

令和 7 年度

JMTR 炉室給排気用バタフライ弁等の点検整備作業
仕様書

1. 件名

令和 7 年度 JMTR 炉室給排気用バタフライ弁等の点検整備作業

2. 概要

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。)大洗原子力工学研究所 環境技術開発部 材料試験炉(以下「JMTR」という。)に設置されている炉室給排気系統のバタフライ弁、給気ファン及び排風機並びに居室実験室建家換気設備の給気ファン及び排風機について機能を維持し、系統の運転を安全かつ支障のないようにするため、JMTR 炉室給排気用バタフライ弁等の点検整備作業を実施する。

本書は、これらの業務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。

3. 実施場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所 JMTR

原子炉建家内、C トレンチ内、排風機室、機械室建家、ホット機械室

4. 作業実施期間

原子炉建家の換気設備を停止する都合があるため、別途協議の上決定する。

5. 納期

令和 8 年 2 月 27 日 (金)

6. 仕様内容

6. 1 対象設備

点検整備を行う設備を以下に示す。

(1) 炉室給排気系統用

1) 給気ファン : 3 台 (AC-1、AC-2、カナル)

2) 排風機 : 9 台 (E-1-a、E-1-b、E-12-a、E-12-b、E-2-a、E-2-b、E-3-a、E-3-b、カナル)

3) バタフライ弁 : 47 台 (別添 1 参照)

(2) 居室実験室建家換気設備用

1) 給気ファン : 1 台

2) 排風機 : 1 台

6. 2 作業範囲及び項目

(1) 点検整備作業前準備・後片付け

(2) 給気ファン及び排風機の点検整備作業

(3) バタフライ弁の点検整備作業

(4) 試験・検査

(5) 書類作成

6. 3 作業内容

(1) 点検整備作業前準備・後片付け

1) 作業前準備

- ① 保護具（ヘルメット、安全靴等の作業に使用する物）、測定器（検電器、絶縁抵抗計等の作業に使用する測定器）、工具の使用前点検を実施すること。
- ② 点検で使用する測定器が校正有効期間内であることを確認する。また、点検前に提出した、使用測定器の校正記録と同一製品であることを確認する。

2) 交換部品等の準備

付属品交換のため、下記の製品について準備すること。（相当品可）

①給気ファン AC-2

V ベルト 5V-950 三ツ星ベルト(株)製：2 本

②カナルの給気ファン及び排気ファン

V ベルト A-90（レッド） 三ツ星ベルト(株)製：6 本

③居室実験室用排気ファン

イ) 電動機 SF-PR 15kw 4P 200V 三菱電機製：1 台

ロ) 電動機ベース MBA-160L 鍋屋バイテック製：1 個

ハ) 配線用遮断器 NF125-CV 3P 100A 三菱電機製：1 個

ニ) 電磁接触器 S-T35 AC200 三菱電機製：1 個

ホ) 電磁接触器 S-T50 AC200 三菱電機製：1 個

ヘ) 電磁接触器 H65C AC200 三菱電機製：1 個

ト) サーマルリレー TH-T65 54A

チ) V ベルト 3V-475 三ツ星ベルト(株)製：3 本

④E-3-a 排風機

イ) 電動機軸受 6310ZZCM NTN 製：1 個

ロ) 電動機軸受 6311ZZCM NTN 製：1 個

⑤E-3-3 バタフライ弁

イ) 電磁弁 VX3344-02-2TR1-B SMC 製：1 台

ロ) 継手 SLR-8M-4R 三興製：1 個

ハ) 継手 SHR-8M-4R 三興製：2 個

ニ) 継手 SHR-6M-4R 三興製：2 個

ホ) コネクタ UOG17 三桂製作所：1 個

3) 後片付け

作業終了後に、作業周辺に忘れ物がないことを確認すること。

(2) 給気ファン及び排風機の点検整備作業

1) オイル及びグリスの交換

給気ファン及び排風機の潤滑油及びグリスについて交換を実施すること。廃油については、原子力機構の指定する箇所に廃棄すること。

2) ファン駆動用 V ベルト点検整備作業

ファン駆動用 V ベルトの交換を行った後、たわみ量の調整を行うこと。

V ベルトのたわみ量は下記の値に調整すること。

たわみ量 (mm) = $0.016 \times \text{スパン長さ (mm)}$

系統	スパン長さ	たわみ量
AC-2	894 mm	約 14 mm
カナル排気ファン	835 mm	約 13 mm
カナル給気ファン	835 mm	約 13 mm
居室実験室用排風機	250 mm	約 4 mm

3) E-3-a の排風機の電動機軸受を交換すること。

4) 居室実験室建家換気設備排風機の電動機について更新を実施すること。更新にあたり、電源盤内の遮断器等についても更新を実施すること。

(3) バタフライ弁の点検整備作業

1) 点検内容

炉室給排気系統が停止状態で、別添 1 に示すバタフライ弁 47 台の単体作動確認を行い、開閉時間を測定すること。前年度の開閉時間と大きく違う場合には、駆動部、レギュレータ、電磁弁及びスピードコントローラの点検及び調整を行うこと。

