

高精度比表面・細孔分布測定装置の点検 仕様書

1. 件名

高精度比表面・細孔分布測定装置の点検

2. 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」という。)核燃料サイクル工学研究所 BE 資源・処分システム開発部が地層処分基盤研究施設に設置している高精度比表面・細孔分布測定装置(BELSORP-max)の点検に関するものである。本件は、補助事業「廃炉・汚染水・処理水対策事業費補助金(固体廃棄物の処理・処分に関する研究開発)」の「(3)処理・処分」における「②処分技術」に係る調査等に係るものである。

3. 業務範囲

3.1 契約範囲内

- (1) 高精度比表面・細孔分布測定装置の点検整備作業
- (2) 上記(1)項の点検整備作業において必要となる消耗部品(表2参照)

3.2 契約範囲外

・前項に示す契約範囲以外の事項

4. 支給品及び貸与品

4.1 支給品

- ・契約範囲内の作業に必要な電気、ガス等のユーティリティー
- ・上記以外で作業に必要なものは、全て受注者が準備するものとする。

4.2 貸与品

- ①装置の完成図書
 - ②資材置場
 - ③荷役設備として、設置場所近傍に常設されている範囲のもの
- 上記以外で作業に必要なものは、全て受注者が準備するものとする。

5. 一般仕様

5.1 納入期日

令和8年2月27日

5.2 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松4-33
日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所
地層処分基盤研究施設内 指定場所

5.3 提出図書

提出図書は、表1に従い提出するものとする。

5.4 検収条件

本仕様書を満足し、5.3 項の提出図書の完納をもって検収とする。

5.5 検査員及び監督員

①一般検査 管財担当課長

5.6 グリーン購入法の推進

本契約においてグリーン購入法に適用する環境物品が発生する場合、それを採用するものとする。また、本仕様に定める提出図書(納入印刷物)は、グリーン購入法に該当するため、その基準を満たしたものとする。

5.7 保証

作業終了後、作業箇所およびその関連箇所に発生した異常及び不適合について、その原因が明らかに受注者の責に帰すべき事項である場合、受注者は補修または交換をして速やかに装置を正常に復するものとする。

5.8 協議

本仕様書に記載なき事項並びに本仕様書の内容に疑義が生じた場合及び本仕様書の内容に変更が生じた場合は、原子力機構と受注者とが協議をし、その措置を決定し、議事録の相互確認を以って内容の確認を行う。なお、当該議事録の扱いは本仕様書と同等とする。

6. 技術仕様

6.1 適用法令、規格、基準

作業に際しては、下記の法令、規格、基準等に従うものとする。

- ・日本産業規格(JIS)
- ・労働安全衛生法及び同施行令
- ・原子力機構規定、基準類
- ・その他、関係法規、基準等

6.2 対象機器

対象:マイクロトラックベル社製 高精度比表面・細孔分布測定装置

BELSORP-max (前処理ヒーター、vac II 含む) . . . 1式

設置場所:地層処分基盤研究施設 物理化学分析室(非管理区域)

なお、上記機器以外の周辺装置は対象外とする。

6.3 作業内容

受注者は装置の現状把握、分解清掃、部品交換、劣化箇所の発見、本件において交換した部品以外の部品交換の必要有無の判断、発見された不具合解消のための軽微な対応等を含む点検を行う。具体的な点検内容及び時期については、工程表及び点検要領書に記載する。

6.3.1 作業項目

①部品交換作業

- ・交換部品は表2を参照。

②基本動作確認

<max>

- ・パソコンとの通信確認
- ・昇降機動作確認
- ・空気恒温槽温度調整
- ・バルブ駆動動作
- ・到達真空度確認:ロータリーポンプ、ターボ分子ポンプ
- ・圧力計指示値確認

- ・ガス導入動作確認
- ・ニードル調整
- ・スパン調整実施
- ・システムチェック

<前処理ヒーター>

- ・ソフトウェアからの温度設置値が受信できることを確認
- ・設定した温度で安定することを確認

<vacII>

- ・真空排気動作(試料管なし)
- ・真空排気動作(試料管あり)
- ・温度調節動作確認
- ・ページ動作確認

③基準試料測定

基準試料:CarbonBlack 49.52±1.5 m2/g

6.4 品質保証

品質保証体制等の確立の確認のために、受注者は必要に応じて品質保証計画書を提出するものとする。なお、原子力機構は必要に応じて受注者に対して品質保証監査を実施するものとする。

6.5 立ち入り

品質監査等のため、原子力機構は必要に応じて受注者に対し立ち入りを行うものとする。

6.6 不適合の措置

受注者は契約範囲内の作業から発生した不適合に対して不適合処置案を提出し、その処置内容の妥当性の審査および確認後に不適合処置を実施し、処置報告書を提出するものとする。なお、受注者は不適合の再発防止措置についても同様の措置を取るものとする。

6.7 技術情報の提供

受注者は本契約において対象となる製品の維持または運用に必要な技術情報(保安に関するものに限る)について提供するものとする。

7. 特記事項

原子力機構が、受注者に対し本補助金事業の適正な遂行のため必要な調査に協力を求めた場合にはその求めに応じること

表1 提出図書

	図書名	提出時期	部数	確認	備考
1	工程表	作業開始2週間前	2部	要	
2	点検要領書	作業開始前	2部	要	
3	安全関連図書 「作業等安全組織・責任者届」 「作業者名簿」 「作業計画書」 「安全衛生チェックリスト」 等	作業実施前	1部		
4	点検結果報告書	作業実施後速やかに	2部	要	
5	打合せ議事録	打合後速やかに	2部 (1部返却用)	要	

提出図書に関する補足事項

- ① 用紙サイズは、原則としてA4版、図面はA4系列とする。
- ② 要確認の図書は、原子力機構の確認を得るものとする。
- ③ 様式、内容、部数等不明な点は、原子力機構と協議の上決定する。
- ④ 提出図書の追加は、原子力機構と受注者との協議により定めるものとする。

表2 消耗部品

	部 品 名	仕 様	数 量	備 考
1	MAX/MAXⅡ 空圧弁	PC004244	11 個	
2	MAX 空圧弁	V13_SN1-559 PC015741	1 式	
3	比表面積標準サンプル Carbon Black	0.4g	1 個	

以 上