

軟 X 線計測器サポートの製作

仕様書

国立研究開発法人量子技術研究開発機構
那珂フュージョン科学技術研究所
先進プラズマ研究部
先進プラズマ第一実験グループ

I 一般仕様

1. 件名

軟 X 線計測器サポートの製作

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「QST」という。）では、JT-60SA のプラズマ加熱実験運転に向けて計測装置を整備する。本件では、計測装置の付帯機器整備の一環として、軟 X 線計測器サポートの製作を行うものである。

3. 業務内容

(1) 軟 X 線計測器サポートの製作 3 式

4. 納入期限

令和 7 年 1 2 月 2 6 日

5. 納入場所

茨城県那珂市向山 801-1

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 JT-60 実験棟内指定場所

6. 納入条件

持込渡し

7. 検査条件

(1) 作業完了後、以下の試験検査を行うこと。

- ・ 寸法測定
- ・ 外観検査
- ・ 浸透探傷（PT）法検査

(2) 第 1 章 5 項に示す納入場所に納入後、員数検査、外観検査及び上記（1）に定める試験検査及び提出図書の合格をもって検査合格とする。

8. 契約不適合責任

契約不適合責任については、契約条項のとおりとする。

9. 提出図書

図 書 名	提 出 時 期	部数	確認
工程表	契約後速やかに	3 部	要

確認図	製作着手前 ※確認後コピー3部提出のこと	1部	要
試験検査要領書	検査着手前 ※確認後コピー3部提出のこと	1部	要
工場立会検査申請書	検査日の1週間前まで	3部	不要
試験検査成績書	納入時	3部	不要
取扱説明書	納入時	3部	不要
完成図	納入時	3部	不要
再委託承諾願 (QST 指定様式)	作業開始2週間前まで ※下請負等がある場合に提出のこと。	1式	要
外国人来訪者票 (QST 指定様式)	入構の2週間前まで (外国籍の者、又は、日本国籍で非居住者の入構がある場合に電子メール又はQST 指定のファイル共有システムで提出すること。)	1部	要

※1 提出図書については電子書類としても提出すること。電子書類は光ディスク（CD または DVD）とする。また、資料は Adobe 社製 PDF、Microsoft 社製 Word、Excel とし、図面等については Autodesk 社製の AutoCAD 用 DWG 又は DXF 形式とする。

※2 開示制限する技術情報は分冊として、その旨を明記すること。

（提出場所）

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 先進プラズマ研究部 先進プラズマ第一実験グループ

（確認方法）

QST は、確認のために提出された図書を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに審査を完了し、受理しない場合には修正を指示し、修正等を指示しないときは、受理したものとする。この確認は、確認が必要な図書1部をもって行うものとし、受注者は、QST の確認後、残りの図書のコピーを QST へ送付するものとする。「再委託承諾願」は、QST の確認後、書面にて回答するものとする。

10. 支給品

以下に示す物品を支給する。

No.	内容	支給時期	備考
1	各種製作品の CAD データ	契約後速やかに	3次元データについては CATIA(V5R28)用データを基本とするが、CATIA(V5R28)が利用できない際には QST 側で STEP、IGIS などの代表的な CAD 中間ファイルに変換し支給する。 また、2次元データについては dxf ファイルを基本

			とするが、必要に応じて QST と受注者で協議の上、他のフォーマットにて支給を行うものとする。
--	--	--	---

11. 品質管理

本契約の履行にあたり適用する品質保証計画は、別に定める「BA 調達取決めに係る調達契約の品質保証に関する特約条項」によるものとする。

12. 適用法規・規格基準

設計・製作・試験検査等に当たっては、以下の法令、規格、基準等を適用又は準用して行うこと。

- (1) 日本産業規格（J I S）
- (2) その他受注業務に関し、適用又は準用すべき全ての法令・規格・基準等

13. 知的財産権等

知的財産権等の取扱いについては、別に定める「BA 協定の調達に係る情報及び知的財産に関する特約条項」によるものとする。

14. 機密保持

受注者は、本業務の実施に当たり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、受注者及び下請会社等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。このため、機密保持を確実に定める具体的な情報管理要領書を作成・提出し、これを厳格に遵守すること。

15. 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、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書（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。

16. 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、QST と協議のうえ、その決定に従うものとする。

II 技術仕様

1. 一般事項

JT-60SA では軟 X 線計測を上垂直、水平、及び斜下ポートから行う。軟 X 計測全体の参考図を図 1-1 に示す。それぞれのポートに軟 X 線計測器サポートを設置する。軟 X 線計測器サポートは検出器収納部、収納部固定座、パイプ部、及びフランジ部で構成される。軟 X 線検出器サポート全体の参考図を図 1-2 に示す。検出器収納部には軟 X 線検出器が収納され、これをプラズマから発生される熱から守るために炭素タイルを有する。また、検出器を冷やすための水冷却機能を持つ。検出器収納部は二重構造とすることにより冷却水や信号線は大気中にて取り回しが可能となっている。検出器収納部の参考図を図 1-3 に示す。検出器収納部は収納部固定座でポート内に固定され、信号線及び水配管はパイプ部を通してフランジ部から真空容器外に出る。検出器収納部、収納部固定座、及びパイプ部の拡大参考図を図 1-4 に示す。収納部とパイプ部はベローズで接続される。また、固定座はポート壁に対して PEEK 絶縁材やスリーブを用いて絶縁される。フランジ部の JT-60SA のクライオスタッドと取り合う大口径フランジの上垂直ポートには角フランジ、水平及び下垂直ポートには円形フランジが用いられる。これらのフランジにはクライオスタッドとの取り合部に二重シールのヘリコフラックスが用いられる。これらの大口径フランジの例として図 1-5 に角フランジの参考図を示す。大口径フランジには ICF フランジがあり、大気側からパイプ部を差し込める設計となっている。

また、加工等については以下を規定する。

- 特記無き全ての鋭角面および角部は CO.5 程度の面取りを行うこと。
- フランジの製作精度は、JISB 2290（真空容器フランジ）に準ずる。
- 特記無き箇所の寸法公差は、JIS B0405V 級（極粗級）とする。
- 特記無き削り加工部の寸法公差は、JISB 0405m 級（中級）とする。

