

燃料システム安全設備用ガス分析装置の購入
仕 様 書

令和7年7月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所
ブランケット研究開発部
トリチウム工学研究グループ

1. 件名

燃料システム安全設備用ガス分析装置の購入

2. 目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「量研」という。）六ヶ所フュージョンエネルギー研究所のトリチウム工学研究グループは、原型炉において必須となるトリチウム取扱技術の研究開発を進めている。原型炉の燃料システムでは、大量のトリチウムを取り扱うため、トリチウムを安全に処理できる設備が必須である。プロセスガス中のトリチウムは様々な化学形で存在するため、その化学形に応じて適切に処理する必要がある。

本件では、トリチウム安全設備においてトリチウムを含む各種ガスを計測するために必要な定性定量分析が可能なプロセスガス分析装置を購入するものである。

3. 購入品仕様

3.1. 概略構成及び数量

プロセスガス分析装置（アールデック製 DRYFORCE-85H-15G-QMS6/200） 1 式

- (1) 四重極質量分析計
- (2) ドライ排気ユニット
- (3) 制御用 PC

3.2. 仕様

(1) 測定系（相当品不可）

- ① MKS 製四重極質量分析計 Micro vision2 669-220-020
（マスレンジ：1-200amu）
- ② MKS 製四重極質量分析計 Micro vision2 668-730-030
（マスレンジ：1-6amu）
- ③ 質量分析計制御用 PC
 - ・ OS : Windows 11 Pro 64bit 日本語版
 - ・ 四重極質量分析を使用するために必要な PEP ソフトウェア

(2) 真空系（相当品可）

- ① ドライ排気ユニット
 - ・ ターボ分子ポンプ nEXT85H
 - ・ ドライポンプ NeoDry15G
 - ・ フルレンジ真空計 MPG500
- ② タッチパネル操作、特型架台、真空インターロック

(3) その他構成部品及び検査

- ① ICF70 六方クロス（分析計用単管付）
- ② バリアブルリークバルブ 59024-GE01
- ③ アイソレイトバルブ XLJ-25-5G1
- ④ リークバルブ（握り式）
- ⑤ ガasket など初回使用開始に必要な消耗品を付属すること
- ⑥ 気密検査等必要な検査を行い所定の性能を満たすことを確認し検査成績書に記載すること

4. 提出図書

- (1) 工程表 : 1 部（作業開始 2 週間前まで、要確認）
- (2) 取扱説明書 : 1 部（納品時）
- (3) 作業報告書（下記含めること）: 1 部（作業終了後速やかに、要確認）
工場における検査成績書：外観、動作、性能検査

(4) その他 : 量研が必要とする書類、部数

5. 納期

令和8年2月27日

6. 納入場所及び納入条件

(1) 納入場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2-166
量研 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所原型炉 R&D 棟
ブランケット研究開発部トリチウム工学研究グループ

(2) 納入条件

持込渡し又は配送、郵送（ワレモノ、精密部品扱いとすること。）

7. 検査条件

6. (1)に示す納入場所に納入の後、員数検査・外観検査・提出図書合格及び仕様書に定めるところに従って業務が実施されたと量研が認めたときをもって検査合格とする。

8. グリーン購入法の推進

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。

9. 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、量研と協議の上、その決定に従うものとする。

以上

（要求者）

部課（室）名：六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 ブランケット研究開発部 トリチウム工学研究グループ

氏名：枝尾祐希