

HTTR地下トレンチ内配管塗装作業

引合仕様書

令和6年 5月

日本原子力研究開発機構 大洗研究所

高温工学試験研究炉部 HTTR運転管理課

1. 件名

H T T R 地下トレンチ内配管塗装作業

2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」と称す。）大洗研究所高温工学試験研究炉（以下、「HTTR」と称す。）における地下トレンチ内の排気管等の補修塗装作業に関するものである。

本作業は、地下トレンチ内の排気管等の塗装状況が経年劣化により錆が発生しているため、補修塗装を行うものである。

3. 作業場所

原子力機構 大洗研究所

H T T R 原子炉建家 非管理区域 地下トレンチ内

4. 実施時期

実施時期は、令和6年9月頃を予定とするが、詳細は別途協議の上決定する。

5. 納期

令和6年12月20日

6. 作業内容

6. 1 作業範囲

- (1) 地下トレンチ内 排気管 基礎部 ケレン塗装
- (2) 地下トレンチ内 排気管及び支持構造部 ケレン塗装
- (3) 地下トレンチ内 排気筒 ケレン塗装
- (4) 提出図書の作成

6. 2 作業内容

- (1) 6.1 作業範囲(1)～(3)に示す箇所について補修塗装作業を行う。

下記に補修塗装の作業内容を示す。また、作業前に化学物質リスクアセスメントを実施し、塗装作業中は、リスクアセスメントに基づき作業管理を徹底するとともに換気を確実にを行い、作業の結果は作業報告書に記載し提出すること。

① 地下トレンチ内 排気管 基礎部

錆が発生している基礎部の塗装面のケレン作業を行い、下塗り（プライマー）、上塗り、仕上げ塗装（(2)塗装仕様 ①参照）の順に施工する。ケレン作業の範囲は基礎部フランジから50cmまでの高さとする（図1参照）。

② 地下トレンチ内 排気管及び支持構造部

劣化している塗装面のケレン作業、塗装浮き部分の剥離・補修を行い、仕上げ塗装（(2)塗装仕様 ②参照）を行う。（図2及び図5参照）

③ 地下トレンチ内 排気筒

劣化している塗装面のケレン作業、塗装浮き部分の剥離・補修を行い、仕上げ塗装（(2)塗装仕様 ③参照）を行う。（図2、図3、図4及び図6参照）

(2) 塗装仕様

使用する仕上げ塗料はフッ素樹脂塗料とする。

①地下トレンチ内 排気管 基礎部

	塗料名	塗装回数
ケレン	R B種ケレン	—
下塗り (プライマー)	スーパーボーセイエポ下塗り 塗料 (相当品可)	1
上塗り	クリーンマイルド中塗り ST (相当品可)	1
仕上げ塗装色	クリーンマイルドフッ素 ST (相当品可)	1

②地下トレンチ内 排気管及び支持構造部

	塗料名	塗装回数
ケレン	4種ケレン	—
下塗り (プライマー)	スーパーボーセイエポ下塗り 塗料 (相当品可)	1
仕上げ塗装色	クリーンマイルドフッ素 ST (相当品可)	1

③地下トレンチ内 排気筒

	塗料名	塗装回数
ケレン	4種ケレン	—
下塗り (プライマー)	スーパーボーセイエポ下塗り 塗料 (相当品可)	1
仕上げ塗装色	クリーンマイルドフッ素 ST (相当品可)	1

