

ホットラボ排風機室の電磁弁の更新

仕様書

令和6年11月

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 ホットラボ課

目 次

1. 件名	1
2. 目的及び概要	1
3. 作業実施場所	1
4. 納期	1
4. 1 実施期間	1
4. 2 実施時間	1
5. 作業内容	1
5. 1 対象設備等	1
5. 2 作業範囲及び項目	1
5. 3 作業内容及び方法等	1
6. 試験・検査	2
7. 業務に必要な資格等	3
8. 支給物品及び貸与品	3
8. 1 支給品	3
8. 2 貸与品	3
9. 提出書類	3
10. 検収条件	4
11. 適用法規・規定等	4
12. 特記事項	5
13. 総括責任者	5
14. グリーン購入法の推進	6
15. その他	6
15. 1 品質保証	6
15. 2 安全管理	6
15. 3 作業員の力量	7

1. 件名

ホットラボ排風機室の電磁弁の更新

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。）大洗原子力工学研究所 環境技術開発部ホットラボ建家の排風機室に設置されている排気弁電磁弁の経年劣化により、給排気設備運転において支障をきたす恐れがあることから更新作業を行うものである。

3. 作業実施場所

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 環境技術開発部 ホットラボ建家 排風機室

4. 納期

4. 1 納期

令和 7 年 3 月 14 日

（作業実施期間は、原子力機構担当者と協議の上、決定とする。ただし、土曜日、日曜日、祝日、その他原子力機構が特に指定する日を除く。）

4. 2 実施時間

原則として次の時間帯に実施する。

平日： 9:00～17:30

（ただし、やむを得ない事情が発生した場合は上記に定める時間以外の時間及び“4. 1”のただし書きに定める日であっても作業を実施することがある。）

5. 作業内容

5. 1 対象設備等

ホットラボ建家 排風機室 排気 1-1～1-5 系統及び排気 2 系統の電磁弁
なお、排気 1-4、1-5 及び 2 系統に関しては入口弁のみとする。

5. 2 作業範囲及び項目

- (1) 既設電磁弁（銅管及びケーブル含む）等の撤去
- (2) 新設電磁弁（銅管及びケーブル含む）等の据付
- (3) 書類作成

5. 3 作業内容及び方法等

- (1) 既設電磁弁（銅管及びケーブル含む）等の撤去

ホットラボ建家排風機室に設置されている、電磁弁等を撤去し、新品の

電磁弁等へ交換を行うこと。

なお、当該作業箇所は管理区域である。

(2) 新規電磁弁（銅管及びケーブル含む）等の据付

既設電磁弁等の撤去後、新品の電磁弁等を据え付けること。交換する電磁弁等の仕様を以下に示す。

1) ケイヒン製 電磁弁

型式：M3P-1020-8GJ、AC200V（または相当品）

数量：18台

2) 銅管

数量：36m

3) 銅管継手 1/4B×6 Ø

数量：18個

4) 銅管継手 1/4B×8 Ø

数量：14個

5) 銅管継手 1/4B×10 Ø

数量：4個

6) IV2sp

数量：100m

7) プリカチューブ P Z 17

数量：20m

8) ボックスコネクタ U B G 17

数量：18個

9) プルボックス 100×75

数量：2個

配線及び配管の接続ミスが無い事を確認すること。

(3) 書類作成

「9. 項」の提出書類の作成を行うこと。

6. 試験・検査

(1) 員数検査

仕様書に記載されている員数が納入されていることを確認する。

(2) 外観据付検査

① 交換後、電磁弁の外観に有害な傷等がないことを目視にて確認すること。

② 電磁弁の接続端子に緩みがないこと及び接続部に折れがないことを確認すること。

(3) 動作確認検査

交換後、電磁弁が正常に動作し、弁操作が出来ることを確認する。

(4) 絶縁抵抗検査

電磁弁の絶縁抵抗について、分電盤より負荷（電磁弁）側の対大地間抵

抗を測定し異常の無いことを確認すること。

7. 業務に必要な資格等

本作業において必要とされる資格等は下記のとおりである。

- (1) 大洗原子力工学研究所が定める作業責任者
- (2) 電気工事士（第一種または第二種）

8. 支給物品及び貸与品

8. 1 支給品

(1) 品名

1) 作業に必要な電気、水等

(2) 数量

作業に必要な量

(3) 支給場所

「3. 作業実施場所」に定める場所

(4) 支給時期

本作業実施期間

(5) 支給方法

無償にて支給する。

(6) 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) なし

(2) 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、無償にて貸与する。

9. 提出書類

書類名	提出期限	提出部数	原子力機構の確認の要否
工程表	作業開始1週間前	1部	要
作業関係者名簿 ^{*3}	〃	1部	要
総括責任者届 ^{*3}	〃	1部	要
作業安全組織・責任者届 ^{*3}	〃	1部	要
作業体制表	その都度	1部	要
委任又は下請け等の承認について ^{*1} ^{*3}	作業開始1週間前	1部	委任又は下請け等がある場合

