

γ 線核種分析装置用電気冷却器の購入
仕様書

令和6年7月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
大洗研究所 環境技術開発センター
環境保全部 減容処理施設準備室

目 次

1.	件名	1
2.	目的	1
3.	仕様	1
4.	納期	2
5.	納入場所及び納入条件	2
6.	検収条件	3
7.	グリーン購入法の推進	3
8.	協議	4
9.	安全管理	4
10.	受注者の責任と義務	5
11.	不適合の報告及び処置	5
12.	その他	6

1. 件名

γ線核種分析装置用電気冷却器の購入

2. 目的

本契約は、O W T F に配備されているγ線核種分析装置の構成機器である電気冷却器の更新を目的とするものである。γ線核種分析装置用電気冷却器は、γ線核種分析装置の検出器に高圧を印加するために、検出器を規定温度以下（高圧印加プロテクト解除温度）まで冷却するための機器である。現在使用している電気冷却器が経年化により冷却能力が低下し、規定温度以下に冷却出来ないため代替品に更新する。

3. 仕様

1) 購入品仕様（相当品可）

- ① 冷却器(液体窒素凝縮装置) AMETEK社製 型式：MOBIUS・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ② 1.5インチディップスティック用検出器クランプ AMETEK社製 型式：CLAMP-1.50・・・・・・ 1 個
- ③ 縦型クライオスタット(ディップスティック) AMETEK社製 型式：CFG-PV4・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ④ 常時インバータ給電方式UPS 三菱電機製 型式：FW-S10-C-1.0K・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ⑤ 検出器高さ調整台 セイコー・イージーアンドジー株式会社製・・・・・・・・・・・・・・ 1 式
- ⑥ 液体窒素運搬・貯蔵容器 ジェック東理社製 型式：CEBELL 30・・・・・・・・・・・・・・ 1 台
- ⑦ CEBELL30用ポンプ(フレキシブルホース1.6mセット) ジェック東理社製 型式：CEBELL 30 PUMP-S・ 1 本

2) 一般要求事項

- (1) 代替品（電気冷却器）は、設置場所の主要寸法、電気冷却器の冷却能力、検出器との取合いについて、既存のγ線核種分析装置（構成機器）との互換性を有するものであること。

冷却器の主要寸法は幅53cm(取手部含む)×高さ66cm以下であること。

また、既存の遮へい体下部に安定して設置可能な形状のものであること。

冷却能力は、検出器に高圧（HV）を印加出来る温度まで冷却する能力を有すること。

検出器との取合いについて、クライオスタットの形状は、半導体検出器（GMX30P4-76）の形状に適合したものであること。

3) 各製品仕様

(1) 既存の γ 線核種分析装置の設備構成及び更新対象範囲を以下に示す。

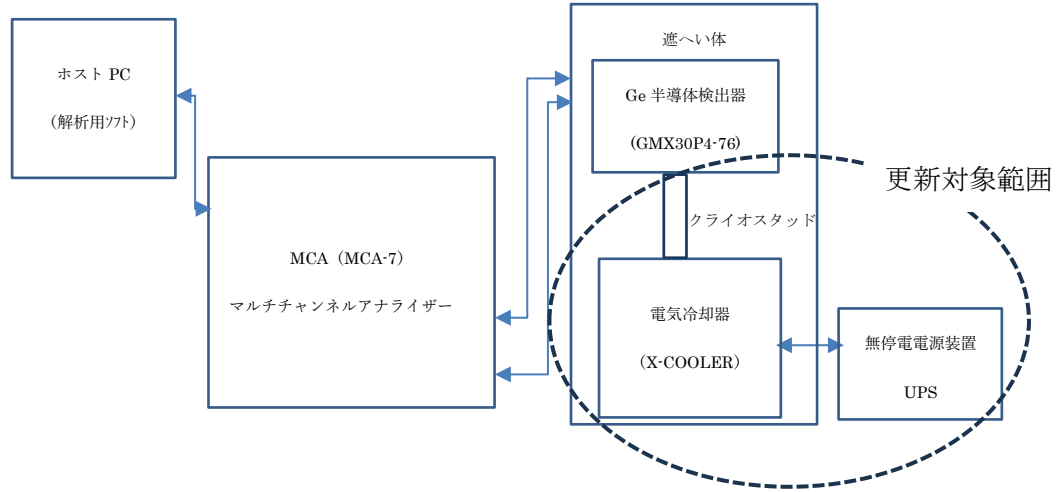


図-1 OWTF γ 線核種分析装置の構成及び更新対象範囲

4) 据付調整

据付調整の実施にあたっては、表-1「提出図書一覧」に示す作業要領書を作業開始3週間前まで提出し、機構の確認をうけたものを用いて作業を行う。

なお、作業要領書には、以下の項目の作業手順又は検査要領を設けると共に、各々の判定基準を設けること。

- (1) 「5. 納入場所及び納入条件」に記す場所に仕様に記す機器を据え付け、既存の機器と接続して図-1に示す機器の構成とする。
- (2) 電気冷却器に液体窒素を充填する。なお、液体窒素の準備及び充填作業は受注者が行う。
- (3) 検出器が規程温度以下に冷却されること、検出器に高圧 (HV) が印加できることを確認する。
- (4) 作動検査として、B. G 値の確認及びCo-60線源を用いた分解能を確認する。なお、Co-60線源は受注者が準備する。

4. 納期

令和7年2月28日(金)

5. 納入場所及び納入条件

1) 納入場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

大洗研究所 環境技術開発センター 環境保全部 減容処理施設準備室 OWTF指定場所

2) 納入条件

据付調整後渡し

6. 検収条件

表-1「提出図書一覧」に示す作業要領書に基づき据付調整、検出器の冷却後、試験検査を行い、正常に作動することを確認する。検査終了後に提出される作業報告書の合格をもって検収とする。

