

給気系コンプレッサーの部品購入

引合仕様書

1 件名

給気系コンプレッサーの部品購入

2 目的及び概要

本件は、照射燃料集合体試験施設（FMF）に設置されている、コンプレッサーの機能を維持するために、部品を購入し、交換を行うものである。

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
燃料材料開発部 照射燃料集合体試験施設

4 納期

令和9年6月30日

詳細な日程については、JAEA担当者と協議し決定するものとする。

5 購入品の内容

5.1 対象機器

対象となるコンプレッサーの仕様は、以下のとおり。

施設	メーカー	型式	台数	吐出圧力	吐出量	電動機容量	設置年月
既設	日立	DSP-22A5Ⅱ	1台	0.69 MPa	3.4m ³ /分	3Φ200V 22kw	H20.3
増設	日立	DSP-22A5N3	2台	0.69 MPa	3.4m ³ /分	3Φ200V 22kw	R2.3

5.2 作業範囲及び項目

- 1) FMF既設コンプレッサー（No.2）部品購入及び交換・・・・・・・・・・ 一式
- 2) FMF増設コンプレッサー（C-11A）部品購入及び交換・・・・・・・・・・ 一式
- 3) FMF増設コンプレッサー（C-11B）部品購入及び交換・・・・・・・・・・ 一式
- 4) 提出書類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 一式

5.3 作業内容及び方法等

- 1) 既設コンプレッサー（No.2）部品購入及び交換

FMF既設コンプレッサーDSP-22A5Ⅱ（No.2）について、購入した部品の交換据付を行う。交換する部品は別紙-1参照。

- 2) 増設コンプレッサー（C-11A、C-11B）部品購入及び交換

FMF増設コンプレッサーDSP-22A5N3（C-11A）及びDSP-22A5N3（C-

11B) について、購入した部品の交換据付を行う。交換する部品は別紙-2参照。

3) 作業内容

(1) 部品交換

以下の箇所について分解し部品交換及び清掃を行う。

- ① 容量制御装置
- ② ギヤケーシング
- ③ 潤滑油系統
- ④ クーラント系統
- ⑤ 保安装置
- ⑥ 電動機
- ⑦ 計器類
- ⑧ 付属機器

(2) 作動検査

以下の機器について作動検査を行い、コンプレッサー運転上、異常のないことを確認する。なお、必要に応じ調整等を行うこと。

- ① 容量制御装置
- ② 安全弁
- ③ アフタークーラ
- ④ 各保安装置

(3) 絶縁抵抗測定

電動機の絶縁抵抗測定を行う。

(4) 試運転調整

部品交換後、コンプレッサーを運転し、次の項目について異常のないことを確認する。

- ① 電圧、電流、温度、吐出圧
- ② 振動、異音
- ③ ロード、アンロードのバランス状態

6 支給物品及び方法等

本作業で使用するもののうち、施設側からの支給品を以下に示す。なお、作業用電動工具については、受注者が用意し、事前に外観検査、絶縁抵抗測定等の確認を行い、健全なものを使用すること。

【支給品】

工事用電力（AC100V）、水

7 提出書類

No.	図書名	提出時期	部数	備考
1	作業着手届	作業開始2週間前まで	1	
2	作業安全組織・責任者届	作業開始2週間前まで	1	機構様式
3	作業関係者名簿	作業開始2週間前まで	1	機構様式

4	一般安全チェックリスト	作業開始2週間前まで	1	燃材部様式
5	SRAシート	作業開始2週間前まで	1	機構様式
6	工程表	作業開始2週間前まで	1	
7	作業要領書 (手順書、検査要領含む)	作業開始2週間前まで	2	1部返却
8	作業日報	作業終了の都度速やかに	1	
9	作業報告書	作業終了後速やかに	2	
10	委任先又は中小受託事業者 等の承認について*	契約後速やかに	1	機構様式

*中小受託事業者等へ請負等がある場合に提出のこと。無い場合は、提出不要。
(提出場所)

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
燃料材料開発部 集合体試験課

8 検収条件

「別紙-1」記載の購入部品、「別紙-2」記載の購入部品の員数検査、外観検査、「7 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める作業が実施されたと認めた時を以て、検収とする。

9 適用法規・規程等

- 1) 労働安全衛生法及び関係法令
- 2) 日本産業規格（JIS）及び関係規格
- 3) 大洗原子力工学研究所安全管理仕様書
- 4) 大洗原子力工学研究所作業の安全管理要領