作業日報	その都度	1部	要
SRAシート※ ³	作業開始1週間前	1部	要
一般安全チェックリスト※ ³	〃	1部	要
KY実施記録※ ³	その都度	1部	要
作業要領書	作業開始1週間前	1部	要
作業報告書（日付入り写真含む）	作業終了後	1部	要
不適合、不具合管理に関する報告書 （不適合、不具合に関する処置を含む）※ ²	発生の都度	1部	発生後速やかに

※1：下請負がある場合に提出する。ただし、委任又は下請負届については、2週間以内に原子力機構から受注者へ変更請求しない場合は、自動的に確認したものとみなす。

※2：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

※3：原子力機構指定様式

（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 ホットラボ課

10. 検収条件

「6. 試験・検査」の合格、「9. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

11. 適用法規・規定等

次に示す関連規格を適用または準用すること。

- (1) 核燃料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（原子炉等規制法）
- (2) 放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（放射線障害防止法）
- (3) 日本産業規格(JIS)
- (4) 日本電気工業会規格基準(JEM)
- (5) 電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
- (6) 電気設備技術基準(JICS)
- (7) 労働安全衛生法
- (8) 労働基準法
- (9) 消防法

- (10) 電気事業法
- (11) 大洗原子力工学研究所(北地区)原子炉施設保安規定
- (12) 大洗原子力工学研究所安全管理仕様書及びその他安全に係る規則、規定等
- (13) 受注者社内規定（規格）
- (14) その他関連法令、規則、規格・基準等

1 2. 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し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (2) 受注者は作業を実施することにより取得した当該業務及び作業に関するデータ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の確認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は異常事態が発生した場合、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。
- (4) 本作業にあたり、原子力機構大洗原子力工学研究所が定める安全管理仕様書に従い実施すること。
- (5) 受注者は従事者に関しては労基法、労安法その他法令上の責任及び従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うものとする。
- (6) 作業に必要な機器、資材等は原則として受注者が準備する。
- (7) 作業で判明した異常部に対する措置は、両者協議の上決定する。
- (8) その他仕様書に定めのない事項については、原子力機構と協議のうえ決定する。
- (9) 受注者監査の実施に関する事項
 - a) 特別受注者監査：事故・トラブル発生時に実施すること。
 - b) 受注者監査の実施結果に基づき、受注者に対して必要な改善を指示することがあること。

1 3. 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上の指揮命令
- (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業務の処理に関する事項。

1 4. 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法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) 本仕様に定める提出図書（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。

1 5. その他

1 5. 1 品質保証

- (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保証計画を遵守して行うこと。
なお、これら原子力機構の品質保証関連図書について、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) 本契約範囲内の作業において、十分な品質管理を行うこと。
なお、品質管理状況確認のために、原子力機構が品質管理要領等を閲覧する場合、受注者の作業場所又は工場等へ立ち入る場合は協力すること。また、原子力機構が行う実施状況の監査及び改善等の勧告に協力すること。
- (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保証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。