表-1 提出図書一覧

No.	図書名	提出期限	部数	確認要否 *1	備考
1	全体工程表	契約後7日以内	1	否	
2	委任又下請負等の届出	契約後7日以内	1	否	下請負がある場合
3	情報管理要領書	契約後14日以内	1	否	
4	作業要領書 (安全管理仕様書に基づく下記書類を添付のこと) ・ 作業等安全組織・責任者届 ・ 作業員名簿 (資格証明書のコピーを含む) ・ 一般安全チェックリスト ・ リスクアセスメントシート (書類及びその電子データ)	作業開始前3週間まで	2	要	現地据付作業手順を含む。
5	作業報告書	作業終了後速やかに	2	要	作動検査結果を含む。
6	調達要求事項への適合性状況確認書	検収まで	1	否	
7	打合せ議事録	打合せ後14日以内	1	否	
8	大洗研究所入構に必要な書類	入構1日前まで	1	否	
9	その他機構が要求するもの	*	*	*	*その都度調整

*1：確認「要」の図書は確認後に一部を受注者に返却

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）に適用する環境物品（事務用品、OA機器等）の採用が可能な場合は、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。

8. 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上、その決定に従うものとする。

9. 安全管理

- (1) 受注者は、機構の定めた「安全管理仕様書」に従い作業の安全管理を行うこと。
- (2) 受注者は、引合時又は受注時に機構から「安全管理仕様書」の貸与を受け内容を十分に理解し、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行うとともに、下請負者への周知を行うこと。
 - ①本作業を行うにあたって受注者は、火災、盗難、人的災害等、安全衛生及び災害防止に関して万全を期すること。
 - ②「労働基準法」、「労働安全衛生法」に関する規則、基準等を遵守するため受注者は、設備、装備、管理方法等をよく検討し十分な作業計画を立てること。
 - ③法で定める規則、基準を満足することはもとより受注者は、更に進んで設備、装備管理の各方面にわたり労力、経費を惜しまず災害防止に努力すること。
 - ④受注者は、本作業を行うにあたり機構の「安全管理仕様書」及び「作業の安全管理要領」等の各規程、基準並びに「環境保全部関連施設で作業する方々へのお願い」及び「事故・災害を防ぐために - 安全作業ハンドブック - 」を遵守すること。
- (3) 安全上の責任
本作業に伴う一般安全上の責任は、すべて受注者が負うものとする。
- (4) 作業者の選任
 - ①受注者は、本作業に係る総括責任者を選任しその氏名を「作業等安全組織・責任者届」に記入の上、機構に申し出ること。
 - ②受注者は、機構で定める「作業責任者認定制度」に基づき「現場責任者等教育」を受講すること。受講する場合は、「作業責任者認定申請書」を提出し機構の確認を得ること。但しすでに受講し認定を受け、且つ有効期間内にある場合は除く。
 - ③受注者は、認定者のなかから現場責任者及び現場分任責任者を選任し、作業期間中は現場に常駐させること。
 - ④受注者は、本作業に従事する作業員名を「作業員名簿」に記入の上、機構に提出すること。
- (5) 安全衛生設備及び装備
 - ①通路、標識、保護具等の安全設備の質、数量、配置は法で定める規則・基準等を十分満足するものであること。
 - ②作業開始前に必ず安全設備、装備及び道具、工具類の点検を十分に行うこと。

10. 受注者の責任と義務

(1) 受注者の責任

- ①受注者は、本契約において機構が要求する事項の責任を負い、本仕様書の要求事項に合致した完全なものを納期までに引き渡すものとする。
- ②機構が作業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を受注者は負うものとする。
- ③受注者が下請業者を使用する場合は、事前に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、労務の提供先を含む）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。
- ④受注者は、国内諸法規及び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損害の責任は受注者が負うものとする。
- ⑤受注者は、機構が確認した事項について機構の確認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。

(2) 受注者の義務

- ①受注者は、機構が作業に係る立入調査及び監査のために受注者並びにその下請業者等の会社に立ち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本作業における資材搬入時又は現地点検整備において機構の設備等に損害を与えた場合、受注者は無償にて直ちに補修又は交換を行うものとする。
- ③受注者は、作業者の安全を維持するために労働衛生法及び機構規程等並びに安全確保のために行う機構担当者の指示に従わなければならない。
- ④受注者は、設備機器の維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る）を提供すること。
- ⑤受注者は、調達要求事項への適合性状況を記録した文書を提出すること。
- ⑥受注者は、作業の実施及び書類の作成・確認者には、各作業における十分な知識と技能を有した適格な要員を従事させるか、又はその者に常時指導・監督させること。また、有資格者が行う作業は、必要な書類を提出し、確認を受けること。
- ⑦受注者は、作業前までに本件に係る作業員に対して「別表-2 教育実施対象一覧」に示す教育を実施しなければならない。
- ⑧受注者は、作業を実施するにあたって、事前に機構が確認した「点検要領書」を用いて作業を行うこと。

11. 不適合の報告及び処理

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、機構に（i）不適合の名称、（ii）発生日月日、（iii）発生場所、（iv）事象発生時の状況、（v）不適合の内容、（vi）不適合の処置方法について報告を行い、承認を得ること。また、不適合の原因を特定すると共に是正処置を立案、計画、実施し、是正

処置結果の報告を行うこと。

1 2. その他

受注者は原子力機構内施設へ購入品を設置する際に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、受注者による原因分析や対策検討の結果について機構の確認を受けること。