2) 電磁弁の交換

E-3-3 のバタフライ弁の電磁弁について、交換を実施すること。また、電磁弁の電源用の電線について受注者が経年劣化を確認し交換の必要があると判断した場合は、受注者の責任で交換を実施することとするが、銅管及び電線管については、原子力機構が支給するため交換すること。

(4) 試験・検査

1) 外観検査

ダクト、ファン、バタフライ弁について目視により外観に有害な傷、変形、錆がないことを確認する。(昨年度の点検整備報告書等を使用し、比較しながら判断すること。)

2) バタフライ弁作動試験

バタフライ弁の点検整備で実施する作動状態中に、バタフライ弁及びバタフライ弁駆動用電磁弁に振動、異常音等なく正常に作動することを確認する。

3) 風量測定検査

炉室給排気系統正常運転中において、給気 2 系統 (AC-1、AC-2)、排気 4 系統 (E-1、E-2、E-3、E-12) の風量測定を行い、前年度の測定値と変化のないことを確認する。測定箇所は給気第 1 系統 (AC-1) 16 箇所、給気第 2 系統 (AC-2) 6 箇所、排気第 1 系統 (E-1) 6 箇所、排気第 2 系統 (E-2) 3 箇所、排気第 3 系統 (E-3) 4 箇所、非常用排気系統 (E-12) 3 箇所とする。(別添 2 参照。)

4) 給気ファン、排風機作動検査

給気ファン 2 系統、排風機 4 系統、カナルファン 2 系統の運転を行い別添 3 に示す個所の温度 (室温計を使用し、周囲の温度 (室温) と比較すること。) 及び振動 (水平、垂直及び軸方向) を計測し、異常のないことを確認すること。(許容値については、別添 3 参照) カナルファン以外の温度計測は計測値が飽和するまで行うこと。

また、ファン及び排風機作動時の異音異臭の有無を確認すること。

5) 総合試験

各機器等の点検整備終了後、原子力機構が定める要領（手順書）に従い、炉室給排気系統が総合的に正常動作することを総合試験で確認する。本総合試験の立会い及び助成をすること。

(5) 書類作成

- 1) 「9. 提出書類」に定める図書を作成すること。資料作成にあたっては、誤字脱字等に注意をしながら行うこと。
- 2) リスクアセスメントシートについては、作業の危険要因を低減するための事前の現場調査や原子力機構の指導助言に従い、作業計画時に作成すること。また、リスクアセスメントシートを作成する際は、以下の点に注意して作成すること。
 - ① 潜在するリスクの特定に漏れがないか注意を払うこと（作業工程を考慮する）。
 - ② 一般安全チェックリストで抽出した「危険予知のヒント」も参考にリスクの特定を行うこと。
 - ③ ヘルメット、安全靴、墜落制止用器具（安全帯）、各種手袋、メガネ、マスクなど身体を保護、防護する器材等、作業服及び作業環境に起因するリスクも検討すること。
 - ④ 異常発生後の措置対応を行う場合、更なる事故の発生を想定して被害を最小化・局所化するための検討及び事故を未然に防止する観点でリスク評価を行う。異常時の措置対応を行う際、事故の発生を想定した被害の最小化・局所化の検討など、未然防止の観点に関する内容を含めて行う。
 - ⑤ 「具体的な対策等」は、作業要領書等に記載した低減対策を記載すること。
 - ⑥ 「措置（改善）事項」は、作業要領書等に記載のないその他の低減対策等を記載すること。
なお、「措置（改善）事項」に記載がない場合、リスクポイントは下げないこと。また、注意喚起だけではリスクポイントは下げられないので注意すること。
- 3) 作業要領書を作成する際は、以下の点に注意して作成すること。
 - ① 作業手順に曖昧な記載（「…等」など、作業員の判断に委ねる記載）がないこと。
 - ② 計画外作業の禁止が記載されていること。
 - ③ 安全に係るホールドポイントが記載されていること。また、作業要領書等で示すホールドポイントを含めた作業手順が、作業現場の状況に支障なく対応できること。
 - ④ 不測の事態が発生した時の連絡先が記載されていること。
 - ⑤ 作業上必要な資格や免許等の力量について、作業関係者名簿等に明記されていること。

7. 作業に必要な資格

- (1) 大洗原子力工学研究所 作業責任者等認定証
- (2) 第1種電気工事士または第2種電気工事士
- (3) 放射線業務従事者であること。ただし、管理区域作業での従事歴は1年以上（積算で管理区域入域期間が1カ月以上）あること。

