m <sup>3</sup> /h x 0Pa 付属品 : 風圧シャッター モーター: トップランナーモーター、ポリウレタン塗装仕様 特殊仕様: 材質SUS製(本体ケーシング、ファン)	3	200	1.5		3	蒸気系室屋根	㈱鎌倉製作所(参考) RF-30Y3-E3(参考)

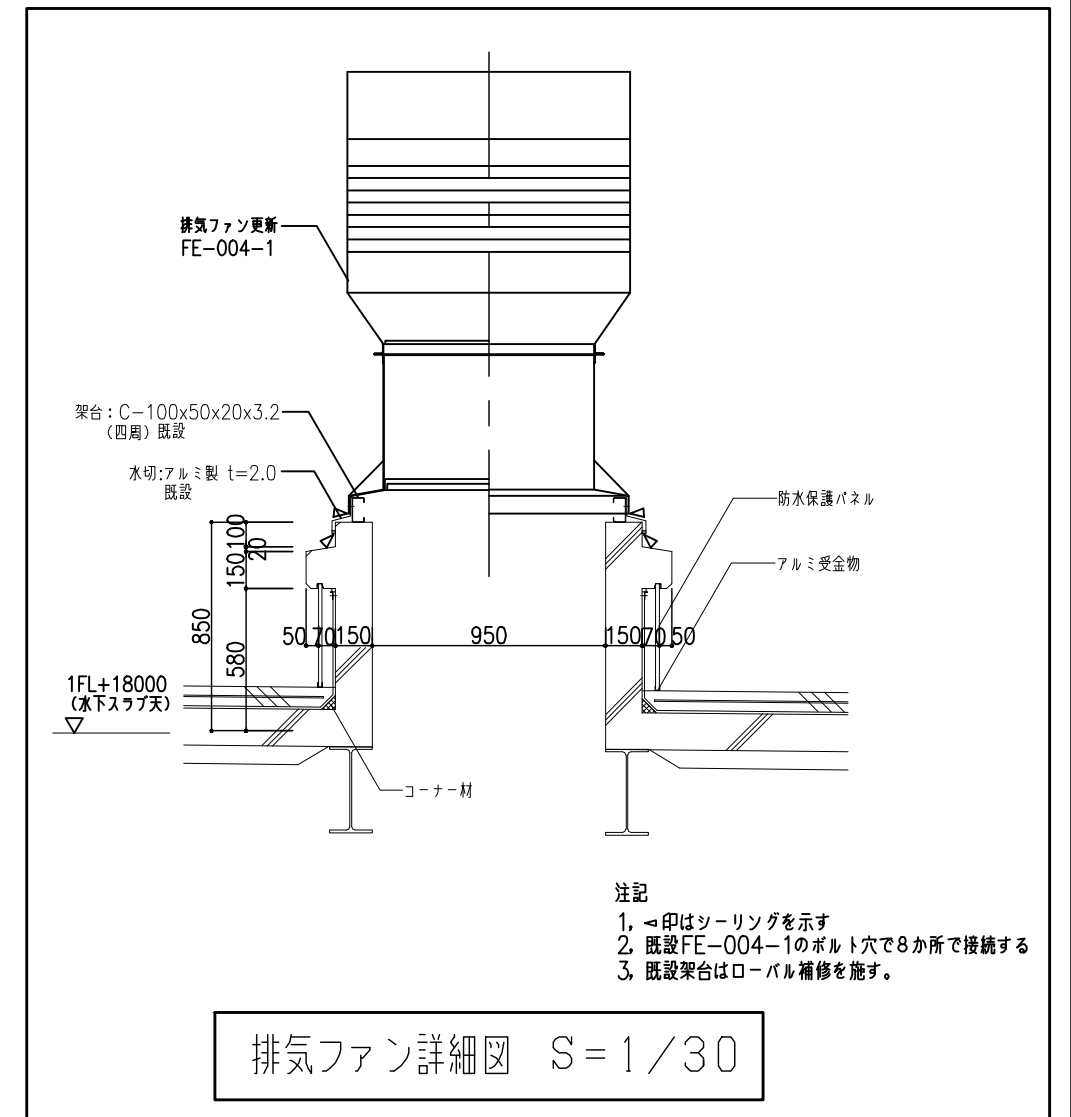
機器表(撤去)

機器記号	機器名称	系統	機 器 仕 様	電気仕様			非常電源	台 数	設置場所	備 考
				相	電圧	容量(kW)				
FE-004-1	ルーフファン	蒸気系室屋根	型 式:1方向吹出形(耐塩型) 75cm x 15, 300m <sup>3</sup> /h x 0Pa 付属品 : 風圧シャッター	3	200	1.5		3	蒸気系室屋根	㈱鎌倉製作所 RF-30Y2


承認	検図	設計	縮尺	NTS	工事名称	冷却系機器開発試験用換気設備整備工事	図番	M-1
 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所					図面名称	機器表(更新)(撤去)	日付	R6.7