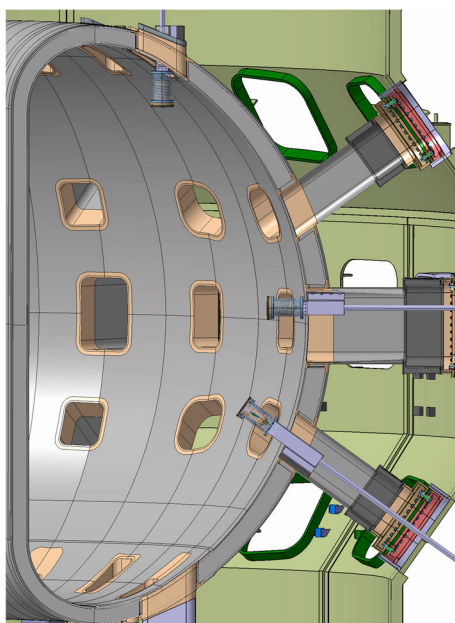


図 1-1 軟 X 計測全体の参考図

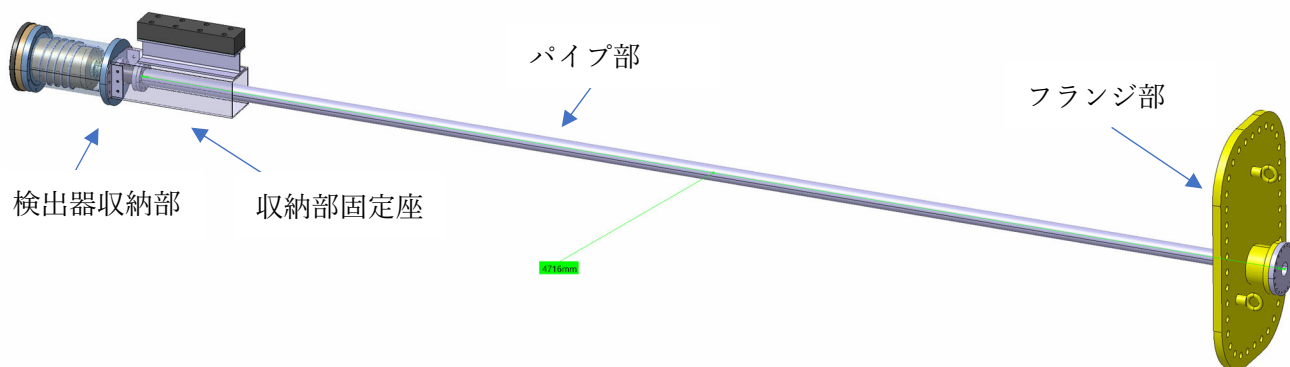


図 1-2 軟 X 線計測器サポート全体の参考図

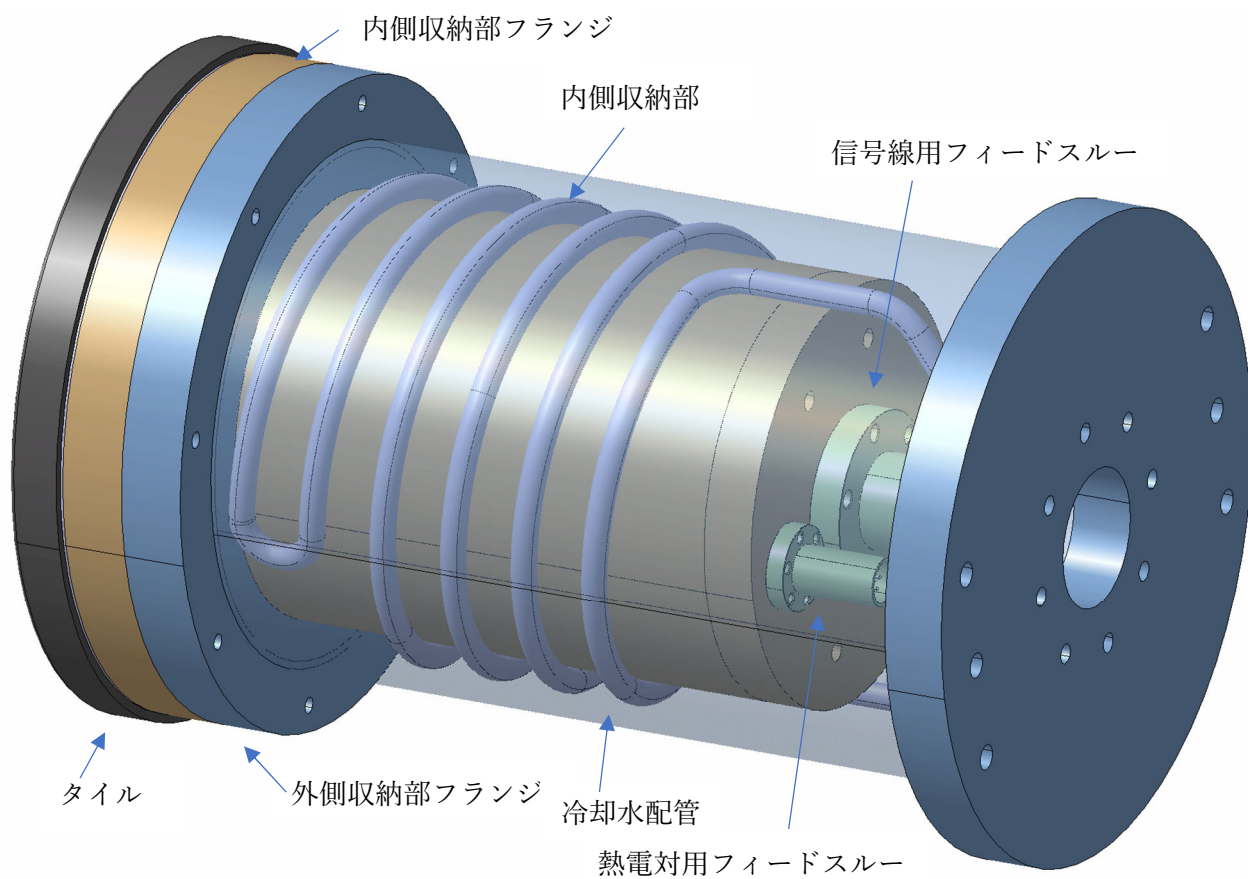


図 1-3 検出器収納部の内部参考図（全ポート共通）

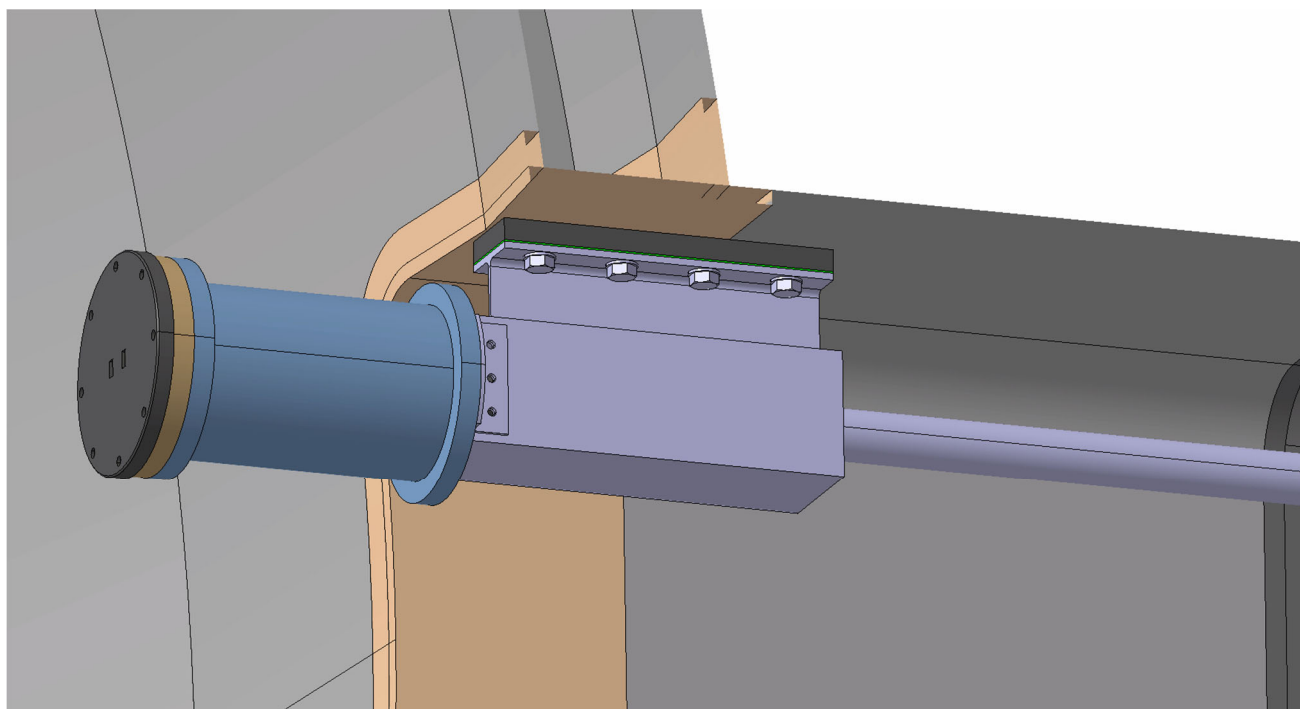


図 1-4 検出器収納部、収納部固定座、及びパイプ部の拡大参考図（水平ポート用）

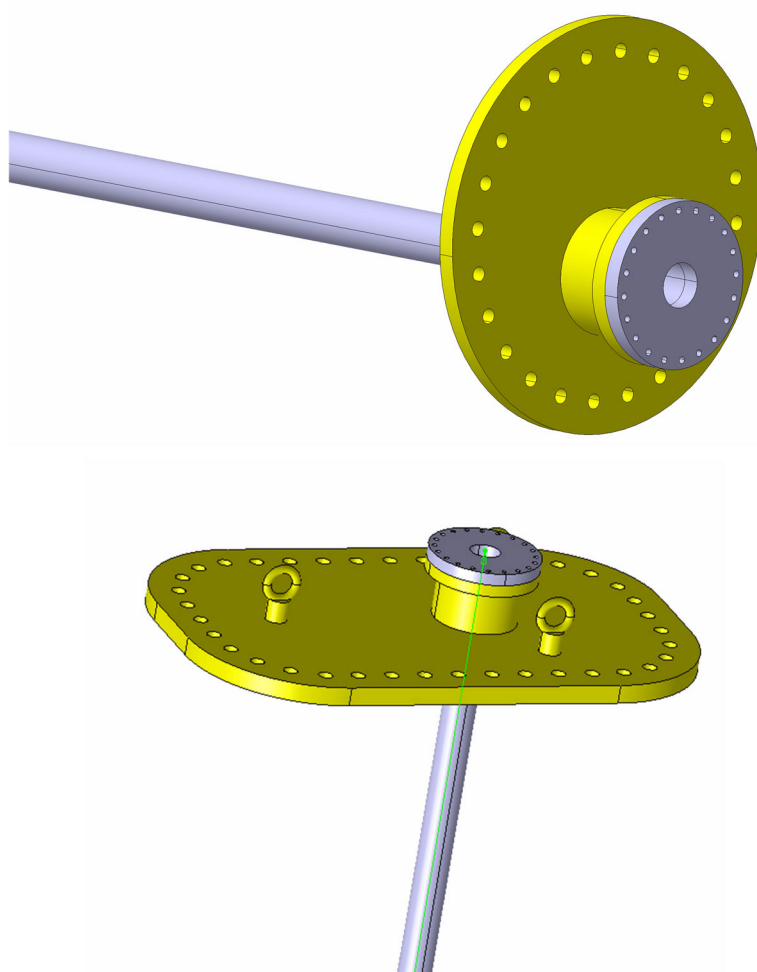


図 1-5 フランジ部とパイプ部の設置参考図（上）水平及び斜下ポート用（下）上ポート用

2. 機器仕様

軟 X 線計測器サポートは検出器収納部、収納部固定座、パイプ部、及び大口径フランジ部で構成される。軟 X 線計測器サポートを 3 セット製作すること。各製作部品の詳細は 2.1～2.4 項のとおりとする。1 セットは大口径フランジが 600mm x 900mm 程度の角フランジで、2 セットは大口径フランジが ϕ 500mm の円系フランジとなる。軟 X 線計測器サポート全体の参考図を図 2-1 に示す。超高真空及び高磁場環境で使用する材料を用いて製作すること。具体的にはステンレス(SUS316L)、グラファイトカーボン、及び絶縁材には PEEK を用いること。