7. 試験検査

(1) 外観検査

下記の補修塗装箇所について外観に損傷、剥離、ヒビ、割れ、塗りむらの無いことを目視にて確認する。

- ① 地下トレンチ内 排気管 基礎部
- ② 地下トレンチ内 排気管及び支持構造部
- ③ 地下トレンチ内 排気筒

8. 支給品及び貸与品

- (1) 支給品（作業時に支給する。）
 - ・作業に必要な電力
- (2) 貸与品（作業時に貸与する。）
 - ・作業用足場（ローリングタワー）

9. 受注者準備品

受注者にて準備する物品は下記のとおりとする。

- ・作業に使用する工具等、養生シート、塗料、塗装用マスク、補修用素地調整剤、ヘルメット、安全保護具等

10. 提出書類

受注者は、次に示す図書を定められた期限内に遅滞なく原子力機構担当者に提出すること。

- (1) 契約後速やかに提出する書類
 - ① 工程表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1部（要確認）
 - ② 委任又は下請負届(原子力機構指定様式)・・・・・・・・・・・・ 1部
- (2) 作業着手に必要な書類（作業着手2週間前までに）
 - ① 作業安全組織・責任者届(原子力機構指定様式)・・・・・・・・・・・・ 1部
 - ② 作業員名簿(原子力機構指定様式)・・・・・・・・・・・・・・ 1部
 - ③ 作業要領・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2部（要確認）
 - ④ 簡易リスクアセスメントシート(原子力機構指定様式)・・・・・・・・ 1部
 - ⑤ 一般安全チェックリスト(原子力機構指定様式)・・・・・・・・・・・・ 1部
- (3) 完成図書(下記を全て含むものとし、作業終了後速やかに提出のこと)・・ 2部（要確認）
 - ① 作業報告書（22項 その他（6）参照）
 - ② 試験検査結果
 - ③ 実績工程表
 - ④ 写真集（（22項 その他（7）参照）

（提出場所）

原子力機構 大洗研究所 HTTR運転管理課

11. 検収条件

「7. 試験検査」の合格、「10. 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もって、検収とする。

12. 検査員及び監督員

検査員：一般検査 管財担当課長

監督員：HTTR 運転管理課 技術管理ルームリーダー

1 3. 適用法規等

- (1) 日本産業規格 (JIS)
- (2) 原子炉等規制法、労働安全衛生法
- (3) 大洗研究所(北地区)原子炉施設保安規定
- (4) 大洗研究所 原子炉施設等品質マネジメント計画書
- (5) 安全管理仕様書

1 4. 協 議

本仕様書に記載なき事項又は記載されている事項について疑義が生じた場合は、別途原子力機構担当者と協議の上決定するものとする。

1 5. 作業員の力量

- (1) 作業責任者等教育修了者のうちから現場責任者を選任すること。作業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担当者に受講申請を行うこと。また、選任された現場責任者は、請負作業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。
- (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り、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、原子力機構の規程等を遵守し、安全に配慮して業務を遂行し得る能力を有する者を作業に従事させること。
- (3) 資格を必要とする作業では、以下の講習を受講した有資格者が実施すること。また、原子力機構に免状の写しを提出すること。なお、本作業で必要な資格は下記のとおりである。
 - ・有機溶剤作業主任者
 - ・足場の組立て等特別教育

1 6. 品質保証

- (1) 原子力機構の「大洗研究所原子炉施設等品質マネジメント計画書」及び「HTTR 品質管理要領書」を遵守して、本仕様書に定められた作業を行うこと。
- (2) 契約前又は契約後の業務実施前に、品質マネジメント計画書等の内容確認を必要とする場合は、HTTR 運転管理課又は調達課にて、閲覧又は提供が可能である。
- (3) 本契約に係る製品・作業等に重大な不適合が発生した場合、原子力機構が特別受注監査を実施する。

1 7. 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)に該当する環境物品(事務用品、OA機器等)が発生する場合は、調達基準を満たした物品を採用すること。
- (2) 本仕様書に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の適用対象であるため、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。

18. 化学物質排出把握管理促進法の推進

- (1) SDS制度の対象となる化学物質を取り扱う作業では、SDS(化学物質等安全データシート)を活用し取扱いに注意すること。

19. 機密保持

- (1) 受注者は、この契約に関して知り得た機密を第三者に漏らしてはならない。ただし、受注者が下請業者を使用する場合は、その者に対して機密の保てる措置を講じて必要な範囲内で開示することができる。
- (2) 受注者は、この契約の内容又は成果を発表し、公開し、又は他の目的に供しようとするときは、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けなければならない。

