

純水製造装置点検作業
仕様書

1. 件名

純水製造装置点検作業

2. 目的及び概要

高度環境分析研究棟（CLEAR）の純水製造装置（オルガノ製）の点検作業を行うため、当該業務を受注者に請負わせるための仕様について定めるものである。本装置は CLEAR のクリーンルーム（B，Cエリア）及び蒸気発生器へ純水（比抵抗値 17MΩ以上）を供給するための装置である。定期的な消耗品の交換、装置周辺配管の滅菌等を実施し、装置の安定運転と分析用水としての品質を維持することを目的とする。

3. 作業場所

日本原子力研究開発機構 高度環境分析研究棟（分析棟）

作業場所：空調機械室 E-02 非管理区域

4. 納期

令和 8 年 2 月 27 日

作業日程については担当者と協議し、決定すること。

5. 作業内容

5. 1 対象設備・装置等

純水製造装置 別添一純水製造装置フロー図参照

5. 2 作業範囲及び項目

別添 点検内訳書参照

5. 3 作業内容

別添 点検内訳書参照

作業手順等の詳細については担当者と協議すること。

6. 試験・検査

6. 1 総合動作試験

作業完了後、総合動作試験を実施して機器の動作及び純度、圧力等が所定の範囲にあることを確認すること。

6. 2 外観検査（漏水の有無）

総合動作試験において配管、弁などから漏水のないことを確認する。

7. 支給品及び貸与品

支給品

- (1)品名：電気及び水（無償）
交換用消耗品（内訳書参照）
- (2)数量：1 式
- (3)支給場所：空調機械室（E-02）
- (4)支給時期：点検開始前
- (5)支給方法：現地渡し

8. 提出書類

提出書類	確認	提出時期	提出部数
(1)工程表	作業前	契約締結後速やかに	2 部
(2)作業実施要領書	作業前	契約締結後速やかに	2 部
(3)KY・TBM	作業前	作業開始前	1 部
(4)リスクアセスメント	作業前	契約締結後速やかに	1 部
(5)作業報告書	作業後	業務終了後納期まで	1 部

提出書類の検査及び確認場所

日本原子力研究開発機構 茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

検査場所：管財課

確認場所：安全研究センター 保障措置分析化学研究グループ
高度環境分析研究棟(研究棟) 120 号室

9. 検査員及び監督員

検査員

一般検査 管財担当課長

監督員

安全研究センター 保障措置分析化学研究グループ員

10. 検収条件

「6. 試験・検査」の合格、「8. 提出書類」の確認並びに、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

- (1)労働安全衛生法
- (2)労働安全衛生規則
- (3)原子力科学研究所安全衛生管理規則

- (4) 電気工作物保安規則
- (5) 工事・作業の安全管理基準
- (6) 安全作業ハンドブック
- (7) リスクアセスメント実施要領
- (8) ツールボックスミーティング (KY・TBM) 実施要領
- (9) 医薬用外毒物劇物危害防止管理要領
- (10) 化学物質等管理要領