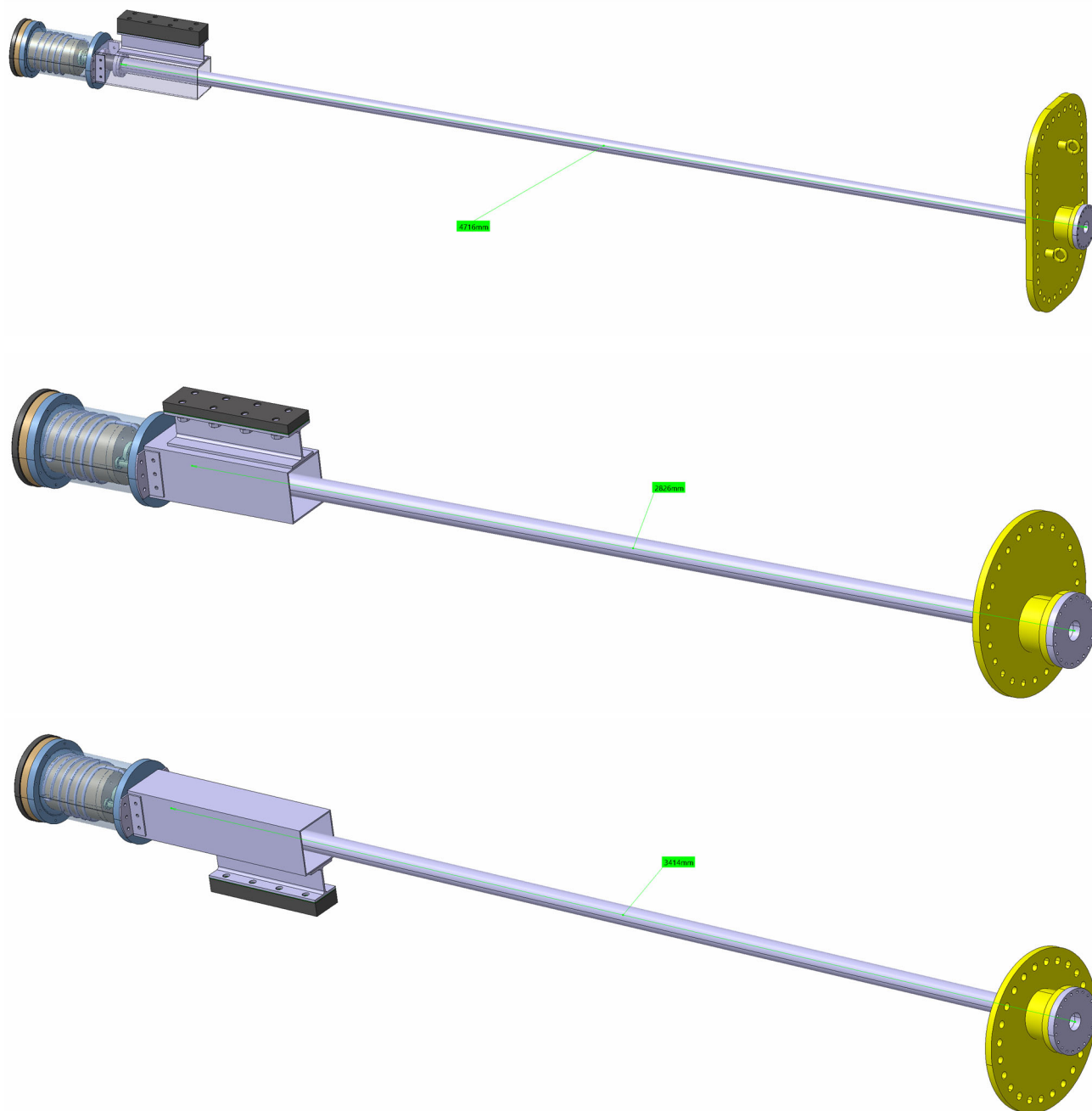


図 2-1 軟 X 線計測器サポート全体の参考図（ボルトナットの表示なし）。（上）上ポート用（中）水平ポート用（下）斜下ポート用。

2.1. 検出器収納部

検出器収納部の参考図を図 1-3 に示す。また、検出器収納部の外筒の内部と内筒の内部の参考図を図 2-2 に示す。検出器収納部は大小 2 つの円筒（以下外筒及び内筒）の二重構造になっており、外筒と内筒は外側が真空のため、ICF253 の形状のフランジにメタル中空リングを用いて接続されている。内筒の内部には検出器固定板を用いて検出器が固定される。検出器前面には図 2-3 に参考図を示すフィルター枠が設置される。内筒には信号線を接続する ICF70 の burndy 規格の 48 ピンのフィードスルーが接続される。これは内側が真空なので ICF フランジをそのまま使用すること。また、4 対の熱電対用の ICF34 の burndy 規格のフィードスルーが接続される。内筒円周部には $\phi 8\text{mm}$ 程度の水冷管をピッチ 10mm 程度で設置するが、水冷管と内筒間で十分に熱が伝わるようにロウ付などを行うこと。外筒のフランジ先端には 1mm 程度のステンレス板が設置される。このステンレス板にはスリットとなる $1\text{mm} \times 10\text{mm}$ 程度のナイフエッジを持つ角穴を有すること。このステンレス板の外側に設置する厚さ 20mm 程度のカーボントイルは表 1 によって物理的、機械的特性を規定すること。