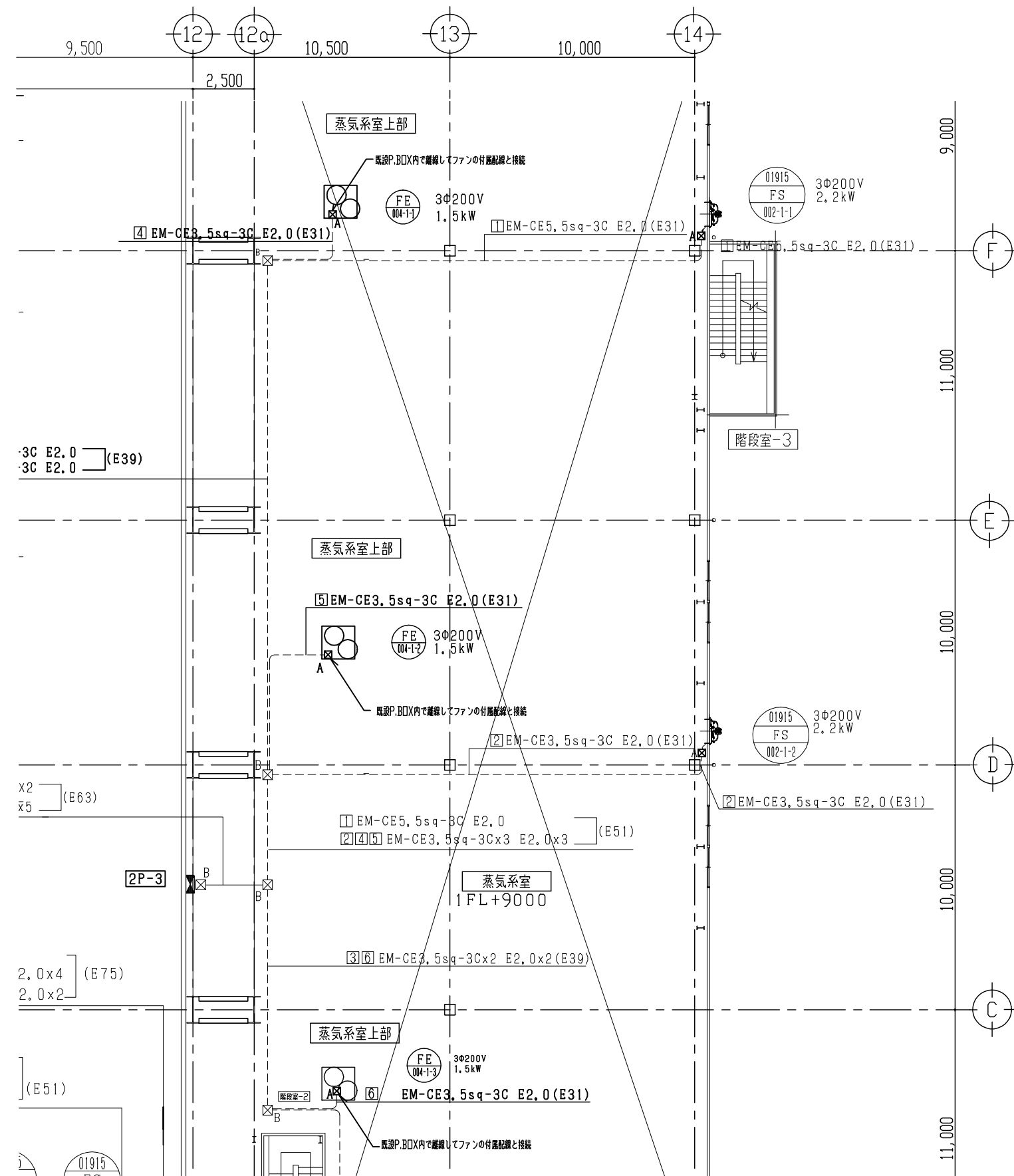


排気ファン更新平面図 S=1/200 1FL+18000平面図



排気ファン詳細図 S=1/30

承認	検図	設計	縮尺	1:200, 1:30	工事名称	冷却系機器開発試験用換気設備整備工事	図番	M-2
 国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所					図面名称	排気ファン更新平面図、排気ファン詳細図	日付	R6.7



凡例

☒ A	プルボックス 300x300x100
☒ B	プルボックス 400x400x300
☒ C	プルボックス 600x600x300
☒ D	プルボックス 600x600x400
—e—	(E25) シャッター用
□	1個用スイッチボックス シャッター用
----	露出配管配線
—	ケーブルラック配線
WPは防水型とし、溶融亜鉛めっき製。	

排気ファン電気設備更新平面図 S=1/200 1FL+9000平面図

承認	検	設計	縮尺	1:200	工事名称	冷却系機器開発試験用換気設備整備工事	図番	M-3
国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 大洗研究所					図面名称	排気ファン電源設備更新平面図	日付	R6.7