10 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載のない事項等について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議の上、その決定に従うこと。尚、協議，決定の内容については、受注者が議事録を作成し双方にて確認を行う。

11 特記事項

(1) 現場責任者

- ① 作業を行う際の安全確保は、受注者の責任において行うこと。また、機構の定める諸規則、関係法規マニュアル等を遵守し、作業体制等については、「作業責任者認定制度運用要領」に従うこととする。尚、公的資格を必要とする作業には、必ず有資格者をあてること。
- ② 「現場責任者」及び「現場分任責任者」は、所定の作業責任者教育を修了した者を選任すること。
- ③ 現場責任者等は、作業前又は作業毎に作業員全員でTBM-KY等を実施し、

その内容を「KY実施記録又はボード」に記載し、安全確保に努めること。

(2) 試験検査

- ① 試験検査用計器については、国家標準まで辿れるトレーサビリティ体系に基づき校正された、有効期間内ものを使用すること。この際、トレーサビリティ体系上にある上位計器-下位計器の計測精度、校正有効期限等の関係に齟齬ないことを確認すること。
- ② 検査に使用する計器の名称、型式、計器校正の有効期限を要領書に記載し、事前に原子力機構の確認を受けること。また、校正証明書類(校正証明書、基準器検査成績書、トレーサビリティ体系図)を添付すること。
- ③ 作業終了後、工程毎及び総合的な試運転検査等を、原子力機構の立会いのもとに受けること。
- ④ 試験検査は、事前に請負業者が確認し、その後、原子力機構の立会検査を受けること。なお、検査項目、手順、基準値は要領書に記載すること。

(3) 部品交換

- ① 交換部品等は、交換前に原子力機構による外観、員数等の確認されたものを使用すること。
- ② 交換した部品等の名称、型式、数量、製造メーカを報告書に記載すること。

(4) 品質マネジメント

- ① 調達物品等(外部から調達する物品又は役務)の不適合が発生した場合は、以下の項目を含めた「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
- ② 受注者は、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こと。また、その監査結果により、原子力機構からの指示に基づき必要な改善をおこなうこと。
- ③ 本調達に係る安全文化を育成し、及び維持するため、受注者は、全作業員の安全意識の向上に努めるとともに、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。
- ④ 本仕様書において、受注者が一部を外注する場合、品質に関する要求事項が受注者の外注先まで確実に要求、適応されること。また、下請業者の作業内容を把握し作業の質、工程管理をはじめとして、あらゆる点において下請業者を使用した弊害を防止すること。
- ⑤ 分解、組立、試験検査の各段階において材料の選定、識別、保管、機器内部への異物混入防止等の方法及び必要な対策を定めて適切に管理すること。また、系統の識別の方法及び必要な対策を定めて適切に管理すること。

(5) 火気、可燃性溶剤等

- ① FMFは危険物一般取扱所となっており、火気使用には「大洗町危険物の規制に関する規則」に基づき、事前届出が必要となる。そのため火気使用を開始する1か月前までに②項目の内容を提示すること。
- ② 火気、可燃性溶剤等を使用する場合は、使用機器・品名、数量、使用用途、防火対策を要領書へ記載すること。
- ③ 火気と可燃性溶剤の同時使用は禁止とする。

(6) その他

- 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 受注者は業務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各データ、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承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、結果について機構の確認を受けること。
- ④ 受注者は原子力機構と密接な連絡を保ち、慎重かつ迅速に作業にあたること。
- ⑤ 保安規定のうち、作業遂行上必要な箇所を遵守するとともに、原子力機構の指導のもと、作業を行うこと。
- ⑥ 写真を撮影し、作業報告書に添付すること。
 - (i) 一連の作業状況
 - (ii) 原子力機構が指示したもの
 - (iii) 不具合が生じた場合の状況
 - (iv) 部品交換前後の対象部位及び部品の比較
- ⑦ 施設内の作業に関係ない設備、機器等にむやみに触手しないこと。
- ⑧ 点検結果に対し、予防保全の観点からの総合的な検討・評価を行い、その内容を記載すること。また、次回推奨する点検項目(交換部品含む)を記載すること。
- ⑨ 以下に示す大型特殊工具等を「常陽」周辺防護区域及びFMF防護区域に持ち込む場合は、あらかじめ申請を行うこと。

[大型特殊工具]