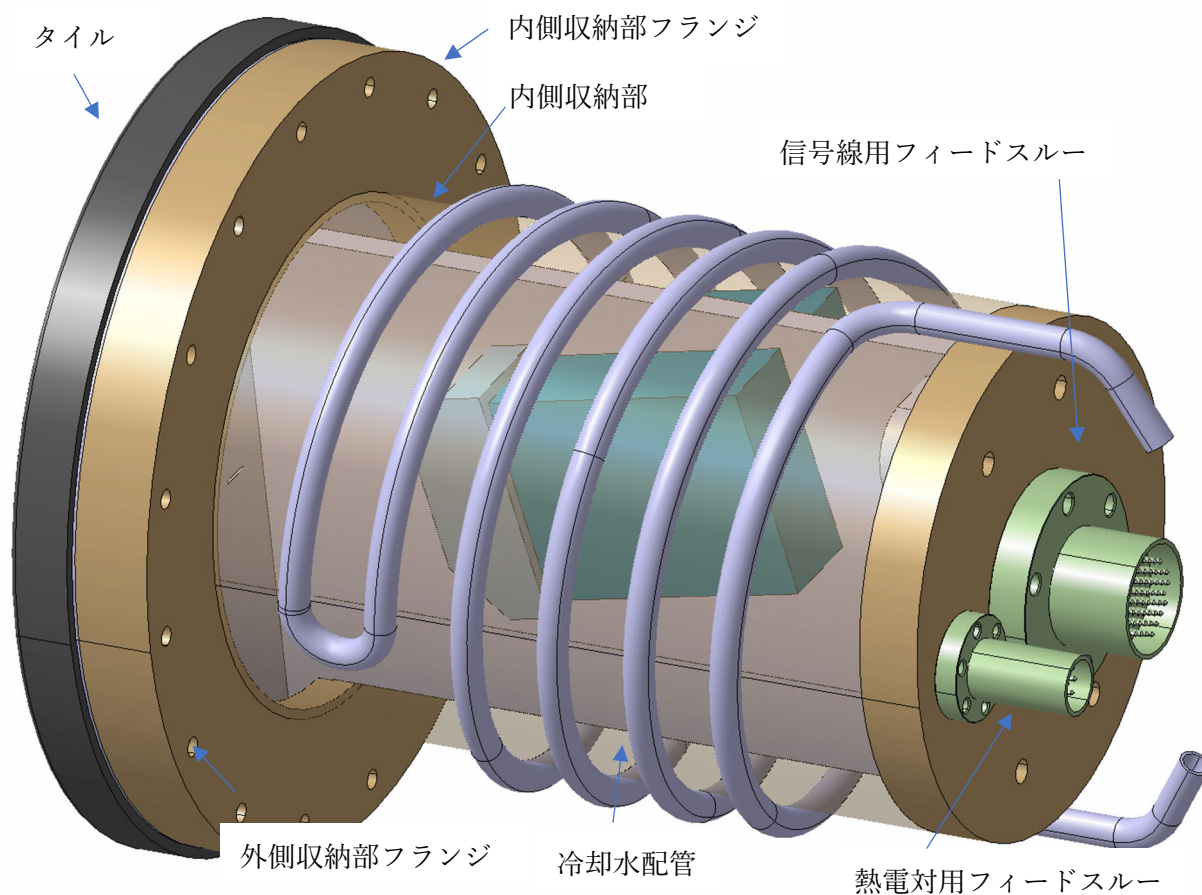


図 2-2 検出器収納部の外筒の内部と内筒の内部の参考図

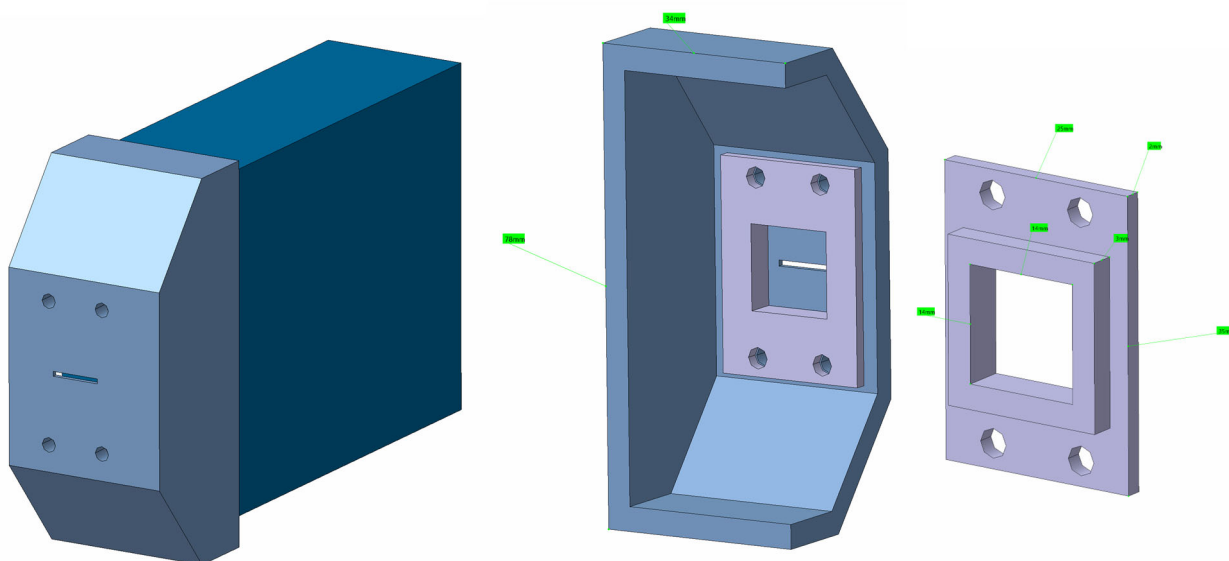


図 2-3 フィルター棒の設置参考図（ボルトナットの表示なし）。（左）検出器にフィルターをつけた様子。（中）フィルター棒（右）フィルター押さえ。

表 1 タイル素材の物性値

項目	単位	保証値
灰分※1	ppm	≤100
密度	g/cm ³	1.7～1.9
線熱膨張率	10 ⁻⁶ /°C	<5.2(RT~400°C)
熱伝導率	W/m/°C	>100
引張強さ	MPa	>29
曲げ強さ	MPa	>44
圧縮強さ	MPa	>79

※ 1：灰分は、酸化・重量法による。

2.2. 収納部固定座

収納部固定座を用いて検出器収納部をポート内壁に固定する。図 2-3 に検出器収納部と収納部固定座の接続参考図を示す。また、収納部固定座の参考図を図 2-4 に示す。収納部固定座は、検出器収納部と溶接またはボルト固定される固定座フレームと真空容器に溶接される固定座溶接座で構成される。これら固定座フレームと固定座溶接座は絶縁のため PEEK シートと PEEK 製のスリーブを用いてボルト固定すること。また、収納部固定座にはパイプ部を固定する機構を有すること。

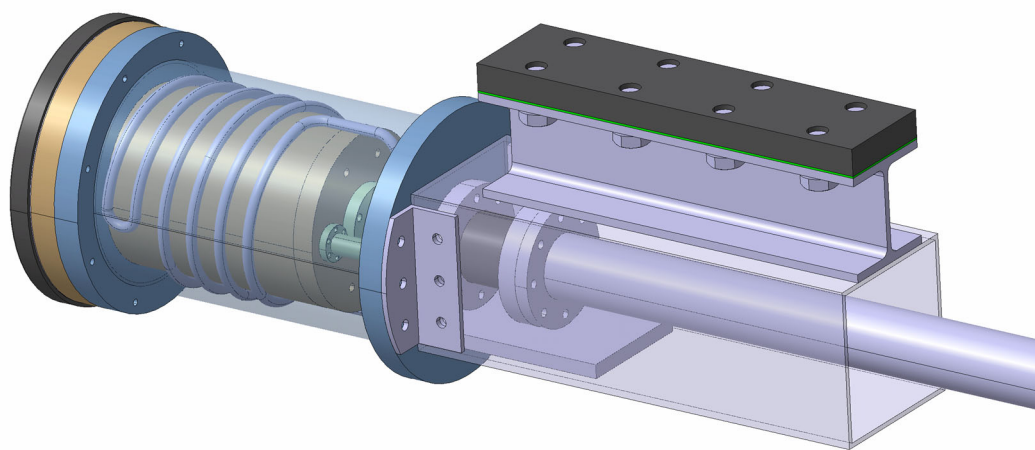


図 2-3 検出器収納部と収納部固定座の接続参考図

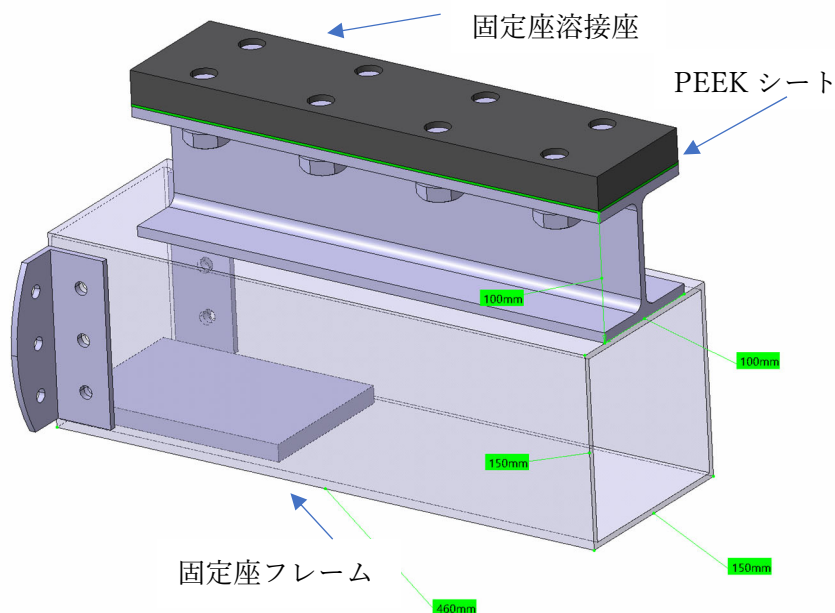


図 2-4 収納部固定座の参考図

2.3. パイプ部

パイプ部はベローズとパイプ付きフランジで構成される。パイプ部の参考図を図 2-5 に示す。ベローズは自由長 100mm 程度で ICF114 形状のメタル中空リングを使用するフランジを両端に有すること。パイプ部は ICF114 用のパイプで長さは 5000mm 程度(上ポート用)3500mm 程度(水平ポート用)、4000mm 程度がそれぞれ 1 本となること。片側に ICF114 形状のメタル中空リングを有するフランジが付き、反対側には ICF203 のフランジが付く構造は全て共通となること。