8. 支給品及び貸与品

8. 1 支給品

- (1) 品名
 - 1) 作業に必要な電気、水
 - 2) オイル（タービン油）

3) グリス (マルテンプ SRL)

4) 銅管

5) 電線管

(2) 数量

1) 上記 1) ～5) 点検整備作業に必要な数

(3) その他

その他支給を要する物品が発生した場合、原子力機構が当該作業に欠くことができないと判断した時は、無償にて支給する。

8. 2 貸与品

(1) 品名

1) 管理区域内防護資材 (黄色実験衣、RI 作業靴、半面マスク)

2) 個人線量計

3) 無線機

(2) 数量

点検整備作業に必要な数

(3) 引渡場所

1) 原子力機構 JMTR 原子炉建家入口 (汚染検査室) 及び C トレンチ入口

2) 原子力機構 JMTR 放射線管理第 2 課 JMTR チーム居室前等

3) 原子力機構 JMTR 機械制御室

(4) 引渡時期

本点検整備作業日

(5) 引渡方法

無償にて貸与する。

(6) その他

その他貸与を要する物品等が発生した場合、原子力機構が欠くことができないと判断した時は、無償にて貸与する。

9. 提出書類

No.	図 書	提出時期	確認要否※1	部数※2	備 考
1	工程表	作業着手 2 週間前迄	要	1	
2	総括責任者届 (原子力機構様式)	作業着手 2 週間前迄	要	1	
3	品質マネジメント計画書	作業着手 2 週間前迄	要	1	
4	使用測定器の校正記録※3	作業着手前	要	1	
5	作業安全組織・責任者届 (原子力機構様式)	作業着手 2 週間前迄	要	1	
6	作業要領書※4	作業着手 2 週間前迄	要	1	
7	作業関係者名簿 (原子力機構様式)	作業着手 2 週間前迄	要	1	
8	一般安全チェックリスト (原子力機構様式)	作業着手 2 週間前迄	要	1	

No.	図 書	提出時期	確認要否※1	部数※2	備 考
9	リスクアセスメントシート (原子力機構様式)	作業着手 2 週間前迄	要	1	電子データ含む
10	撮影許可証(原子力機構様式)	作業開始前迄	否	1	
11	KY 実施記録(原子力機構様式)	作業日毎	否	1	
12	作業日報(原子力機構様式)	作業日毎	要	1	
13	作業報告書	作業完了後	要	1	作業日時が分かるよう日付入りの写真を含む
14	JMTR 炉室内作業者名簿 (原子力機構様式)	作業日毎	要	1	
15	委任又は下請負届※5 (原子力機構様式)	作業開始 2 週間前	要	1	下請等がある場合に提出のこと
16	不適合、不具合に関する報告書※6	発生後速やかに	要	1	不適合、不具合に係る是正処置を含む

※1：受注者は、提出図書について「確認の要否」に従い、原子力機構の確認を得ること。

※2：返却分を含まない。

※3：測定器の試験成績書（校正有効期限が明記されていること。）及び測定器のトレーサビリティ証明書のことをいう。なお、測定器の試験成績書に校正有効期限が明記されていない場合は、校正有効期限を明記した書類を添付すること。

※4：作業要領書には、点検整備の実施方法（点検基準を含む）、点検作業の安全基準に関することについて詳細に記載すること。

※5：委任又は下請届については、2 週間以内に原子力機構から受注者へ変更要求しない場合は、自動的に確認したものと見なす。

※6：不適合、不具合に関する報告書は、次の（i）～（vi）を記載した「受注者不適合発生連絡票」にて報告すること。

（i）不適合の名称 （ii）発生年月日 （iii）発生場所 （iv）事象発生時の状況
（v）不適合の内容 （vi）不適合の処置方法及び処置結果

（提出場所）

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所

環境技術開発部 原子炉課

10. 検収条件

本仕様書に基づく作業が完了し、「9. 提出書類」の完納及び仕様書の定めるところに従って業務が実施されたことを原子力機構担当者が認めたときをもって検収とする。

11. 適用法規・規定等

- (1) 日本産業規格
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 労働基準法
- (4) 大洗原子力工学研究所 原子炉施設等品質マネジメント計画書

- (5) 大洗原子力工学研究所 安全管理仕様書その他安全に係る規則
- (6) 大洗原子力工学研究所（北地区）原子炉施設保安規定
- (7) 大洗原子力工学研究所（北地区）核燃料物質使用施設等保安規定
- (8) 大洗原子力工学研究所（北地区）放射線安全取扱手引
- (9) 放射線安全作業マニュアル
- (10) 環境技術開発部品質マネジメント要領書
- (11) 受注者社内規定（規格）

12. グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様で定める提出図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

