

ITER マイクロフィッションチェンバー
真空容器内機器の設計統合支援

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

ITER プロジェクト部 計測開発グループ

目次

1. 一般仕様	1
1.1 件名	1
1.2 目的及び概要	1
1.3 作業範囲	1
1.4 作業実施場所	1
1.5 納品物及び納入場所	1
1.6 納期	1
1.7 検査条件	1
1.8 提出図書	1
1.9 貸与品	2
1.10 品質保証	3
1.11 適用法規・規格・基準	3
1.12 情報セキュリティの確保	3
1.13 知的財産権及び技術情報等の取扱い	3
1.14 グリーン購入法の推進	4
1.15 特記事項	4
1.16 契約不適合責任	4
1.17 協議	4
2. 技術仕様	5
2.1 MFC の概要	5
2.1.1 MFC 全体概要	5
2.1.2 MFC 構成機器の概要	6
2.1.3 トカマク真空容器内機器の設置概要	8
2.1.4 トカマク真空容器外機器の設置概要（仕様書範囲外）	9
2.2 MFC の実機適用に向けた設計統合支援	10
2.2.1 MFC 真空容器内機器の ITER 納入までのロードマップの策定作業	10
2.2.2 ロードマップに基づくタスクの進捗及びアクション管理	10
2.2.3 ITER 機構及び関連機関との技術協議	11
2.2.4 MFC 検出器の設計及び製作における課題解決に向けた技術提案	11
2.3 作業報告書の作成	11
別添－1 QST との取引において遵守すべき「情報セキュリティの確保」に関する事項	13
別添－2 知的財産権特約条項	14

1. 一般仕様

1.1 件名

ITER マイクロフィッションチェンバー真空容器内機器の設計統合支援

1.2 目的及び概要

ITER 調達活動における日本の調達担当機器の一つに、マイクロフィッションチェンバー計測システム（以下「MFC」という。）がある。MFC は、ITER の中性子発生量を計測し、核融合出力を評価するための重要な計測システムである。

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」）では、現在、MFC 検出器及びトカマク真空容器内に設置する各計測システム構成機器（以下「真空容器内機器」という）の実機製作に向けた詳細設計を進めるとともに、製作後の据付、試運転に向けた技術協議を継続的に実施している。

本件では、MFC 真空容器内機器の実機製作に向けた詳細設計、また、製作後の据付、試運転に向けた技術協議を円滑に進め、納期までの調達完了を可能にするために、ITER 計画に基づくプロジェクト管理を行うとともに、技術的な課題に対する解決策を提示する包括的な設計統合支援を行うことを目的とする。

1.3 作業範囲

「2. 技術仕様」に示す範囲の作業を実施するものとする。

1.4 作業実施場所

受注者事務所又は QST 那珂フュージョン科学技術研究所 ITER 研究開発棟等

1.5 納品物及び納入場所

(1) 納入物

1.8 項に示す提出図書

(2) 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 ITER 研究開発棟

1.6 納期

令和 8 年 3 月 13 日

1.7 検査条件

1.8 項に定める提出図書の提出後、本仕様書で示す仕様を満たしていること及び 1.9 項に定める貸与品の返却を QST が確認したことをもって検査合格とする。

1.8 提出図書

表 1.1 に定める各種図書を提出すること。

なお、電子ファイルの形式は Microsoft office 及び PDF とし、提出は受注者又は QST が管理するオンラインストレージサーバを使用して行うものとする。

表 1.1 提出図書リスト

	提出図書名	提出期限	提出媒体	部数	確認
1	打合せ議事録	打合せ後 1 週間以内	紙及び電子 ファイル	1 部	不要
2	技術提案書	納期 1 週間前まで	紙及び電子 ファイル	1 部	要
3	作業報告書	納期 1 週間前まで	紙及び電子 ファイル	1 部	要
4	再委託承諾願 (QST 指定様式)	作業開始の 2 週間前まで ※下請負等がある場合に提出のこと。	紙	1 部	要

(提出場所)

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 ITER研究開発棟 計測開発グループ

(確認方法)

「確認」は次の方法で行う。

QST は、確認のために提出された文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。

ただし、再委託承諾願については、QST が確認後、書面にて回答する。

1.9 貸与品

(1) MFC システムに関する設計文書

- ・ System Design Description Document for 55.B3 Microfission Chamber (ITER 文書番号 3T46BH) : 1 式

(2)MFC 構成機器及びその他周辺機器の 3 次元 CAD ファイル : 1 式

(3)MFC 真空容器内機器の設置や据付に関連する図書の最新版

- 1) On site assembly plan for in-vessel components of the MFC (ITER 文書番号 NNJKD8) : 1 式
- 2) Assembly and Installation Technical Specifications for in-vessel components of the MFC (ITER 文書番号 VYVKYC) : 1 式
- 3) On site assembly plan for Ex-vessel components of 55.B3 Microfission Systems (ITER 文書番号 9UN57H) : 1 式
- 4) Assembly and Installation Technical Specifications for Ex-vessel components of the MFC : 1 式

