

仕様書

パッケージ型空調機（AC05、AC102、AC103）の補修

令和6年4月

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
再処理廃止措置技術開発センター
ガラス固化部 ガラス固化管理課

1. 件名

パッケージ型空調機（AC05、AC102、AC103）の補修

2. 目的及び概要

本件は、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構）核燃料サイクル工学研究所 再処理廃止措置技術開発センター ガラス固化技術開発施設（以下、TVF）に設置されているパッケージ型空調機（AC05、AC102、AC103）の補修作業を行うものである。

3. 契約範囲内

受注者の行う内容、数量等の詳細については「7. 技術仕様」に記載する。

- | | |
|-----------------|-----|
| ① 空調機（AC05）の補修 | 1 式 |
| ② 空調機（AC102）の補修 | 1 式 |
| ③ 空調機（AC103）の補修 | 1 式 |
| ④ 試運転検査（各部点検含む） | 1 式 |
| ⑤ 提出図書の作成 | 1 式 |

4. 契約範囲外

3. 項に記載なきもの。

5. 支給物件及び貸与物件

5.1 支給物件

以下の物品等を現地工事時に無償で支給する。

- (1) 現地工事用電力（原子力機構指定の位置から支給し、支給点から使用場所までの設備費は受注者負担とする）
- (2) その他、協議の上決定したもの

5.2 貸与物件

なし

6. 一般仕様

6.1 納期

令和6年7月31日 ※現地作業は別途調整のこと。

6.2 納入場所及び方法

(1) 納入場所（作業場所）

茨城県那珂郡東海村村松4の33

原子力機構 核燃料サイクル工学研究所

再処理廃止措置技術開発センター

ガラス固化技術開発棟（TVF） 給気室（W360）

(2) 方法

補修、試運転・調整後渡し

6.3 保証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて実施した整備作業が本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証するものとする。保証期間中に本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合には、受注者はその条件を満たすため、無償にて必要な改善等の処置を直ちに行うものとする。
- (2) 保証期間は、原則として1年間とする。ただし、不適合の是正後の保証期間については、別途協議の上決定するものとする。

6.4 検収条件

「7.4 検査及び試験」の合格、「6.5 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書に定める業務が実施されたと認められた時を以て、業務完了とする。

6.5 提出図書類

(1) 確認の必要な文書及び品質記録

- 1) 受注者は、表-1「提出文書一覧」に示す文書（図面・データを含む）及び品質記録を提出期限までに提出し、原子力機構の確認を得るものとする。
- 2) 原子力機構は、確認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、確認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、確認したものとする。なお、受注者は、原子力機構の確認を得ずに、リリース（次工程への進捗、又は引渡し）してはならない。

(2) 提出文書に関する注意事項

- 1) 表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記述し、提出すること。
- 2) 委任又は下請負届（機構指定様式）については、2週間以内に原子力機構から変更請求をしない場合は、自動的に承認したものと見なす。

(3) 提出様式

- 1) 用紙は原則としてA4版、図面はA系列とする。
- 2) 提出文書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法、及び装丁であること。
- 3) 様式、内容、その他不明確な点はその都度、原子力機構の指示に従うものとする。

(4) 提出場所

原子力機構 核燃料サイクル工学研究所

再処理廃止措置技術開発センター ガラス固化部 ガラス固化管理課

表-1 提出文書一覧

項目	様式	提出部数	提出期限	確認	備考
工程表	受注者	2部	契約後速やかに	○	
作業要領書	受注者	2部	着工2週間前まで	○	チェック式手順

作業計画書	原子力機構	1部	着工2週間前まで		
作業員名簿	原子力機構	1部	着工2週間前まで		資格写し
作業等安全組織・責任者届	原子力機構	1部	着工2週間前まで		
安全衛生チェックリスト	原子力機構	1部	着工2週間前まで		
リスクアセスメント ワークシート	原子力機構	1部	着工2週間前まで		
委任又は下請負等の承認について(様式A)	原子力機構	1部	作業開始前	○	※下請負等がある場合に提出
再処理センター一時立入申請書<3か月以内>	原子力機構	1部	着工2週間前まで		公的身分証明書の写し要*
試験・検査要領書	受注者	2部	検査の7日前	○	
試験・検査記録	受注者	2部	検査後7日以内		
打合せ議事録	受注者	2部	打合せの翌日	○	
電話連絡確認書	原子力機構	2部	連絡後速やかに	○	
作業報告書	受注者	2部	納期内		
その他原子力機構と協議の上必要と判断したもの					