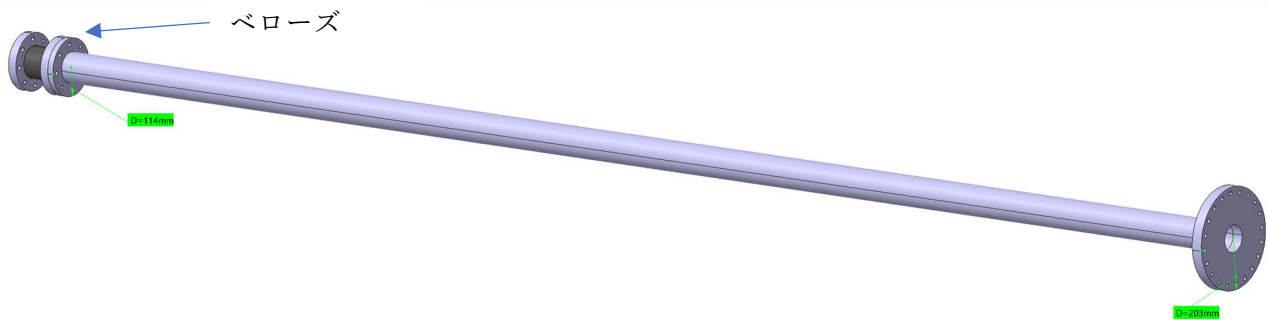


図 2-5 パイプ部の参考図

2.4. 大口径フランジ部

大口径フランジ部は 600mm x 900mm 程度の角フランジ 1 セットと $\phi 500\text{mm}$ の円系フランジ 2 セットを製作すること。大口径フランジには ICF253 フランジ付き短管 (長さ 100mm 程度) が付く。JT-60SA 本体と取り合うフランジは二重シールとなり、ヘリコフレックスを 2 本用いること。角フランジは本体側にヘリコフレックス用の溝とリーク試験用のリークポートがあるので、シール面はヘリコフレックスに対応した表面仕上げとすること。 $\phi 500\text{mm}$ の円系フランジにはヘリコフレックス用の溝 2 本とリーク試験用のリークポートが必要である。ヘリコフレックス用シール溝仕様はデータシートに従うこと。リークポートは VCR 継手仕様とすること。また、大口径フランジ部は非常に重いので、吊治具がつけられるようにアイボルト用タップを表面、および端面に 2 つ程度付けること。

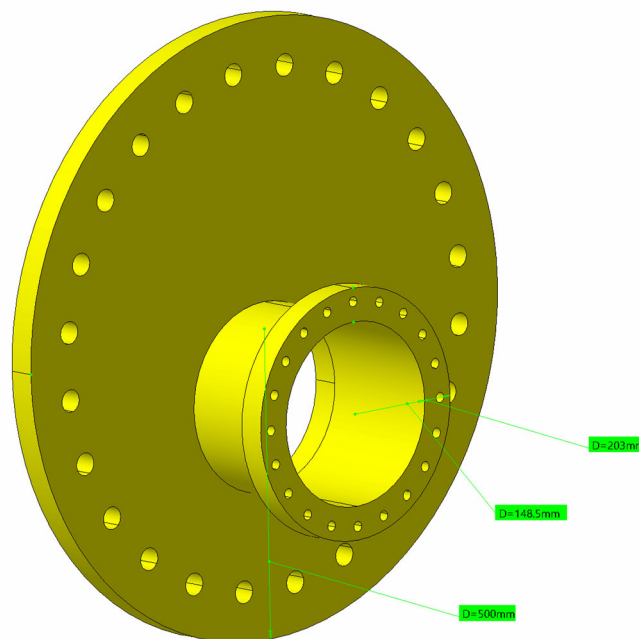


図 2-3 大口径フランジ部の参考図

3. 洗浄

真空容器内にて使用するため、十分な洗浄及び脱脂を行うこと。真空側には GBB 処理、バフ研磨、もしくはこれらに相当する処理を行うこと。バフ研磨は、① # 60~80、② # 120~200、③ # 320 の順に磨くこと。溶接部には酸洗もしくは電解研磨を行い、電解液等を残さないように十分な洗浄を行うこと。

4. 梱包、輸送

受注者は、納入品の輸送時に変形がないよう、また、傷及がつくことがないように適切な緩衝材を用いること。超高真空内で使用するものであるため、特に油や水などが付かないように厳重に梱包を行うこと。梱包方法は受注者が提案し、QST の承認を得ること

5. 試験・検査

本装置に関する試験・検査は以下の各項目を実施すること。なお、以下の検査を実施するに当たり、事前に試験検査要領書を作成し提出するものとする。

(1) 寸法測定

外形寸法等を測定すること。

(2) 外観検査

目視により検査し、使用上有害な傷、へこみ、異物付着、ばり等の欠陥がないことを確認すること。

(3) 溶接検査

浸透探傷検査により、溶接箇所の欠陥が無いことを確認する。PT: JIS B8265 8.3d)に定める判定基準とすること。

以上

BA 協定の調達に係る情報及び知的財産に関する特約条項

本契約については、本契約一般条項によるほか、次の特約条項（以下「本特約条項」という。）による。

（定義）

第1条 本契約において「知的財産権」とは、次の各号に掲げるものをいう。

- （1） 特許法（昭和34年法律第121号）に規定する特許権又は特許を受ける権利
- （2） 実用新案法（昭和34年法律第123号）に規定する実用新案権又は実用新案登録を受ける権利
- （3） 意匠法（昭和34年法律第125号）に規定する意匠権又は意匠登録を受ける権利
- （4） 商標法（昭和34年法律第127号）に規定する商標権又は商標登録を受ける権利
- （5） 半導体集積回路の回路配置に関する法律（昭和60年法律第43号）に規定する回路配置利用権又は回路配置利用権の設定の登録を受ける権利
- （6） 種苗法（平成10年法律第83号）に規定する育成者権又は品種登録を受ける地位
- （7） 著作権法（昭和45年法律第48号）に規定するプログラムの著作物及びデータベースの著作物の著作権
- （8） 外国における、第1号から第7号に記載の各知的財産権に相当する権利
- （9） 不正競争防止法（平成5年法律第47号）に規定する営業秘密に関して法令により定められた権利又は法律上保護される利益に係る権利（以下「営業秘密」という。）

2 本契約において「情報」とは、法律による保護を受けることができるか否かを問わず、図面、意匠、計算書、報告書その他の文書、研究開発に関する記録された資料又は方法並びに発明及び発見に関する説明であって、前項に定義する知的財産権を除いたものをいう。

3 本契約において「発明等」とは、特許権の対象となるものについては発明、実用新案権の対象となるものについては考案、意匠権、商標権、回路配置利用権及びプログラム等の著作権の対象となるものについては創作、育成者権の対象となるものについては育成並びに営業秘密を使用する権利の対象となるものについては案出をいう。

4 本契約において「背景的な知的財産権」とは、本契約の締結前に取得され、開発され、若しくは創出された知的財産権又は本契約の範囲外において取得され、開発され、若しくは創出される知的財産権をいう。

5 本契約において「生み出された知的財産権」とは、本契約の履行の過程で、乙が単独で又は甲と共同で取得し、開発し、又は創出した知的財産権をいう。

6 本契約において「BA 協定」とは「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組を通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定」をいう。

7 本契約において「事業長」とは、BA 協定第6条に定める「事業長」をいう。

- 8 本契約において「事業チーム」とは、BA 協定第 6 条に定める「事業チーム」をいう。
- 9 本契約において「締約者」とは、BA 協定の締約者をいう。
- 10 本契約において「実施機関」とは、BA 協定第 7 条に基づき、締約者が指定する法人をいう。
- 11 本契約において「団体」とは、実施機関が BA 協定の目的のために物品又は役務の提供に関する契約を締結する団体をいう。
- 12 本契約において「特許等」とは、特許、登録実用新案、登録意匠、登録商標、登録回路配置及び登録品種の総称をいう。

