

ジボラン除害系の試作 仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

那珂フュージョン科学技術研究所

炉工学基盤研究開発部 本体開発グループ

1. 一般仕様

1.01 件名

ジボラン除害系の試作

1.02 目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「Q S T」という。）は、幅広いアプローチ活動の一環として実施されるサテライト・トカマク計画において、JT-60SAのプラズマ加熱実験運転に向けたその場ボロン化処理設備の整備を実施する。本件は、トカマク本体機器整備準備の一環として、その場ボロン化処理設備の構造や機器仕様を設計するために、ジボラン除害系の試作を実施するものである。

1.03 仕様範囲

本件業務の仕様範囲は、以下のとおりとする。

（１）ジボランガス除害系の試作機器の調達	1 式
（２）ジボランガス除害系の組立	1 式
（３）試験検査	1 式
（４）書類作成	1 式

1.04 履行期限

令和9年3月19日

1.05 作業場所

受注者工場

ただし、作業完了後の機材は以下の納入場所に納入すること。

茨城県那珂市向山801-1

Q S T 那珂フュージョン科学技術研究所 J T - 6 0 実験棟 真空試験室

1.06 納入条件

持込渡し

1.07 検査条件

1.03項に示す作業の完了後、1.05項に示す納入場所への納入、外観及び員数の確認、2.04項に示す試験検査の合格並びに1.09項に示す提出書類の提出及び1.10項に示す貸与品の返却を確認したときをもって検査の合格とする。

1.08 契約不適合責任

契約不適合責任については、契約条項の通りとする。

1.09 提出書類

受注者は、表1に示すとおり書類を提出すること。

表1 提出書類

書類名	提出時期	部数	確認
全工程表	初版提出を契約後速やかに 及び作業開始1週間前までに (変更が生じる度に再提出)	3部	要
社内体制表	契約後速やかに	3部	不要
試験検査要領書	初版提出を検査開始1週間前までに (Q S Tの確認完了を検査開始前までに)	1部	要
試験検査成績書	納入時	3部	不要
再委託承諾願 (Q S T指定様式)	作業開始2週間前までに (下請負等がある場合に提出すること)	1部	要
外国人来訪者票 (Q S T指定様式)	入構2週間前までに (外国籍の者又は日本国籍で非居住の者の入構 がある場合に提出すること)	電子	不要
打合せ等議事録	打ち合わせ等後5営業日以内	電子	要
その他必要書類	別途協議のうえ決定する。		

(1) 書類の提出場所は以下のとおりとする。

Q S T 那珂フュージョン科学技術研究所
炉工学基盤研究開発部 本体開発グループ

(2) 書類の「確認」は以下の方法で行う。

Q S Tは、受注者から要確認書類を提出された場合、期限日を記載した受領印を押印して返却するとともに、当該期限日までにこれを確認し、修正等を指示する。修正等を指示しなかった場合、これを確認したものとする。ただし、再委託承諾願については、Q S Tは確認後、書面で回答する。「外国人来訪者票」については、QSTの確認後、入構可否を電子メールで通知するものとする。

(3) 電子ファイルの提出方法は以下のとおりとする。

受注者は、書類を電子ファイルで提出する場合、CD-R、DVD-R、電子メール又はQ S Tが契約後に提供するファイル共有システムを用いること。これらを用いることができない電子ファイルについては、Q S Tの情報セキュリティ実施規定等を遵守し、Q S Tと協議のうえ、提出方法を決定すること。電子ファイルの形式はpdf、docx等とすること。

1.10 貸与品

本件業務に必要な場合に限り、Q S Tは受注者に、以下の物品等を無償で貸与する。

なお、貸与品については、契約条項のとおりとする。なお、QSTが貸与品の所在等の確認を求めた場合には、受注者はこれに協力するものとし、紛失等の異常時には速やかに報告することとする。

(1) 設計図書及び完成図

本件業務に関連する図書に限る。受注者は、厳重な管理の下、取扱いに注意し、完了時には速やかに返却すること。また、本件業務以外の目的に使用してはならない。

1.11 品質管理

受注者は、本件業務の全ての工程において、十分な品質管理を行うこと。

1.12 適用法規・規格基準

受注者は、本件業務の全ての工程において、以下に示す法規・規格基準等を適用又は準用すること。

- (1) 労働安全衛生法
- (2) 労働基準法
- (3) 日本産業規格(JIS)
- (4) 高圧ガス保安法
- (5) Q S T内諸規程、規則、JT-60 施設管理要領及びこれに基づき制定した各種要領
- (6) その他本件業務に関し、適用又は準用すべき全ての法令、規格及び基準等