*身分確認時の公的身分証明書は、写真付き公的証明書(運転免許証、運転経歴証明書、パスポート、写真付住民基本台帳カード、個人番号カード(マイナンバーカード)、外国人登録証、在留カード、特別永住者証明書)とする。これらが無い場合は、2種類以上の公的書類(住民票、健康保険証、年金手帳)とする。

6.6 適用法令・規格、技術基準等

受注者は、本契約の実施にあたって次に掲げる関係法令、原子力機構規程、研究所規程、再処理廃止措置技術開発センター等の規則(最新版)を遵守するものとし、原子力機構が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

この他に、工作基準等、メーカーの社内基準を用いる場合は、適用範囲を明示の上、原子力機構に提出し確認を得るものとする。

- ① 労働安全衛生法
- ② 廃棄物処理法
- ③ 日本産業規格(JIS)
- ④ 「原子力発電所における安全のための品質保証規程」の適用指針(JEAG4121-2009)
- ⑤ 「品質マネジメントシステム-要求事項」(JIS Q 9001:2008(ISO 9001:2008))
- ⑥ 原子力機構が定める各種規定、基準及び再処理廃止措置技術開発センター内で制定した規程等
- ⑦ その他、本契約に係る国内法規

6.7 機密の保持

受注者は、本件を実施するために原子力機構より提出された資料等すべての情報を機密扱いとし、受注者の責任において管理する。機微情報は本契約以外の目的で使用しないこと。また、機構の同意なく第三者に開示してはならない。

6.8 安全管理

(1) 受注者は、原子力機構が定めた「請負作業の安全確保に係る基準(令和元年12月1日改定)」に従い、

作業の安全管理を行うこと。

- (2) 受注者は、引合時又は受注後に原子力機構から「請負作業の安全確保に係る基準」の貸与を受け、内容を十分理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実にを行うとともに、下請負者への周知を行うこと。

6.9 緊急時の対応及び異常時の対応

- (1) 受注者は、非常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従うとともに、6.6 項に示す原子力機構の定める各種規定、基準類を遵守するものとする。
- (2) 受注者は、原則として以下を対処すること。
 - 1) 天災、火災、事故等の非常事態が発生した場合、現場責任者は作業員に作業を中断させる等の指示を与え、人命尊重を第一とし、次に汚染拡大及び二次災害の防止を図ること。
 - 2) 非常事態が発生(発見)又はそのおそれが生じた場合は、応急処置をとるとともに、作業担当課に迅速に通報すること。
 - 3) 火災が発生した時、又は救急車を要請するときは、消防本部 119、研究所通報連絡者（研究所非常用電話：内線 9999、外線 029-282-1133-9999）及び作業担当課に連絡すること。
 - 4) 人身事故の場合、その連絡先及び措置結果を作業担当課に連絡すること。また、受注者はその応急措置について事後速やかに文書をもって作業担当課に報告すること。

6.10 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。決定事項は、議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理する。別途協議した決定事項は、提出図書に反映する。

6.11 受注者の責任と義務

6.11.1 受注者の責任

- (1) 受注者は、本契約において原子力機構が要求するすべての事項の責任を負い、本仕様書の要求に合致した完全なものを、納期までに機構に引き渡すものとする。
- (2) 受注者は、本仕様書を検討し、誤り欠陥等を発見したならば、直ちに原子力機構に申し出る責任を有するものとする。
- (3) 原子力機構が点検・検査等について受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任は受注者が負うものとする。
- (4) 受注者が下請業者を使用する場合は、事前に原子力機構の確認を受けること。受注者が使用する下請業者（材料等の購入先、役務の提供先を含む）が負うべき責任といえども、その責任はすべて受注者が負うものとする。
- (5) 受注者は、国内法令及び原子力機構規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた作業員の損害の責任はすべて受注者が負うものとする。
- (6) 受注者が原子力機構に確認を申請した事項について、原子力機構の確認後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

6.11.2 受注者の義務

- (1) 受注者は、原子力機構が保守部品製作等の検査・試験及び監査のために受注者並びにその下請業者等の工場に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (2) 本工事における資材搬入時、又は現地工事において原子力機構の設備等に損傷を与えた場合、受注者は、無償にて速やかに補修、もしくは交換を行うものとする。
- (3) 受注者は、労働災害防止等に関する法律に規定する元方事業主になり、労働災害の防止に努めること。
- (4) 受注者は、本件に係る作業員に対して、必要に応じ表-2の教育を実施しなければならない。
- (5) 受注者は、本保守作業にて得られた設備の維持又は運転等に必要な知見・技術情報があれば提供すること（日報、作業報告書等にて報告のこと）。
- (6) 受注者は、調達品の納入時、調達要求事項への適合状況を記録した書類（検査記録、仕様を確認できるもの（取扱説明書等））を提出すること。