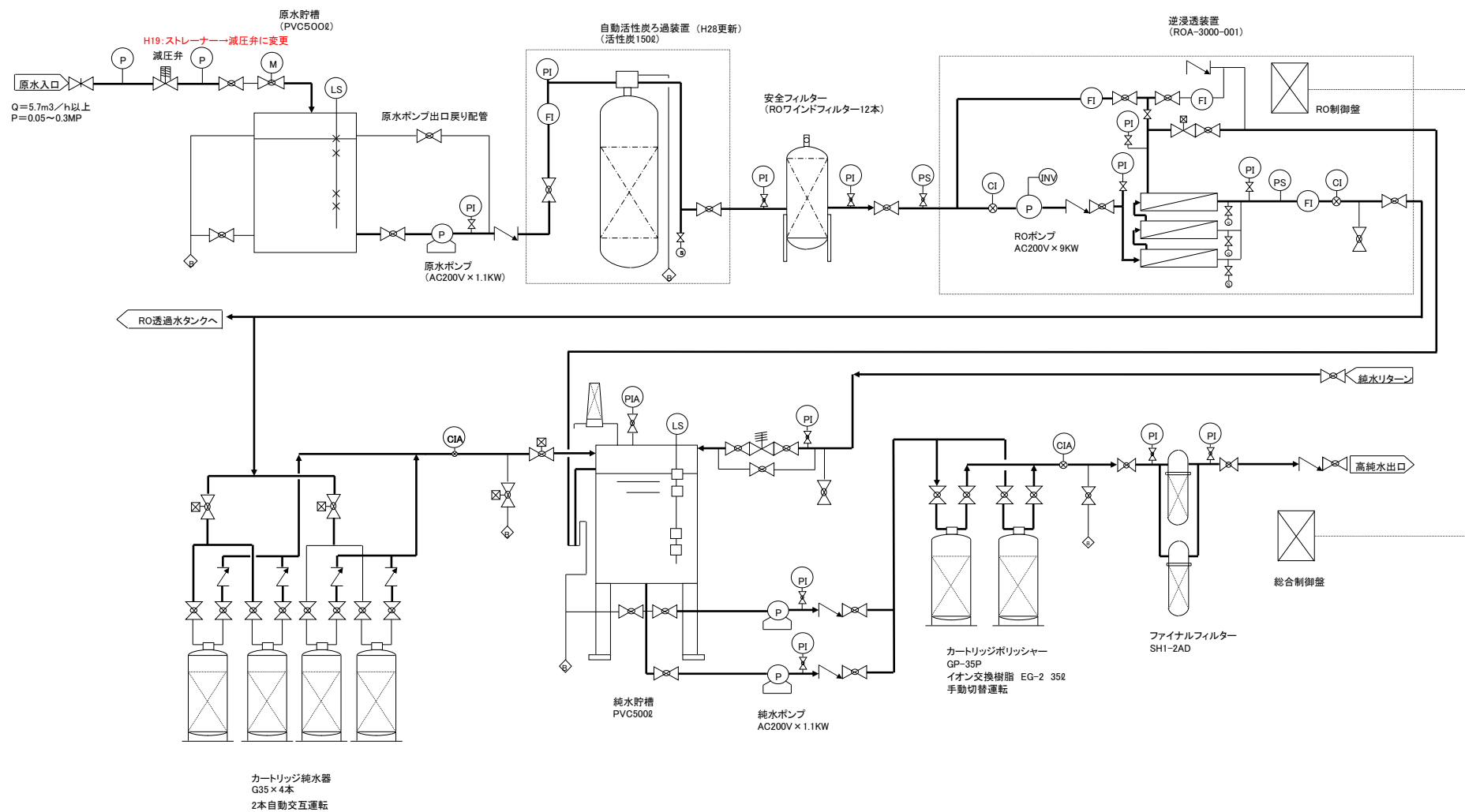
1 2. グリーン購入法の推進

- (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。

1 3. 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) 作業実施要領書は機構の定める工事・作業の安全管理基準に基づき作成すること。
- (5) リスクアセスメントは機構の定める機構の定める実施要領に基づき作成すること。なお、リスクアセスメントは化学物質等リスクアセスメントを含むものとする。
- (6) KY・TBM は機構の定める実施要領に基づき実施すること。
- (7) 現場責任者等は機構で定めた認定制度により認定及び教育を受けること。
- (8) 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。