(情報の普及及び使用)

- 第 2 条 乙は、実施機関又は締約者が、本契約の実施により直接に生ずる科学的及び技術的な雑誌の記事、報告書及び書籍を翻訳し、複製し、及び公に頒布するための非排他的な、取消し不能な、かつ、無償の利用権をすべての国において有することに同意する。
- 2 乙は、前項により作成される著作権のある著作物の写しであって公に頒布されるすべてのものには、著作者が明示的に記名を拒否しない限り、著作者の氏名を明示することに同意する。
- 3 乙は、本契約の実施により乙が生み出すすべての情報を平和的目的のためのエネルギー源としての核融合の研究開発における利用のため、締約者、実施機関、事業長及び事業チームの構成員が自由に入手できることに同意する。

(発明等の報告)

- 第 3 条 乙は、本契約の履行の過程で発明等を創出した場合には（以下、かかる発明等を「本発明等」という。）、本発明等の詳細とともに、速やかに甲に書面により報告するものとする。
- 2 乙は、甲が前項の本発明等の詳細を含む報告を締約者、甲以外の実施機関、事業長及び事業チームの構成員に提供すること、並びに、甲が自ら実施する核融合の研究開発に関する活動のため必要とする場合において乙以外の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

(生み出された知的財産権の帰属等)

- 第 4 条 本発明等に係る知的財産権は、乙に帰属する。ただし、本発明等が甲乙共同で創出したものである場合、当該本発明等に係る知的財産権は甲及び乙の共有となる。
- 2 前項ただし書きの甲及び乙の共有に係る知的財産権について、甲及び乙は、知的財産権の持分、費用分担、その他必要な事項を協議の上、別途取決めを締結するものとする。
- 3 乙は、甲及び乙の共有に係る当該知的財産権を自ら又は乙が指定する者が実施する場合、甲及び乙の持分に応じてあらかじめ定める不実施補償料を甲に支払うものとする。

(発明等の取扱い)

第5条 乙は、本発明等に関し、(i)特許等の登録に必要な手続を行うか、(ii)営業秘密として管理するか、又は、(iii)(i)若しくは(ii)のいずれも行わないかという取扱いについて速やかに決定の上、甲に決定内容を書面により報告する。ただし、当該本発明等が甲乙共同で創出したものである場合、甲及び乙は、上記(i)ないし(iii)の取扱いについて別途協議の上決定する。

2 乙は、前項に基づく本発明等の取扱いに関する決定内容について、甲が締約者、甲以外の実施機関、事業長及び事業チームの構成員並びに甲が自ら実施する核融合の研究開発に関する活動のため必要とする場合において乙以外の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

3 乙は、乙が第1項の(iii)の取扱いをすることを決定した本発明等については、締約者又は実施機関の求めがあった場合は、当該本発明等の知的財産権を締約者又は実施機関に承継させるものとする。

(背景的な知的財産権の認定)

第6条 乙が本契約の履行の過程で利用する背景的な知的財産権は、甲及び乙が別途締結する覚書(以下「覚書」という。)に定める。覚書に定めのない知的財産権であって、本契約の履行の過程で利用されるものは、生み出された知的財産権とみなす。

2 乙は、覚書に定める知的財産権の内容に変更が生じたときは、速やかに当該変更内容を甲に書面により報告するものとする。

3 乙は、本契約締結後に本契約の履行の過程で利用すべき背景的な知的財産権の存在が判明したときは、速やかに、当該背景的な知的財産権が、本契約の範囲外において存在することを証明する具体的な証拠とともに、本契約締結前に報告できなかった正当な理由を甲に書面により報告するものとする。

4 甲は、前項の報告を受けた場合は、乙から提出された証拠及び理由の妥当性を検討の上、必要に応じて、甲乙協議の上、覚書の改訂を行うものとする。

5 乙は、本条に基づく報告について、甲が締約者、甲以外の実施機関、事業長及び事業チームの構成員に提供すること、並びに甲が自ら実施する核融合の研究開発に関する活動のため必要とする場合において乙以外の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

6 覚書による背景的な知的財産権の認定は、当該背景的な知的財産権について、締約者、実施機関、事業長及び事業チームの構成員又は乙以外の団体に実施権等を付与する義務を生じさせるものではない。

(背景的な知的財産権の帰属)

第7条 本契約は、背景的な知的財産権の帰属について何ら変更を生じさせるものではない。

(創出者への補償等)

第8条 乙は、乙の従業者又は役員(以下「従業者等」という。)が創出した本発明等

に係る知的財産権を、適用法令に従い、乙の費用と責任において従業者等から承継するものとする。

(生み出された知的財産権の実施許諾)

第9条 生み出された知的財産権の実施権の許諾（利用権の付与を含む。以下同じ。）については、次の各号による。

(1) 乙は、甲が自ら実施する研究開発に関する活動のため、並びに事業長及び事業チームの構成員が事業チームに与えられる任務の遂行のため、平等及び無差別の原則に基づき、当該生み出された知的財産権の取消し不能な、非排他的な、かつ、無償の実施権を甲に許諾する。当該実施権は、甲が第三者に再実施を許諾する権利を伴う。

(2) 乙は、平和的目的のためのエネルギー源としての核融合の研究開発のため、平等及び無差別の原則に基づき、当該生み出された知的財産権の取消し不能な、非排他的な、かつ、無償の実施権を実施機関及び締約者に許諾する。当該実施権は、実施機関及び締約者が第三者に再実施を許諾する権利を伴う。

なお、乙は、当該生み出された知的財産権が実施機関又は締約者によってイーター計画に使用される場合は、当該生み出された知的財産権の実施権がイーター事業の共同による実施のためのイーター国際核融合エネルギー機構の設立に関する協定に規定される背景的な知的財産権として取り扱われることに、あらかじめ合意する。

2 前項の知的財産権が甲と乙の共有に係るものである場合、甲と乙は、共同して同項に基づく実施権の許諾を行う。

3 乙は、第1項に規定する実施権及び再実施を許諾する権利の許諾の記録を保持し、甲の求めに応じこれを甲に提供する。乙は、上記記録に変更がある場合は、各年の上半期については7月15日までに、下半期については翌年の1月15日までに甲に報告書を提出する。

4 乙は、前項の規定に従い甲に提供した記録を、締約者、甲以外の実施機関、事業長及び事業チームの構成員に提供すること、並びに甲が自ら実施する核融合の研究開発に関する活動のため必要とされる場合において乙以外の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

5 乙は、締約者、実施機関以外の第三者に対し、生み出された知的財産権の実施権を許諾する場合には、甲の事前の書面による同意を得て行うものとする。当該第三者への実施権の許諾は、平和的目的のための使用に限り行うものとする。

6 乙は、締約者又は甲以外の実施機関に対して直接実施許諾できない理由があるときには、甲が第1項第2号に基づき締約者又は甲以外の実施機関に再実施を許諾するための権利を伴う、生み出された知的財産権の取消し不能な、非排他的な、かつ、無償の実施権を甲に許諾するものとする。

(知的財産権の帰属の例外)