表-2

教育名	実施者	原子力機構による内容確認	備考
「作業責任者認定制度」に基づく認定教育（現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者、放射線管理者）	原子力機構	なし	忘れずに認定手続きを行う

6.12 品質保証

- (1) 受注者は、原子力機構の「再処理施設品質マネジメント計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならない。なお、受注者による「品質保証計画書（又は品質マニュアル）」の提出は不要とする。
- (2) 受注者は、引合時、契約期間中に不適合が発生した際に、原子力機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

6.13 不適合の報告及び処理

受注者は点検や検査等において発生した不適合について、その内容と原因の調査及び処理案等を速やかに報告書にて報告すること。この処理案については、原子力機構の確認を受け、処理後にその結果を報告すること。

また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処理案に再発防止策を含めること。

6.14 安全文化を育成し維持するための活動

本件は、ガラス固化技術開発施設に設置されている空調機の補修作業を実施するものであり、ヒューマンエラー発生防止等の活動に努めるとともに、基準及びルールを遵守すること。また、関連する原子力機構の活動に協力し、受注者自らも率先して活動を行うこと。

6.15 下請業者の管理

- (1) 受注者は、点検・検査等に使用する主要な下請業者のリストを原子力機構に提出すること。
- (2) 受注者は、下請業者の選定にあたって、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で、評価・選定しなければならない。

J I S 製品規格がある製品については、「JIS マーク表示制度」に基づき、国により登録された民間の第三者機関（登録認証機関）から認証を受けた事業者（認証製造業者等）の製品を用いること。

- (3) 受注者は、原子力機構の認めた下請業者を変更する場合には、原子力機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項を十分周知徹底させること。又、下請業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用したが生ずる不適合を防止すること。

万一、不適合が生じた場合は、6.13 項「不適合の報告及び処理」に従うものとする。

6.16 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。

6.17 撤去品、産業廃棄物の処分

- (1) 現地の作業において発生する撤去品、廃棄物等の処分に関しては、廃棄物処理法、原子力機構の「一般廃棄物・産業廃棄物及びリサイクル取扱要領書」に従うこと。
- (2) 産業廃棄物は、廃棄物処理法に基づくマニフェスト制度に基づき、産業廃棄物処理業者に委託して処分すること。その際のマニフェスト伝票は記録として保管すること。また、所外に搬出する場合は、「物品搬出許可証」により原子力機構の許可を得ること。

6.18 電子データ流出防止

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、受注者及び下請会社等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。このため、機密保持を確実にできる具体的な情報管理要領書を作成・提出し、これを厳格に遵守すること。

受注者は、管理情報及び管理情報が入っているパソコン並びに電子媒体等へファイル交換ソフト等のインストールをしてはならない。また、ファイル交換ソフト等のソフトウェアがインストールされているパソコン及び電子媒体等の使用は行わないこと。

7. 技術仕様

7.1 一般仕様

- (1) 受注者は、原子力機構と技術仕様内容及び作業の安全等について十分打ち合わせを行い、綿密な計画による作業工程表に従い作業を進めること。
- (2) 現地での作業については、作業要領書を作成し、機構の確認を得ること。
- (3) 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する能力を有する者を従事させること。

7.2 対象設備・装置等

(1) 空冷パッケージ型空調機 (AC05)

型式 : SR30JKYER
冷房能力 : 64800 k cal/h
電源 : 三相 400V 50Hz
製造メーカー : ダイキン工業㈱
数量 : 1 基

(2) 空冷パッケージ型空調機 (AC102)

型式 : SR20JAYER
冷房能力 : 11200 k cal/h
電源 : 三相 400V 50Hz
製造メーカー : ダイキン工業㈱
数量 : 1 基

(3) 空冷パッケージ型空調機 (AC103)

型式 : SRP5MAKYER
冷房能力 : 11200 k cal/h
電源 : 三相 400V 50Hz
製造メーカー : ダイキン工業㈱
数量 : 1 基

7.3 作業内容及び方法等

7.3.1 空調機の補修における注意事項

- (1) 周辺機器に留意し、作業区域及び資材置場等を設定すること。設定された区域については、受注者の責任において管理し、作業中及び作業後の清掃、整理等を行うこと。
- (2) 作業時に、既設品の取外しが発生した場合は、破損させないように十分に注意すること。