1.13 機密保持

受注者は、本件業務によって得た情報を厳重に管理し、本件業務以外の目的で受注者側の作業員を除く第三者への開示又は提供を行わないこと。

1.14 技術情報の開示

受注者は、本件業務によって得た技術情報を第三者に開示しようとするときは、あらかじめ書面によるQ S Tの承認を得ること。

Q S Tが、本件業務の目的を達成するために受注者の保有する技術情報を了知する必要が生じた場合は、Q S Tと受注者との協議の上、受注者は当該技術情報を無償でQ S Tに提供すること。

1.15 成果の公開

受注者は、本件業務の内容及び成果について、発表、公開又は特定の第三者に提供する場合、あらかじめ書面によるQ S Tの承認を得ること。

1.16 グリーン購入法の推進

- (1) 受注者は、国等による環境物品等の調達推進等に関する法律（グリーン購入法）が定める特定調達物品等（事務用品等）を調達する場合、可能な限り同法の基本方針が定める基準を満たす物品等（環境物品等）を採用すること。
- (2) 受注者は、納入印刷物について、グリーン購入法の基本方針が定める「紙類」の基準を満たす物品（環境物品）を採用すること。

1.17 協議

受注者は、本仕様書に記載の事項及び記載のない事項について疑義又は変更が生じた場合、Q S Tと協議のうえ、その決定に従うこと。

2. 技術仕様

2.01 一般事項

受注者は、JT-60SAその場ボロン化処理設備のジボランガス除害系を試作する。試作の内容は、機器の調達、機器の組立接続および受注者工場における試験検査である。電源系および制御系は、試験検査を行うために必要なものを受注者が用意すること。試作に用いた機材は、試験完了後、納入すること。

2.02 試作機器の調達

受注者は、下記の機器を調達すること。

表2.02-1 調達品

機器	員数	仕様等
ジボラン除害筒	1 台	-巴商会製ジボラン除害装置 JGS10MB 用の部品 （相当品可）
ジボラン放出除害筒	1 台	-巴商会製ジボラン除害装置 JGS10MB 用の部品 （相当品可）
ドライ真空ポンプ (DRP)	1 式	樫山工業製 NeoDry30G （相当品可）
ブロワー	2 体	TERAL 製 VFZ402PT （相当品可）
その他	1 式	上記の機器を接続、および試運転で必要となる電源ケーブル、閉止板、圧力計等の機器、配管

2.03 試作系の組立・動作試験

受注者は、前項に示す調達機器を受注者が調達した配管にて接続して、受注者工場内にて試作系を組み立て、2.04項に記載の試験検査を実施すること。真空ポンプの排気下流側には、負圧状態を確認するための圧力計を設置すること。

試作系の系統の詳細は、Q S Tと協議の上、決定すること。

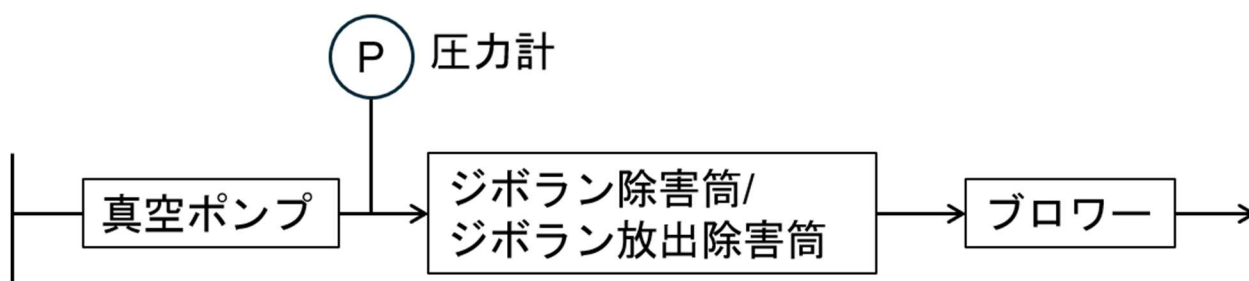


図 2.03-1 試作系のイメージ図

2.04 試験検査

試験検査は、確認済みの試験検査要領書に従って実施し、その結果を試験検査成績書にまとめること。試験検査は、受注者工場にて実施すること。

試験検査の項目を以下の表に示す。

表2.04-1 試験検査

項目	方法	判定基準
外観検査	目視	変形、傷又は汚れがないこと。 変形、傷又は汚れが確認された場合の対応は別途協議のうえ決定する。
員数検査	目視	仕様書等のとおりであること。
動作確認試験	設置接続した機器について、起動して正常に動作することを確認する。	各機器が正常に動作することを確認する。
性能評価試験	真空ポンプ、ブロワーを起動して、希釈用窒素を流入させて除害系統内の圧力を記録する。	希釈用窒素の流入量と圧力値を記録すること。 試験条件と結果が記録されていること。