13. 安全管理

- (1) 受注者は、大洗原子力工学研究所の安全管理仕様書を遵守し作業に当たること。
- (2) 受注者は、原子力機構が実施する「作業責任者等の認定教育」を受講し、認定を受けた者のうちから「現場責任者」を選任すること。また、選任された現場責任者は、請負工事の安全管理組織における自らの身分を関係者に周知するために腕章を着用すること。さらに、「現場責任者」は作業期間中を通して従事するものとし、作業員の指揮・監督及び原子力機構担当者との連絡・調整を行うこと。
- (3) 受注者は、安全管理・放射線管理について自己の責任で行い、安全の確保を維持するための法令及び原子力機構が定める規程並びに原子力機構の担当者が安全のために行う指示に従うこと。また、作業現場の整理整頓に留意し、災害の防止に努めるとともに現場を清浄に保つよう努めること。
- (4) 作業着手前には必ずミーティング、TBM-KY 活動を実施し、作業内容等の確認及び予想される危険要因とその対応等を確認するとともに、その結果を原子力機構担当者に報告する。さらに危険度の高い作業については、実機を前にして予想した危険要因を再確認し、安全対策を全員が共有するよう徹底すること。また、リスクアセスメント（SRA）を実施すること。
- (5) 作業着手中は、作業安全組織・責任者届、作業要領書、KY 実施記録等安全に係る書類を作業現場に掲示すること。また、作業にあたっては作業手順書等に従い、確実に実施されたことを確認すること。
- (6) トラブル事象等による計画外作業が発生した場合は、直ちに作業を中断し、原子力機構担当者の指示に従うこと。
- (7) 法令、規定、規格等により資格を必要とする作業及び点検は必ず有資格者が行うこと。
- (8) 作業開始前に電路の無電圧を確認すること。

14. 機密保持

受注者は、本業務の実施にあたり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、請負者及び下請会社等の作業員を除く第3者への開示、提供を行ってはならない。

15. 品質マネジメント

- (1) 受注者は原子力機構の「大洗原子力工学研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書」及び「環境技術開発部品質マネジメント要領書」並びに受注者の品質マネジメント計画書を遵守すること。なお、これら原子力機構の品質マネジメント関連図書について、受注者からの閲覧もしくは提供の要求があれば、これに応じるものとする。
- (2) 受注者の品質マネジメント計画書に下記の項目について、記載があること。
 - ①品質保証管理体制
 - ②品質に係る責任及び権限
 - ③不適合の原因の特定及び再発防止対策を行う仕組み
- (3) 本契約範囲内で不適合が発生した場合、不適合の処置について受注者の品質マネジメント計画書に従った対応を実施し、原子力機構に報告を行い、確認を得ること。また、不適合の原因を特定するとともに是正処置を立案、計画、実施し、是正処置結果の報告を行うこと。
- (4) 本契約に係る作業の一部について、下請負契約者を使用する場合、受注者が下請負契約における要求事項を満足する能力を評価し選定すること。
- (5) 本契約に係る安全文化を育成し維持する活動に取り組むこと。
- (6) 受注者は、品質マネジメント計画書に基づき記録等の保管・管理及び処分を行うこと。

16. 協議

本仕様書に記載されている事項はもちろんのこと、記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議しその決定に従うものとする。また、協議・決定事項については、受注者が文書を作成し、原子力機構の確認を得ること。

17. 総括責任者

受注者は、本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業場の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 仕様書に基づく定常外業務の請負処理
- (4) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約の処理に関する事項

18. 放射線管理

- (1) 受注者は、管理区域内で作業を行う場合は、原子力機構が定める大洗原子力工学研究所(北地区)放射線安全取扱手引及び安全管理仕様書等を遵守しなければならない。
- (2) 受注者は、管理区域内作業の作業員について、心身ともに健康で身体に外傷のない者を従事させること。
- (3) 管理区域内作業員の選定にあたっては、放射性物質取扱施設での作業等の経験を有する者を従事させること。
- (4) 本作業を開始する前に、受注者側作業員は、原子力機構が行う保安教育を受けること。但し、放射線に関する知識は、受注者側で教育すること。
- (5) 放射線管理及び異常時の対策は、原子力機構の指示に従うこと。