1 5. 2 安全管理

- (1) 受注者は常に作業現場を清浄に保つよう努めると共に整理整頓に留意し災害の発生防止に努めること。
- (2) 本作業にあたり、原子力機構大洗原子力工学研究所が定める安全管理仕様書に従い実施すること。
- (3) 安全管理上の必要事項及び遵守事項等
 - a) 作業員は、作業等の安全管理に係る関係法令及び大洗原子力工学研究所内における規則、要領を遵守すること。
 - b) 作業開始前のTBM-KYにおいて作業員の健康状態、作業内容、役割分担、注意事項及び危険のポイント等を確認するとともに、必要に応じ作業中にも適宜KYを実施し、安全に努めること。
- (4) 作業等の中断・再開及び禁止に係る原則
 - a) 作業等中断
請負企業は、作業等の実施に当たり、以下の場合は速やかに作業等を中断し、課長等に連絡し、その指示に従うこと。

- ・ 計画作業が遂行できない場合
- ・ 作業員の負傷又は職業性疾病が発生した場合
- ・ 保安上作業の継続が困難な場合
- ・ 作業手順書の準備やホールドポイントの確認、作業体制の整備等に問題が生じた場合
- ・ 火災・爆発の発生等不測の事故・事態が発生した場合
- ・ 使用設備又は機器に安全上の問題が生じた場合
- ・ 作業体制への不安や作業手順への疑問など、作業手順や作業体制への変更が必要と感じた場合
- ・ 作業内容の変更又は異種作業へ移行する際において、当初計画していた作業内容を逸脱する場合
- ・ 指示された事項の遵守が困難な場合
- ・ 契約に定める請負作業の範囲を逸脱する場合
- ・ 作業の継続が安全上の問題を生じるおそれがある場合
- ・ 請負企業の不安全行動等に対する課長等の中断指示があった場合
- ・ その他、作業体制、作業手順に疑義や変更が生じる場合
ただし、緊急を要する災害防止や災害対応のために行う作業等の場合については除外する。

b) 作業等の再開

請負企業は、作業等の再開に当たり、作業計画書等の作成、改正又は修正について、課長等と協議を行う。また、作成、改正又は修正した作業計画書等について、課長等の承認を得ること。その結果を作業員に周知した後、作業等を再開すること。

c) 作業等の禁止

請負企業は、事前に定めた作業計画書等について、作業の都合で変更又は追加する必要が生じ、当初の計画から外れた作業等は行わないこと。

(5) 緊急時の対応及び異常時の措置

- a) 天災、火災、事故、災害等の異常が発生した場合は、現場責任者等は人命を最優先するとともに公衆の安全を確保するための措置を行うこと。
- b) 異常を発見した者は、直ちに電話又は口頭で課長等に連絡し、その指示に従うこと。
- c) 火災・爆発及び緊急を要する人の障害の場合は「119番」へ直接通報し、その後直ちに内線電話9901（所内緊急電話）により連絡すること。
- d) 不法侵入・妨害破壊行為が明らかな場合は「110番」へ直接通報し、その後直ちに内線電話9901（所内緊急電話）により連絡すること。

15.3 作業員の力量

- (1) 原子力機構の「作業責任者認定制度運用要領」に基づく、作業責任者等教育修了者のうちから現場責任者等を選任すること。

なお、現場責任者等教育の受講が必要な場合は、速やかに原子力機構に受講申請を行うこと。

- (2) 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、高い技術力及び信頼性を社会的に求められていることを認識し、安全に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。

- (3) 資格を必要とする作業では有資格者が実施すること。また、免状等を携帯し、提示要求された場合にはそれに応じること。
なお、原子力機構に免状等の写しを提出すること。