20. 安全衛生管理、環境保全

(1) 安全衛生管理

- ① 「労働安全衛生法」その他関係法令等によるほか、原子力機構制定の「安全管理仕様書」を遵守し、事故・災害防止に努めること。
- ② 当該作業における作業の危険性を低減するため、作業計画時に簡易リスクアセスメントを行い、その結果を原子力機構担当者に提出すること。また、選任した現場責任者等に作業着手前に作業等を安全に実施する上で必要とする作業項目を抽出させ、その対策等を記載した原子力機構が定める「一般安全チェックリスト」を原子力機構担当者に提出すること。
- ③ 現場責任者等は、当日の作業内容について原子力機構担当者と打合せを行い、作業前及び作業毎に作業員全員でTBM/KYを実施してから作業に着手すること。また、TBM/KY記録は現場に掲示すること。さらに、危険度の高い作業については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。
- ④ 作業現場及び周辺区域において、火気(ガスバーナー・溶接機・溶断機・グラインダー・サンダー・ヒートガン等)の使用を行う場合は、原子力機構担当者と協議を行い、火気の使用法、養生等を確認し火気使用許可願を提出後、作業を行うこと。使用時には火気の取扱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こと。
- ⑤ 可燃性溶剤(有機溶剤・有機塗料・引火性物質・爆発性物質・LPG・スプレー缶類等)の使用時には、発火源となる火気の同一場所における同時使用の禁止、さらに発火源となりうる電気機器からの漏電・スパーク・静電気火花等への留意、蒸発や噴霧した可燃性溶剤等の滞留防止、滞留しやすい場所や発火源の周囲の回避、エリアの換気等を行うこと。
- ⑥ 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こと。
- ⑦ 作業現場は、常に整理整頓を励行し、かつ清潔に保つものとする。
- ⑧ 作業場所等に作業表示等を掲示する。また、作業区域に関係者以外の立入りを制限する等の安全対策を施し、第三者への作業周知を行うこと。

(2) 環境保全

- ① 本作業の実施にあたり、作業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。
- ② 作業の各段階において、騒音・振動・大気汚染・水質汚濁等の影響が生じないように、周辺環境の保全に努めること。
- ③ 大洗研究所構内に乗り入れる車両のアイドリングを禁止し、自動車排気ガスの低減に努めること。

2 1. 特記事項

- (1) 受注者は点検作業におけるアイソレーションの範囲を明確にし、作業要領に記載すること。また、作業前には当該機器等についてアイソレーションの確認を確実にを行い、当該作業時において問題が生じないことを確認した後、作業を開始すること。
- (2) 点検作業及び試験検査において、不具合が発生した場合はその原因調査を行い、原子力機構担当者と協議の上、再度点検等その協議内容に応じた処置を実施すること。
- (3) 本点検に使用する一般工具類、試験検査用計器類については、受注者が準備すること。なお、仕様当たっては、事前に点検し健全性を確認した物を持ち込むこと。
- (4) 漏えい検査時に塗布した発泡液は、念入りに拭き取ること。
- (5) 点検作業による塗装剥離については、補修塗装及び修復を行うこと。
- (6) 計画外の作業は行わないこと。ただし、やむをえず計画外の作業を実施する必要がある場合は、作業を中断し、協議を行うこと。
- (7) 仮設の電源ケーブル又は電気機器を使用する場合は、使用前点検を実施すること。

2 2. その他

- (1) 受注者は、全ての下請負業者に契約請求事項、機器設計図書、機器設計の背景、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請負業者の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる点において、下請負業者を使用したために生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合には、受注者の責任において処理すること。
- (2) 受注者は本作業に先立ち原子力機構担当者と必要な打合わせを行い、作業に着手すること。また技術員、作業員等に対して作業要領書の読合わせ、安全の心得、遵守すべき事項など必要な教育を実施し、安全意識の向上を図ること。
- (3) 補修塗装の各段階において材料の選定・識別・保管等の方法及び必要な対策を定めて適切に管理すること。
- (4) 作業報告書には、以下を記載すること。
 - ① 補修塗装した場所及び塗料等の名称、型式、数量を明記すること。
- (5) 以下に従い写真撮影をし、報告書に添付すること。
 - ① 一連の作業状況の写真
 - ② 原子力機構担当者が指示した写真
 - ③ 不具合が生じた場合の状況写真
- (6) 受注者は、検収の日から1年間は文書の保管を検索し易いように整理して保管場所を決め、常にその所在を明確にしておくこと。
- (7) 文書を変更した場合は、旧文書の誤用を防止するよう適切に管理すること。