(6) 管理区域内作業の作業員は、放射線管理手帳を有した放射線業務従事者とすること。

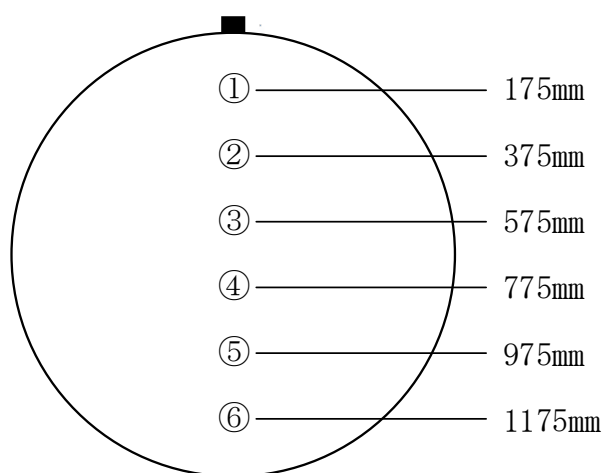
19. 特記事項

- (1) 受注者は、原子力機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、原子力機構の規程等を遵守するとともに安全性に配慮して業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 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ものとする。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。
- (3) 本作業に必要な一般的な工具、消耗品等については、受注者が準備すること。
- (4) 部品の入れ違い、系統内への異物混入がないよう作業管理を行うこと。
- (5) 本作業の結果、部品の交換及び更新または修理等を必要とする場合は、速やかにその旨を原子力機構担当者に報告し、協議の上必要な処置を講ずること。
- (6) 受注者は、本作業において、既存の機器に破損または紛失を招く等の不適合もしくは不具合が生じた場合、その原因を明らかにして原子力機構担当者に報告するとともに、速やかに現状に復帰すること。
- (7) 日々の作業の終了毎に、遅延なく原子力機構担当者にその日の作業及び結果について報告すること。
- (8) 本仕様書に記載されていない事項であっても、技術上当然必要と思われる事項については、原子力機構担当者の指示により受注者の責任で行うこと。
- (9) 受注者は、大洗原子力工学研究所環境方針を遵守し、省エネルギー、省資源に努めること。
- (10) 構内の写真等撮影は、許可を受けた場合以外は原則として禁止する。許可を受けて撮影する場合は、許可証を常に携行し、腕章を着用すること。写真の撮影後、撮影内容について原子力機構の確認を速やかに受けること。なお、ドライブレコーダーは、研究所の構内及び構外において従業員の交通安全を確保し、交通事故の防止に資することから、撮影許可は不要とするが、構内を撮影したデータは厳重に管理し、外部公開または譲渡をしてはならない。

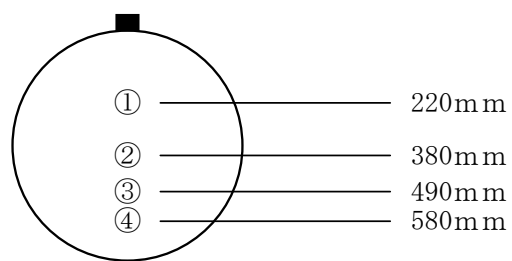
以上

系統名	弁番号	口径	弁作動型式	メーカー	設置場所
給気第 1 系統	AC-1-1	1350A	比例	日本ドレッサー	A トレンチ
	AC-1-2	750A	比例	本山製作所	A トレンチ
	AC-1-3	600A	比例	本山製作所	A トレンチ
給気第 2 系統	AC-2-1	350A	比例	本山製作所	A トレンチ
	AC-2-2	600A	比例	本山製作所	A トレンチ
	AC-2-3	250A	比例	本山製作所	A トレンチ
	AC-2-4	150A	ON-OFF	日本ドレッサー	炉室 B1F
排気第 1 系統	E-1-1	150A	ON-OFF	日本ドレッサー	炉室 B1F
	E-1-2	900A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ
	E-1-3	750A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ
	E-1-4	450A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ
	E-1-5	1200A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ (FB 入口)
	E-1-6	1200A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ (FB 入口)
	E-1-7	1200A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ (FB 入口)
	E-1-8	1200A	ON-OFF	日本ドレッサー	地下バルブ室 (FB 出口)
	E-1-9	1200A	ON-OFF	日本ドレッサー	地下バルブ室 (FB 出口)
	E-1-10	1200A	ON-OFF	日本ドレッサー	地下バルブ室 (FB 出口)
	E-1-11	1350A	比例	ビーエフ工業	排風機室
	E-1-12	1350A	比例	ビーエフ工業	排風機室
排気第 2 系統	E-2-1	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	C トレンチ (FB 入口)
	E-2-2	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	C トレンチ (FB 入口)
	E-2-3	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室 B1F
	E-2-4	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室 B1F
	E-2-5	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室
	E-2-6	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室

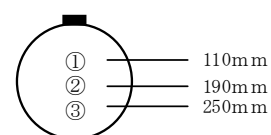
系統名	弁番号	口径	弁作動型式	メーカー	設置場所
排気第 2 系統	E-2G-3	100A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ
	E-2L-14	350A	比例	ビーエフ工業	C トレンチ
排気第 3 系統	E-3-1	150A	比例	本山製作所	B3F 炉室
	E-3-2	200A	比例	本山製作所	B3F 炉室
	E-3-3	150A	ON-OFF	日本ドレッサー	B4F 炉室
	E-3-4	150A	ON-OFF	日本ドレッサー	B4F 炉室
	E-3-5	200A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ
	E-3-6	250A	ON-OFF	ビーエフ工業	C トレンチ (FB 入口)
	E-3-7	250A	ON-OFF	ビーエフ工業	C トレンチ (FB 入口)
	E-3-8	250A	ON-OFF	ビーエフ工業	地下バルブ室 (FB 出口)
	E-3-9	250A	ON-OFF	ビーエフ工業	地下バルブ室 (FB 出口)
	E-3-10	250A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室
	E-3-11	250A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室
非常用排気系統	E-12-1	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	C トレンチ (FB 入口)
	E-12-2	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	C トレンチ (FB 入口)
	E-12-3	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室
	E-12-4	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室
	E-12-5	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室 B1F
	E-12-6	500A	ON-OFF	ビーエフ工業	排風機室 B1F
	E-12-8	150A	ON-OFF	日本ドレッサー	C トレンチ
カナル室系統	BF-1	600A	比例	本山製作所	カナル室
	BF-2	600A	比例	本山製作所	カナル室



