

発生ガス水素定量システム部材の購入
仕 様 書

1. 件名
発生ガス水素定量システム部材の購入
2. 概要
国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」という。)では、設計基準超過事象(BDBA)条件での燃料被覆材料等機械特性試験の実施を計画している。本仕様書は、当該試験の実施に必要な水素ガス分析システムの購入及び動作確認について定めたものである。また、当該試験機の納入に当たっては、設置作業に係る据付・調整及び運搬に係る作業計画を立案し、本作業を実施する。
3. 契約範囲
「7. 購入品の仕様及び数量」に示す水素ガス分析システム部材の調達
「8. 梱包及び納入」に示す洗浄、梱包及び納入
「9. 検査」に示す検査
4. 数量
発生ガス水素定量システム部材：1式
5. 納期
令和8年1月30日（金）
6. 納入場所及び納入条件
 - (1) 納入場所
茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 安全研究棟 東101
 - (2) 納入条件
持ち込み渡し
7. 購入品の仕様及び数量
購入品は下記の条件を満たすこととする。
 - (1) 購入品の一般仕様（相当品可とする。）

No.	商 品 名	メーカー	数量	備考
1	定量測定用マスフローコントロールシステム部材	Netzsch Japan	1式	
2	高露点計測システム部材	Netzsch Japan	1式	

- (2) 購入品の技術仕様
 - 2-1 構成
 - ① 定量測定用マスフローコントロールシステム部材
 - ・He用マスフローコントローラー
 - ・4%H₂/He用マスフローコントローラー
 - ・MFC用PC制御ソフト、電源ユニット
 - ・SUS製3方弁、コールドトラップ容器、温調器、リボンヒーター含む
 - ・接続用配管部材含む

② 高露点計測システム部材

- ・温湿度トランスミッター、ロギング機能付き TFT カラーディスプレイ×2 系統
- ・接続用配管部材含む

(1) 仕様

① 定量測定用マスフローコントロールシステム部材

- ・He 用、4%H₂/He 用 マスフローコントローラー
最大流量 ～1000 cc/min
流量制御範囲 2 ～ 100% F.S.
バルブ動作 ノーマリクローズ
精度 ±1.0% F.S.
再現性 ±0.2% F.S.
- ・MFC 用 PC 制御ソフト、電源ユニット
- ・SUS 製 3 方弁、コールドトラップ容器、温調器、リボンヒーター含む
- ・接続用配管部材含む

② 高露点計測システム部材

- ・温湿度トランスミッター、ロギング機能付き TFT カラーディスプレイ×2 系統
高温・中圧用途リモートプローブ
測定温度範囲：-40～180℃
測定湿度範囲：0-100 % RH±1.2% RH
3.5 インチ ロギング機能付き TFT カラーディスプレイ
- ・接続用配管部材含む

③ ユーティリティ

1) 電 源

- ・AC100V 1φ 50Hz 15A : 高温露点計
- ・AC100V 1φ 50Hz 15A : 2ch 温調器、リボンヒーター
- 接地:D 種(100Ω 以下)
- 電圧変動は±10%以内

2) 雰囲気ガス:二次側供給圧 0.05MPa

- ・ガスレギュレータから装置接続すること。
- ・雰囲気ガスボンベ、ガスボンベ用接続口に接続すること。

3) 雰囲気ガス :He、Ar、H₂

4) 設置環境

- ・設置室温度 :15～30℃
- ・温度変化 :3℃以内
- ・湿度 :20～70%(結露しないこと)
- ・その他
- ・環境 :塵、ホコリ、振動の少ない場所。
- ・本体に空調機や他の装置の風が直接当たらないこと。
- ・本装置は壁より 20 cm 以上離れて設置すること。

8. 梱包及び納入

梱包及び納入を以下の通り実施するものとする。

- (1) 本仕様書に定める購入品は全て梱包すること。
- (2) 輸送時による接触傷等に十分に注意し、保護措置等の対応を行うこと。
- (3) 購入品の納入にあたっては、輸送方法及び梱包方法について、必要に応じて原子力機構担当者とは協議すること。

- (4) 輸送作業内容は運送物対象品の物品を安全研究棟東 101 に台車等にて搬入し、指定場所降ろす。

9. 検査

検査項目

納入時に以下の検査を実施する。

- (1) 外観検査；有害な傷、変形、曲がり、破損、汚れ等のないことを目視により確認すること
- (2) 動作確認検査；原子力機構担当者立会いのもと動作確認を実施し、装置の性能で動作することを確認する。
- (3) 員数検査；「7. 購入品の仕様及び数量」に示す員数がそろっていること。
- (4) 作動検査；ラインが正常に作動しデータ収録が出来ること。
- (5) 機能検査；メーカーにて標準で定められた装置の検査項目を満足すること。原則として全ての項目について原子力機構が立会うものとする。ただし、原子力機構が立会い不要と認めた項目について、原子力機構の立会いを省略できるものとする。検査を実施するにあたり、受注者は事前に検査要領書を作成し、原子力機構に提出するものとする。
- (6) 収録検査；電子記録媒体への書き込み及びデータを読み出し出来ること。

10. 検収条件

以下の項目を全て満たしていることを原子力機構が確認したことをもって検収とする。

- (1) 「9. 検査」に示す全ての検査に合格していること。

※ 検査の確認並びに、原子力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。

- (2) 「11. 提出図書」に示す全ての提出図書が納入されていること。

※提出場所 原子力機構 安全研究センター 燃料安全研究グループ

- (3) 「7. (2) 購入品の技術仕様」に示す項目が全て実施されていること。

- (4) 本仕様書に示す全ての仕様を満足していること。

- (5) 検査の方法及び判定基準

検査の方法及び判定基準は原則として本仕様書に記載した通りとし、また関係する法令、規則等に従うものとする。

11. 提出図書

- (1) 試験機等仕様書：仕様概要を記載し、提出すること。・・・・・・・：1部
- (2) システム部材全体が分かる外観図：組み込まれたものを提出すること。・・：1部
- (3) 各装置組立図：装置ごとの外観図・・・・・・・：1部
- (4) その他必要書類 原子力機構の指示による。・・・・・・・：その都度必要部数

※ 確認を要する図書の確認方法は以下の通り行う。

原子力機構は、提出された図書を受領した時は、確認後、受領印を押印して返却する。

12. 支給品

作業実施場所にて使用する作業用電力、水道水、ガス

支給場所 ； 安全研究棟 東 101

支給時期 ； 工期期間内

支給方法 ； 無償

13. 契約不適合

検収後 1 年以内に装置に契約不適合が発見された場合、無償にて速やかに改修、補修もしくは交換を行うものとする。また、故意・重過失による損害の責任期間を「無制限」とする。

14. 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、これを採用すること
- (2) 本仕様書に定める提出図書（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。

15. 特記事項

- (1) 本契約を通して得た情報について、原子力機構の許可なしに第三者に開示してはならない。また、受注者が委任又は下請負により外注作業を実施する場合、原子力機構の許可なしに第三者に口外してはならない。
- (2) 本仕様書に記載されていない事項及び記載されている事項について、解釈の相違仕様の変更あるいは疑義が生じた場合には、両者協議の上決定する。
- (3) 現地納入にあたっては、受注者は原子力機構に事前に搬入日時を連絡し、了解を得ること。
- (4) 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。
- (5) 受注者は、本業務において不適合が発生した場合、発注元の指示に従い、不適合の原因究明、対策の立案及び実施等について報告すること。
- (6) 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。また、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。
- (7) 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。
- (8) その他本仕様書に定めていない事項については、原子力機構担当者と協議の上決定すること。

以 上