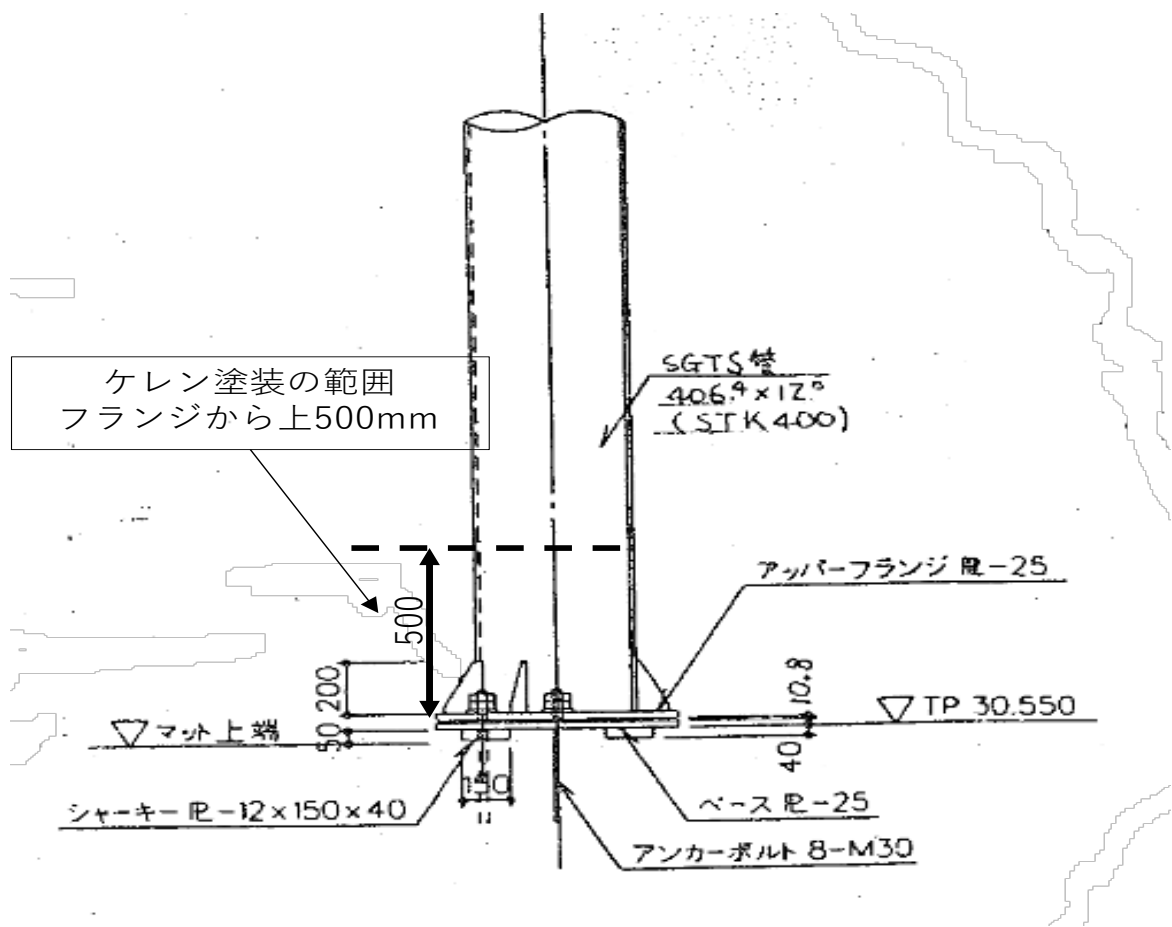


図1 排気管基礎部 ケレン塗装の範囲

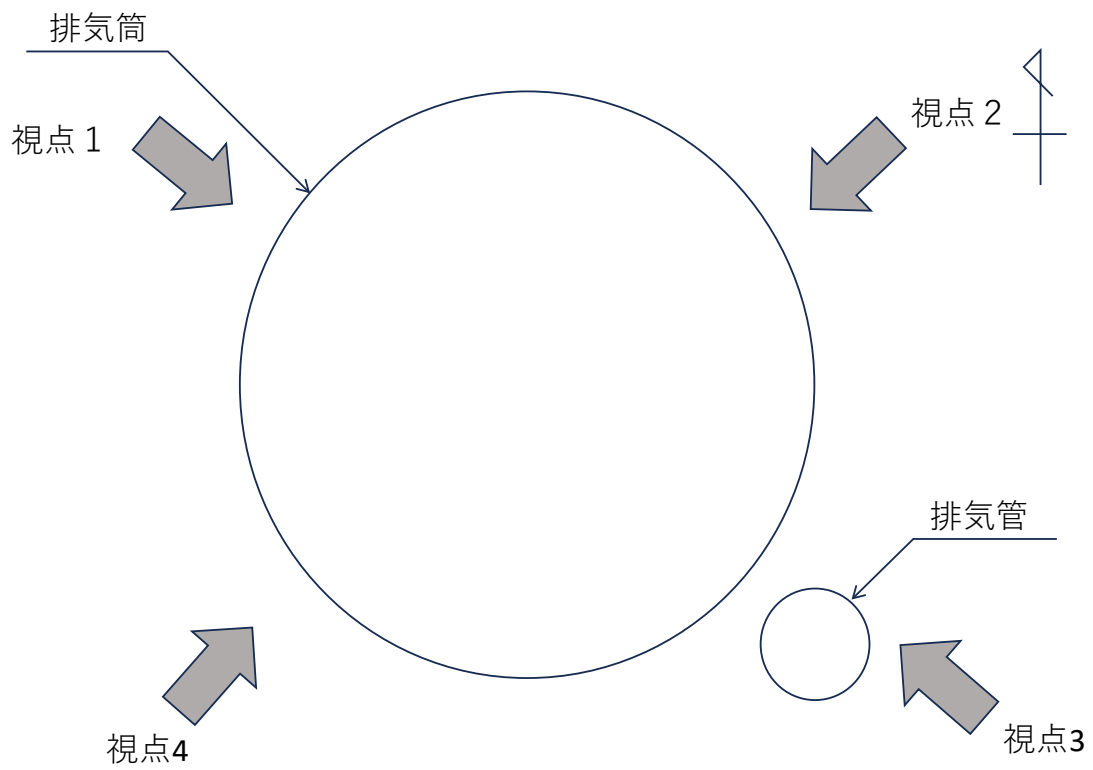


図2 地下トレンチ内排気筒及び排気管配置図（概略図）



図3 排気筒のケレン塗装箇所（視点1）



図4 排気筒のケレン塗装箇所（視点2）



図5 排気管及び支持構造部のケレン塗装箇所（視点3）

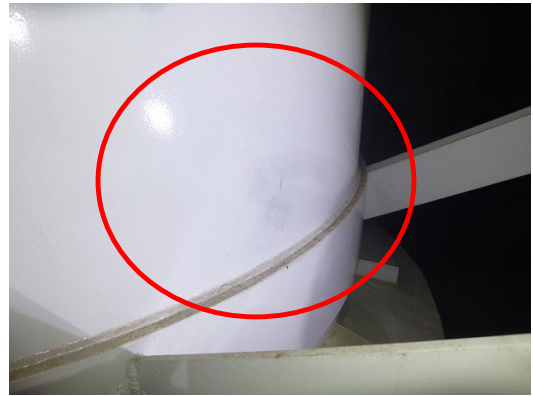


図6 排気筒のケレン塗装箇所（視点4）