E1-a, b系統ダクト 1350φ

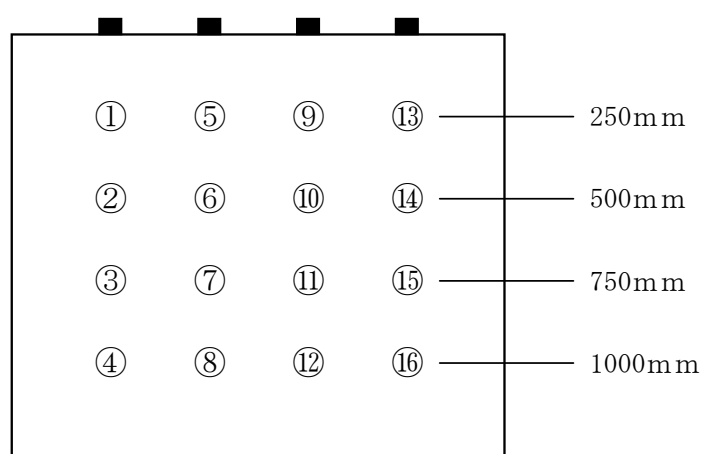


E2-a, b系統ダクト 700φ

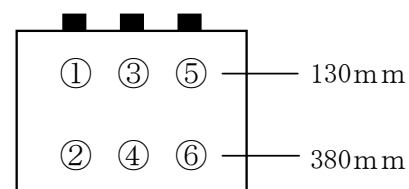


E3-a, b系統ダクト 350φ

E12-a, b系統ダクト 700φ



AC-1系統ダクト 1500×1300



AC-2系統ダクト 700×500

作動検査記録

通常排気設備 排風機 (E1-a)

異音、異臭

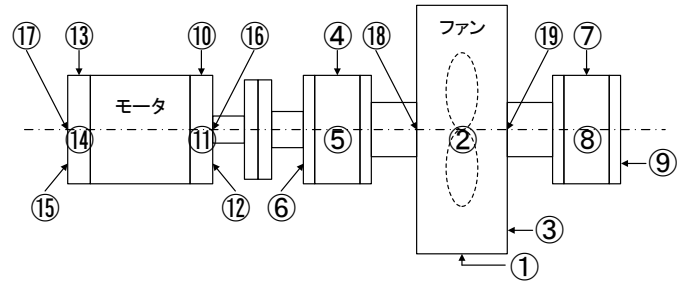
異音の有無	異臭の有無	結 果

振 動 (許容値 192 μ m以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温 度 (許容値 周囲温度+40℃以下)

測定時刻	周囲温度 (℃)	⑯	⑰	⑱	⑲	結 果
起動前						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						



振動及び温度測定箇所概略図

作動検査記録

通常排気設備 排風機 (E1-b)

異音、異臭

異音の有無	異臭の有無	結 果

振 動

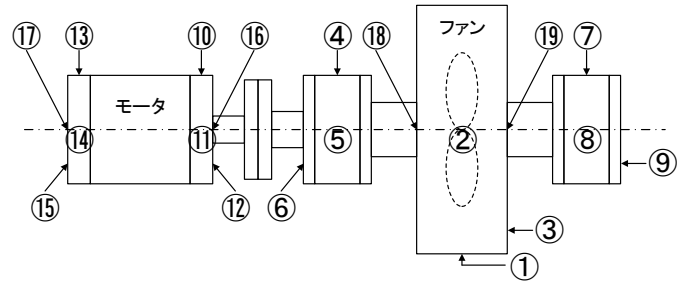
(許容値 192 μ m以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温 度

(許容値 周囲温度+40℃以下)

測定時刻	周囲温度 (℃)	⑯	⑰	⑱	⑲	結 果
起動前						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						



振動及び温度測定箇所概略図

作動検査記録

照射実験用排気設備 排風機 (E2-a)