- (i) 大型バール(長さが750mmを超えるもの)
- (ii) ボルトカッタ(電動、油圧)、せん断装置、ディスクグラインダ(ベビースانダー)、セーバソー、バンドソー等
- (iii) コアドリル(直径100mm以上のもの)
- (iv) ホールソーとセットで持ち込む電動ドリル、充電式ドリル(キリとの

セットの場合及び充電式ドライバは除く)

(v) 溶断装置(ガス、電気、プラズマ)

(vi) 液体燃料(危険物第4類に属し、数量が指定数量の1/20を超えるものに限る(自走のための車両の燃料タンク内のものは除く))

(vii) 爆発物(火薬類、危険物第5類に属するもの、可燃性ガス(充填量が7m³以上のボンベ))

(viii) 建設機械等(クレーン車、ブルドーザ、ホイールローダ、油圧ショベル(ユンボを含む)、エアーハンマ、ハンマードリル等)

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)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書類(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。

以上

既設コンプレッサ(C-2)交換部品一覧

別紙-1

[illegible][illegible]

増設コンプレッサ(C-11A)交換部品一覧

別紙-2

品名	数量
ホントイ° ロック(ソソ° ソ)	1
55インスイコソ° クウケ	1
35イントウコソ° クウケ	1
フ° ッシュ	1
ホントイハ° ッキン	1
セイソウカハ° PK	1
オイルホ° ソフ° ササエハ° ッキン	1
オイルホ° ソフ° ハ° ッキン	1
ハ° コウヒ° ソ	2
ユメソ° キット	1
ハ° アリソグ° ササエハ° ッキン	1
オリソグ°	1
オリソグ°	1
オリソグ°	1
ナミハ° ネ	1
リリーフハ° ソハ° ッキン	1
オンチョウハ° ソ	1
オリソグ°	2
オンチョウハ° ソオリソグ°	1
VRハ° ルト	1
アソローダ° ハ° ッキン	1
サクシヨソハ° ッキン	1
キューキハ° ッキン	1
エアシリソダ° フ° ヒソキット	1
シールワッシャー	1
グ° リーソマトメ	1
オイルホ° ソフ° フ° ヒソキット	1
クーラソトホ° ソフ° ショウモウヒソ	1
リチウムデ° ソチ	1
トシュツフソソグ° ハ° ッキン	1
83CUハ° ッキン	2
83マルギ° ヤクシハ° ソ	1
フソソグ° ハ° ッキン	2
＼カ° タソトレ° ナハ° ッキン	1
スクリーソ	1
ハイシュツハ° ソ(200V)	1
クーラソトソトレ° ナ	1

品名	数量
アツリヨクキャッ° タソヒ° ソ	1
Cソトレ° ナヨカ° スケット(NA)	1
DSPクーラソト5L	1
オイルソトレ° ナ	1
オイルフィルタエレメント	1
オリソグ°	2
セイギ° ヨフィルタ/トラッ° ツキ	1
サクシヨソフィルタエレメント	1
デ° ソソ° ハ° ソ(200V)	1
OMRショウモウヒソキット	1
センヨウコソ° ツヨ2OL	1
エゼ° クター	1
ハネ	1
デ° ソソ° ハ° ソマニホ° ルト° (200V)	1
熱電対	1
サーミスタ	1
サーミスタ	1
ブルギ° ヤシャフトマトメ	1
Cガ° タトメワ(スナッ° リソグ°)	1
オイルホ° ソフ° ヒ° ニオソギ° ヤ	1
オイルホ° ソフ° トメホ° ルト(トメネソ°)	1
シャフトシール	1
ライナ° (ヒ° スコサエ)	1
ハ° アリソグ° ナット AN11	1
Vフ° ーリ	1
Mソ° フ	1
ファンモ° タ(400V)	1
アソゼ° ソカハ°	1
6203ZZCM ファンモ° タBRG	2
6312ZZCM メソソモ° タBRG(フカガ° リ)	1
6310ZZCM メソソモ° タBRG(ハソフカガ° リ)	1
モ° タソト° フ° ラケット(フカガ° リ)	1
モ° タソト° フ° ラケット(ハソフカガ° リ)	1
メソソモ° タヨウソトファン(アルミ)	1
クーラソトホ° ソフ° 消耗品	1
デ° ソソ° ハ° ソマニホ° ルト° (200V)	1

増設コンプレッサ(C-11B)交換部品一覧

別紙-2

[illegible][illegible]