7.3.2 空調機(AC05)の補修

- (1) 膨張弁の補修 : 2 個
- (2) 冷媒の回収・注入 : 1 式
- (3) 試運転 (各部点検含む)

7.3.3 空調機(AC102)の補修

- (1) リレー基盤の補修 : 1 個
- (2) 試運転 (各部点検含む)

7.3.4 空調機(AC103)の補修

- (1) 熱交換器の補修 : 1 台
- (2) 閉鎖弁の補修 : 1 個

- (3) 冷媒の回収・注入：1式
- (4) 試運転（各部点検査含む）

7.4 検査及び試験

7.4.1 一般的要求事項

- (1) 本仕様書に規定された検査・試験は、受注者の責任において行うものとする。
- (2) 試験・検査は、原子力機構が確認した試験・検査要領書に従って実施すること。
- (3) 原子力機構は、本件で要求した試験・検査に立会う権利を有するものとする。
- (4) 受注者は、必要に応じて試験・検査を下請けさせることが出来るが、いかなる場合といえども受注者の責任において行うものとする。
- (5) 受注者は検査を、必要な知識、技能、経験を有する検査員又は有資格者に行わせなければならない。
- (6) 試験・検査の項目及び方法については、本仕様書又はメーカ基準等によるものとし、これらに明示なきものについては、他の適切な基準によるものとする。
- (7) 試験・検査に用いる装置、計器類は、当該の検査・試験に必要な精度を持ち、校正済のものを必要な数量用意しなければならない。
- (8) 協力会社の工場等において使用前自主検査、定期事業者検査並びに自主検査等又はその他の活動を行う際、原子力規制委員会の職員は当該工場等へ立ち入る権利を有するものとする。

7.4.2 技術的要求事項

(1) 試験・検査の計画

受注者は、性能検査受験及び次の事項を考慮した試験・検査要領書を作成し、原子力機構の確認を得ること。

- ① タイミング
- ② 対象品目
- ③ 実施項目
- ④ 検査方法
- ⑤ 合否判定基準
- ⑥ 立会検査の有無
- ⑦ 合格による処置（次工程への進捗許可、出荷許可等の確認条件とその方法）
- ⑧ 実施場所
- ⑨ 検査員に必要な知識・技能、備えるべき資格等
- ⑩ 適用又は準用する法令、規格、基準
- ⑪ 記録項目

(2) 検査の方法

本作業における試験・検査は、以下の項目・方法、時期及び合否判定基準とする。

1) 外観検査

検査方法： 補修箇所の状態を目視により確認する。

判定基準： 有意な傷及び変形等の異常がないこと。

2) 試運転検査

検査方法： 補修後、空調機の作動状態を操作パネルで確認する。

判定基準： 正常に運転されていること。

(3) 合否判定基準

- 1) 合否判定基準は、本仕様書又はメーカー基準等の通りとするが不明瞭な点については、原子力機構と協議の上決定する。
- 2) 上記 1) で機構が不合格と判断した場合に受注者の提案により、それが保証上十分であると原子力機構が認めたときは、条件付きで合格とすることがある。
- 3) 試験又は検査が不合格になった場合、受注者は品質を低下しないように処置しなければならない。なお、その処置方法については原子力機構の確認を得るものとする。
- 4) 試験又は検査の不合格による納期の遅延は原則として認められない。また費用の増加は全て受注者の負担とする。

(4) 検査の立会区分

本件の検査・試験における原子力機構の立会区分は、以下のとおりとする。

項目	原子力機構	受注者
外観目視	○	■
試運転検査	○	■

○：立会検査 ■：自主検査

(5) 検査の実施

受注者は、確認された試験・検査要領書等に従い、試験・検査を実施すること。

(6) 検査の記録

受注者は、確認された試験・検査要領書等に従い、試験・検査の結果を記録すること。

(7) 検査員及び監督員

検査員

- 1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- 1) 外観目視検査 ガラス固化部 ガラス固化管理課員
- 2) 試運転検査 ガラス固化部 ガラス固化管理課員

7.5 出荷（引渡）許可の方法

本製品は、現地立会検査にて、原子力機構担当者が全ての検査が完了したことの確認をもって、出荷（引渡）許可の了解を伝達する。

7.6 設備の識別、保管等

受注者は、本設備が試験・検査の結果、出荷（引渡）可能となった場合には、機構に引渡されるまでの間、誤使用、劣化を防止するため、適切な養生・保護・梱包、製品の識別を行い保管すること。