異音、異臭

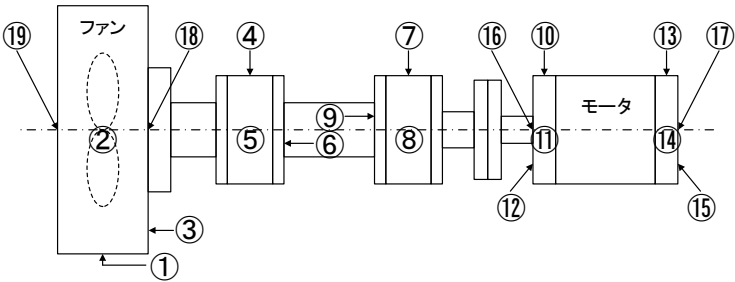
異音の有無	異臭の有無	結 果

振 動 (許容値 96 μ m以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温 度 (許容値 周囲温度+40℃以下)

測定時刻	周囲温度 (℃)	⑯	⑰	⑱	⑲	結 果
起動前						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						



振動及び温度測定箇所概略図

作動検査記録

照射実験用排気設備 排風機 (E2-b)

異音、異臭

異音の有無	異臭の有無	結 果

振 動

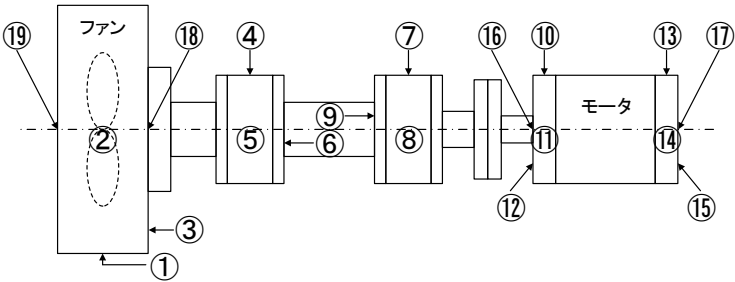
(許容値 96 μ m以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温 度

(許容値 周囲温度+40℃以下)

測定時刻	周囲温度 (℃)	⑯	⑰	⑱	⑲	結 果
起動前						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						



振動及び温度測定箇所概略図

作動検査記録

非常用排気設備 排風機 (E12-a)

異音、異臭

異音の有無	異臭の有無	結 果

振 動

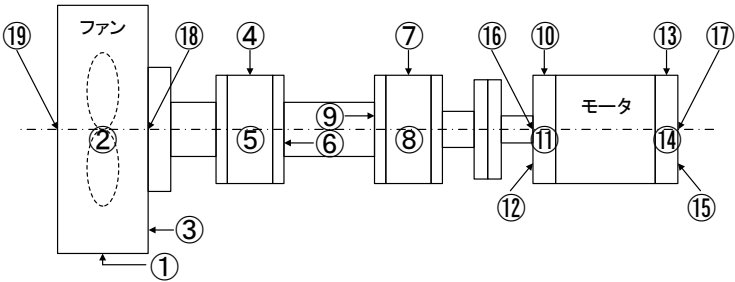
(許容値 96 μ m以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温 度

(許容値 周囲温度+40℃以下)

測定時刻	周囲温度 (℃)	⑯	⑰	⑱	⑲	結 果
起動前						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						



振動及び温度測定箇所概略図

作動検査記録

非常用排気設備 排風機 (E12-b)

異音、異臭

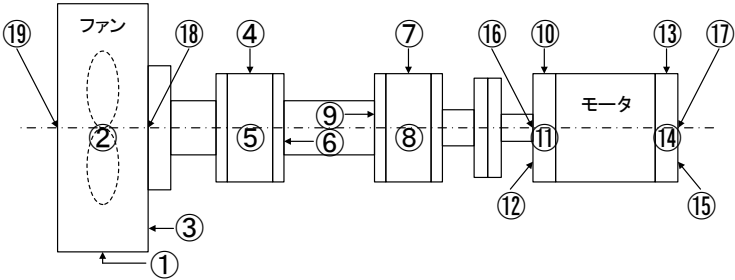
異音の有無	異臭の有無	結 果

振 動 (許容値 96 μ m以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温 度 (許容値 周囲温度+40℃以下)

測定時刻	周囲温度 (℃)	⑯	⑰	⑱	⑲	結 果
起動前						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						
:						



振動及び温度測定箇所概略図

作動検査記録

炉下室排気設備 排風機 (E3-b)

