

燃料プロセスガス計測システム用自動溶接機の購入
仕 様 書

令和7年10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
燃料プロセスガス計測システム用自動溶接機の購入

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。

本件では、トリチウム安全設備においてプロセスガス中のトリチウムガスを計測するためにプロセス配管と計測機器との接続に必要な自動溶接機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

自動円周溶接機（Swagelok 円周溶接機（オービタル・ウェルディング・システム）M200 パワー・サプライ等相当品） 1 式

3.2. 仕様

下表のとおりとする。（相当品可）

番号	品名	型番	数量
1	円周溶接機・M200 パワー・サプライ	SWS-M200-IDP-13-J	1
2	円周溶接機・シリーズ 5・ウェルド・ヘッド	SWS-5H-D-15	1
3	円周溶接機・シリーズ 5・フィクスチャー・ブロック	CWS-5TFB	1
4	円周溶接機・シリーズ 5・チューブ・コレット 1/4 インチ	CWS-5UCI-04	4
5	円周溶接機・シリーズ 5・チューブ・コレット 3/8 インチ	CWS-5UCI-06	4
6	円周溶接機・シリーズ 5・チューブ・コレット 1/2 インチ	CWS-5UCI-08	4
7	円周溶接機・タングステン電極	CWS-C. 040-. 705-P	10
8	円周溶接機・タングステン電極	CWS-C. 040-. 555-P	10
9	円周溶接機・シリーズ 5・サイド・プレート	SWS-5FSP1-EX	1
10	円周溶接機・シリーズ 5・チューブ・コレット	SWS-5UFCI-EX-. 95	2
11	円周溶接機・シリーズ 5・アダプター・インサート	CWS-5MBVC0-04	1
12	円周溶接機・シリーズ 5・アダプター・インサート	CWS-5FVCR-04	1
13	レギュレーターアセンブリ	CS-33080-SWSKPR	1
14	TF16 シリーズ・チューブ・フェーシング・ツール_コードレスタイプ	MS-TF16C-13-J	1
15	TF16 シリーズ用コレット	MS-TF16-CS-04	1
16	TF16 シリーズ用コレット	MS-TF16-CS-06	1
17	TF16 シリーズ用コレット	MS-TF16-CS-08	1

- (1) 溶接機本体の性能としてφ1/4 インチ～φ1/2 インチ のステンレス配管の自動溶接が可能なこと。

- (2) 溶接外周部に対するシールド・ガス流量を精密に調整可能なこと。
- (3) 自動内側パージ・コントロール機能を有すること
- (4) プラストパージ機能を有すること。
- (5) オフセット角度を設定して溶接ができること。(任意の角度を指定して、スタート位置を設定できる機能を持つこと。)
- (6) プリンターを有し、溶接条件の設定値と溶接電流値等の記録を印刷記録することが可能なこと。
- (7) 溶接条件の自動プログラム機能を有すること。
- (8) 溶接ヘッドは小型軽量で、溶接機本体も含め移動・運搬が容易であること。
- (9) 溶接ヘッドは空冷方式であり、冷却水は不要であること。
- (10) 溶接電極の交換が簡潔であり、実施者による差異が生じることの無いこと。
- (11) 日本国内での修理サービスが可能なこと。

4. 提出図書

- (1) 取扱説明書 : 1 部 (納品時)
- (2) 工場における検査成績書 : 外観、動作、性能検査
- (3) 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・提出図書の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。

(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