第10条 乙は、本契約の目的として作成される提出書類、プログラム及びデータベース等の納入品に係る著作権は、すべて甲に帰属することを認め、乙が著作権を有する

場合（第6条に基づき従業者等から承継する場合を含む。）であっても、乙はかかる著作権（著作権法第21条から第28条までに定める全ての権利を含み、日本国内における権利に限らない。）を甲に譲渡する。かかる譲渡の対価は、本契約書に定める請負の対価に含まれる。

2 前項の規定により著作権を乙から甲に譲渡する場合において、当該著作物を乙が自ら創作したときは、乙は、著作者人格権を行使しないものとし、当該著作物を乙以外の第三者が創作したときは、乙は、当該第三者に著作者人格権を行使しないように必要な措置を講じるものとする。

（下請負人に対する責任）

第11条 乙は、本契約一般条項の規定に従い、下請負人に対し本契約の一部を履行させる場合、本特約条項に基づく乙の一切の義務を乙の責任において当該下請負人者に遵守させるものとする。

（有効期間）

第12条 本契約一般条項の定めにかかわらず、本特約条項の定めは BA 協定の終了後も効力を有する。

（言語）

第13条 本特約条項に定める乙から甲への書面による報告は、和文だけでなく、英文でも提出することとし、両文書は等しく正文とする。

（疑義）

第14条 本特約条項の解釈又は適用に関して疑義が生じた場合、BA 協定の規定が本特約条項に優先する。

B A調達取決めに係る調達契約の品質保証に関する特約条項

本契約については、契約一般条項によるほか、次の特約条項（以下「本特約条項」という。）による。

（定義）

第1条 本契約において「B A協定」とは、「核融合エネルギーの研究分野におけるより広範な取組みを通じた活動の共同による実施に関する日本国政府と欧州原子力共同体との間の協定」をいう。

2 本契約において「事業長」とは、B A協定第6条に定める「事業長」をいう。

3 本契約において「事業チーム」とは、B A協定第6条に定める「事業チーム」をいう。

4 本契約において「締約者」とは、B A協定の締約者をいう。

5 本契約において「実施機関」とは、B A協定第7条に基づき、締約者が指定する法人をいう。

6 本契約において「団体」とは、実施機関がB A計画の目的のために物品又は役務の提供に関する契約を締結する団体をいう。

（品質保証活動）

第2条 乙は、本契約書及びこの契約書に附属する仕様書（以下「契約書等」という。）の要求事項に合致させるため本契約内容の品質を管理するものとする。

（品質保証プログラム）

第3条 乙は、本契約の履行に当たっては、乙の品質保証プログラムを適用する。このプログラムは、国の登録を受けた機関により認証されたもの（ISO9001-2000等）で、かつ、本特約条項に従って契約を履行することができるものとする。ただし、これによることができないときは、甲の品質保証プログラム又は甲により承認を得た品質保証プログラムを適用することができる。

（品質重要度分類）

第4条 乙は、適切な製品品質を維持するため、安全性、信頼性、性能等の重要度に応じて甲が定める本契約内容の等級に従って管理を実施しなければならない。等級に応じた要求事項は、別表1のとおりとする。契約物品の等級は、仕様書に定める。

（疑義の処置）

第5条 乙は、本契約書等に定める要求事項に疑義又は困難がある場合には、作業を開始する前に甲に書面にて通知し、その指示に従わなければならない。

(逸脱許可)

第6条 乙は、契約物品について、契約書等に定める要求事項からの逸脱許可が必要と思われる状況が生じた場合は、当該逸脱許可の申請を速やかに甲に提出するものとする。
甲は、乙からの申請に基づき、当該逸脱許可の諾否について検討し、その結果を乙に通知するものとする。

(不適合の処理)

第7条 乙は、契約物品が契約書等の要求事項に適合しないとき又は適合しないことが見込まれるときは、遅滞なくその内容を甲に書面にて通知し、その指示に従わなければならない。

(重大不適合の処置)

第8条 乙は、重大不適合が発生した場合、直ちにその内容を甲に報告するとともに、影響を最小限に抑え、要求された品質を維持するため、その処置方法を検討し、速やかに甲に提案し、その承認を得なければならない。

(作業場所の通知)

第9条 乙は、本契約締結後、本契約の履行に必要なすべての作業場所を特定し、本契約に係る作業の着手前に、甲に書面にて通知するものとする。当該通知には、本契約の履行のために、乙が本契約の一部を履行させる下請負人の作業場所を含む。

(受注者監査)

第10条 甲は、乙に対して事前に通知することにより、乙の品質保証に係る受注者監査を実施できるものとする。

(立入り権)

第11条 乙は、本契約の履行状況を確認するため、締約者、実施機関、事業長、事業チームの構成員及び乙以外の団体が、第9条に基づき特定した作業場所に立ち入る権利を有することに同意する。

2 前項に定める立入り権に基づく作業場所への立入りは、契約書等に定める中間検査等への立会い及び定期レビュー会合への参加の他、乙に対して事前に通知することにより、必要に応じて実施することができるものとする。

(文書へのアクセス)

第12条 乙は、甲の求めに応じ、本契約の適切な管理運営を証明するために必要な文書

及びデータを提供するものとする。

(作業停止の権限)

- 第 1 3 条 甲は、乙が本契約の履行に当たって、契約書等の要求事項を満足できないことが認められる等、必要な場合は、乙に作業の停止を命じることができる。
- 2 乙は、甲から作業停止命令が発せられた場合には、可及的速やかに当該作業を停止し、甲の指示に従い要求事項を満足するよう必要な措置を講ずるものとする。

(下請負人に対する責任)

- 第 1 4 条 乙は、下請負人に対し、本契約の一部を履行させる場合、本特約条項に基づく乙の一切の義務を乙の責任において当該下請負人に遵守させるものとする。

(情報の締約者等への提供)

- 第 1 5 条 乙は、本契約の履行過程で甲に伝達された情報が、必要に応じて締約者、甲以外の実施機関、事業長、事業チームの構成員及び乙以外の団体に提供される場合があることにあらかじめ同意するものとする。

別表 1 品質重要度分類とクラス毎の要求事項

項 目	等級		
	クラス A	クラス B	クラス C
設計	設計レビュー及び独立検証 ¹⁾	設計レビュー及び検証	産業標準 ²⁾
検査・試験（工場立会検査、完成検査を含む）	認定検査員 ³⁾ による検査及び試験	乙により認定された検査員による検査及び試験	通常の検査のみ
監査	完全監査 ⁴⁾ 及び評価	一般管理評価 ⁵⁾	ライン監査 ⁶⁾

- 1) 独立検証 : 乙の現設計者以外の者又は設計担当グループ以外のグループが実施する検証
- 2) 産業標準 : 乙の特に外部から指定されない場合に適用する企業標準
- 3) 認定検査員 : 公的資格がある検査項目について、乙以外の機関により認定された検査員
- 4) 完全監査 : 乙以外の第三者による、品質保証活動がルールに従って行われているかを確認するための定期的監査
- 5) 一般管理評価 : 乙による、品質保証活動がルールに従って行われているかを確認するための定期的な内部監査
- 6) ライン監査 : 乙の当該設備を担当しているグループの者が行う監査