異音、異臭

異音の有無	異臭の有無	結 果

振動

振 動

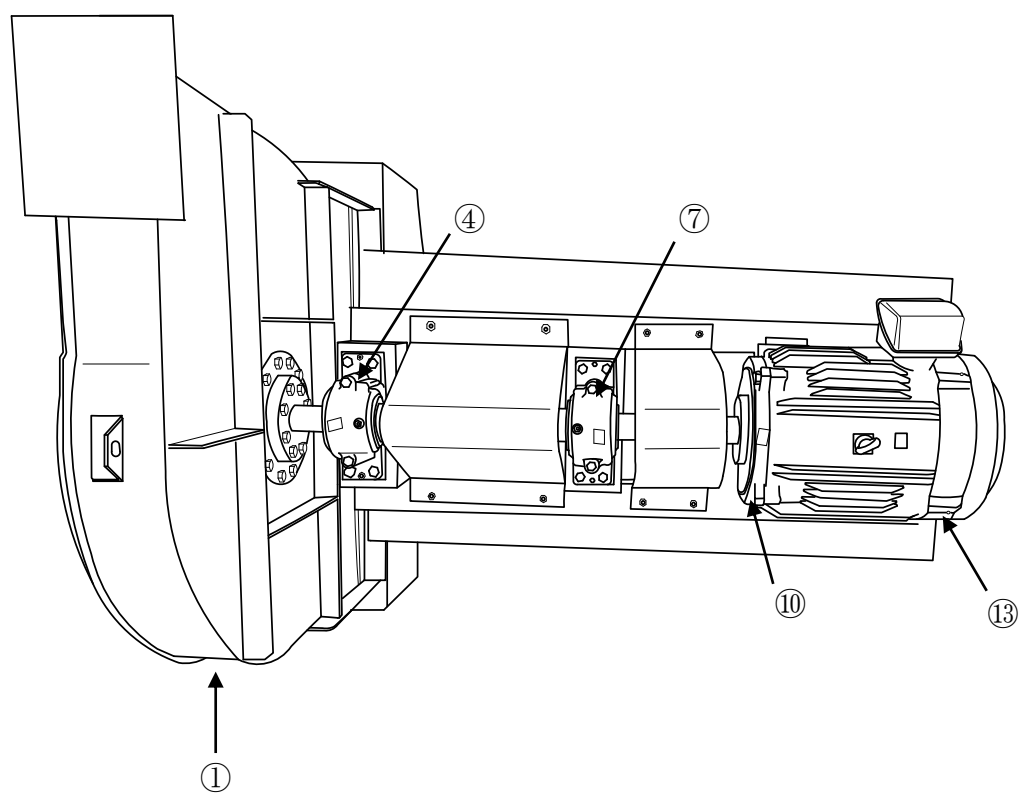
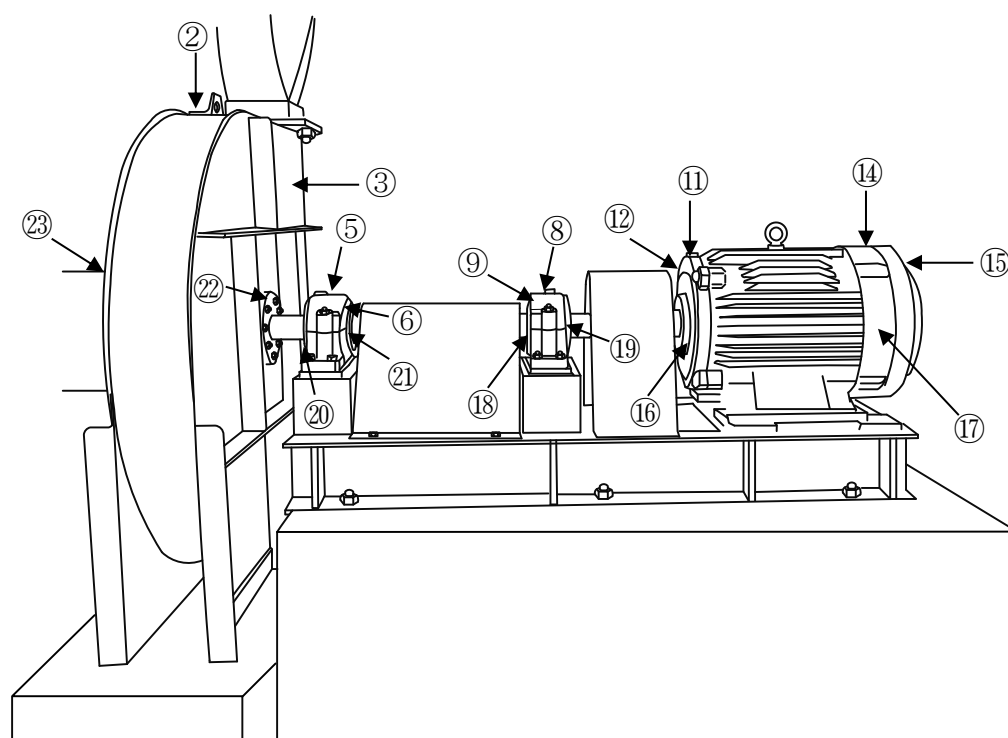
(許容値 $98\mu\text{m}$ 以下)

測定時刻	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	結 果
:									
	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮		

温度

(許容値 周囲温度+40℃以下)

[illegible]



E-3 振動値及び温度測定点図