別添



純水製造装置フロー図

点検内訳書

別添

項目	対象	作業内容	形式	数量	支給消耗品等	備考
(1)消耗品交換	装置本体	活性炭の交換(Ｏリング含む)	GAA-7000-501	150L	活性炭 Ｏリング	作業条件等 ・非管理区域作業 ・廃材の処分は受注者が実施すること ・イオン交換カートリッジ純水器の樹脂は再生を行うため、異物の混入のないよう交換作業を行うこと なお、上記の使用済みイオン交換樹脂は当所にて保管を行う ・活性炭交換時、内部配管等亀裂等異常のないことを確認すること
		ROエレメントのローテーション(Ｏリング含む)	ROA-3000-001用	1本	ROエレメント (1本) Ｏリング	
		カートリッジ純水器用イオン交換樹脂の交換(Ｏリング含む)	MB-2	2本	イオン交換樹脂 Ｏリング	
		カートリッジポリッシャー用イオン交換樹脂の交換(Ｏリング含む)	G35P用充填樹脂 EG-2 35L	2本	イオン交換樹脂 Ｏリング	
		エアフィルターの交換(Ｏリング含む)	4FT-1SS	2本	フィルター Ｏリング	
		ファイナルフィルターの交換(Ｏリング含む)	2A-1SS	4本	フィルター Ｏリング	
		安全フィルターの交換(Ｏリング含む)	SH6-2用 ROワインド	12本	フィルター Ｏリング	
(2)配管、機器洗浄	装置周り配管	配管の薬剤洗浄(滅菌)と中和排水処理	-	1式	洗浄剤、中和剤	・保護メガネ、保護エプロン、化学薬品用半面マスクは受注者にて準備すること ・中和排水は基準以下に調整し、排水すること ・排水はpH計で確認すること 排水基準pH値: 5.8～8.6
	原水タンク、フロート	内部洗浄、ストレーナー洗浄	原水タンク PVC-500L 減圧弁	1式	-	
(3)機器点検	原水ポンプ	分解点検 外観、作動、漏洩 メカニカルシール交換	形式:CRN10-3AJG 3φ×200V×1.1KW、50Hz メーカー:グルンドfos製	1台	メカニカルシール キット	
	純水ポンプ	分解点検(No.2側) メカニカルシール交換 外観、作動、漏洩	形式:CRN5-7X-FGJ 3φ×200V×1.1KW、50Hz メーカー:グルンドfos製	2台	メカニカルシール キット	
	ROポンプ	簡易点検 外観、動作、漏洩	形式:322AAB209.0 3φ×200V×9KW、50Hz メーカー:荏原製	1台	-	
	RO透過水ポンプ	簡易点検 外観、作動、漏洩	形式:32P121.5.4 3φ×200V×540W、50Hz メーカー:荏原製	1台	-	
	バルブ	外観、作動	原水電動弁 形式:EA100-TE 2 メーカー:KITZ KELMO 電磁弁 形式:ADK-11-25A-D2C メーカー:CKD	1式	-	
	レベルスイッチ	簡易点検 (外観、動作)	-	1式	-	
	配管	外観、漏洩	-	1式	-	
	流量計	外観、漏洩 フロート流量計清掃	FCA60-01-B50-05ほか 25A 5～50ℓ/min	1式	-	フロート流量計内訳 RO装置(3本)、RO透過水装置(1本)
	圧力計	動作確認、漏洩		1式	-	
	制御盤	絶縁抵抗、端子の緩み確認及びまし締め等の電気的点検	屋内銅板製閉鎖自立型	1式	-	
	純度計	校正 電気伝導率計及び比抵抗計の校正	①電気伝導率計 形式:BB-3FA1(既設) ②高純水比抵抗計 形式:873RS-JIPFGZ-6-P (フェニックス)	2式	-	
	警報装置	警報試験 各警報項目の警報試験	-	1式	-	
	総合動作試験	処理水量、圧力、差圧、水質等の最終確認	-	1式	-	総合動作試験後の状態 ・装置が正常に動作すること ・配管継ぎ手等から漏水のないこと ・各項目の警報が正常に出力されること ・比抵抗値が17MΩ以上あること
(4)生菌分析	装置出口	純水サンプリング及び生菌分析	-	1式	-	・装置出口 1検体
(5)その他	装置本体	装置廻り配管サポート等緩み確認 増し締め	-	1式	-	バルブ継ぎ手の緩みの再確認