(4)1.11 項に示す適用法規・規格・基準 : 各 1 式

(5)その他、本作業実施に必要となる MFC に関する技術資料及び工程関連資料

貸与時期 : 契約後速やかに

貸与方法 : QST が管理するオンラインストレージサーバを用いる。

(詳細は別途 QST 担当者から受注者に説明)

返却方法 : 契約終了までに貸与したデータを削除すること。

1.10 品質保証

受注者は、本契約の履行に当たり次に定める品質保証活動に係る要求事項を、QSTが定めた手順に従い、作業を行うこと。なお、受注者は、QSTから要求があった場合には、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。

品質保証要求事項

- (1) 業務実施計画
- (2) 契約内容の確認（変更管理を含む。）
- (3) 設計管理
 - ・設計レビュー
 - ・設計変更管理
- (4) コンピュータプログラム及びデータの管理
- (5) 不適合及び逸脱の管理
- (6) 文書及び記録管理

1.11 適用法規・規格・基準

- (1) RCC-MRx（仏、原子力施設の機械部品の設計および建設規則:高温、研究および核融合炉）
- (2) ITER Vacuum Handbook
- (3) ITER Material Properties Handbook
- (4) Basic Nuclear Installation（BNI）に適用される一般技術規制に関するフランスの2012年2月7日付け指令
- (5) フランス法令2015年7月1日付け2015-799とそれに続く法令の改訂版で実行されるヨーロッパ圧力容器指令（PED 2014/68/EU）

1.12 情報セキュリティの確保

情報セキュリティの確保については、別添—1「QSTとの取引において遵守すべき「情報セキュリティの確保」に関する事項」のとおりとする。

1.13 知的財産権及び技術情報等の取扱い

(1) 知的財産権等の取扱い

知的財産権等の取扱いについては、別添—2「知的財産権特約条項」に示すとおりとする。

(2) 技術情報

受注者は、本契約を実施することによって得た技術情報を第三者に開示しようとする際には、あらかじめ書面によるQSTの承認を得なければならない。

QSTが本契約に関し、その目的を達成するため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、QSTと受注者の協議の上、受注者は当該技術情報を無償でQSTに提供すること。

(3) 成果の公開

受注者は、本契約に基づく業務の内容及び成果について、発表若しくは公開し、又は特定の第三者に提供しようとする際は、あらかじめ書面によるQSTの承認を得なければならない。

1.14 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文書のうち印刷物については、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とする。

1.15 特記事項

受注者は QST が量子科学技術の研究・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求められていることを認識し、QST の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行し得る能力を有する者を従事させること。

1.16 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。

1.17 協議

- (1) 受注者は、本業務を円滑に進めるため QST と適宜打合せを行い、作業を進めることとする。
- (2) 本仕様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 と協議の上、その決定に従うものとする。

2. 技術仕様

本件では、ITER トカマク真空容器内に設置する MFC 真空容器内機器の実機製作に向けた詳細設計、また、製作後の据付、試運転に向けた技術協議を円滑に進め、納期までの調達完了を可能にするために、ITER 計画に基づくプロジェクト管理を目的とする包括的な技術支援を行う。本件を遂行するに当たっては、2.1 項に示す現行システムを十分理解した上で、2.2 項の各作業を進めること。

2.1 MFC の概要

2.1.1 MFC 全体概要

ITER のトカマク真空容器の水平断面の概念図を図 2.1 に示す。ITER のトカマク真空容器は 18 個のポートに分かれており、それぞれポート番号 1 から 18 までの番号付けがされている。MFC は図 2.1 に示すとおり、ポート番号 3 及び 11 の 2 か所に設置される。

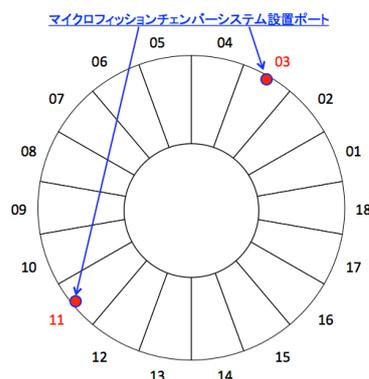


図 2.1 ITER トカマクの水平断面の概念図及び MFC の設置ポート (番号はポート番号を表している)

次に、各設置ポートに設置される MFC の概要図を図 2.2 に示す。ITER で使用する中性子検出器は核分裂物質 (ウラン酸化物、 $^{235}\text{UO}_2$) が封入された小型の計数管で、トカマク真空容器内壁の外側上部及び外側下部の 2 か所に設置され、信号伝送ケーブルとして三重同軸無機絶縁ケーブル (MI ケーブル) を使用している。図 2.2 に示すとおり上部ポートで真空導入端子を通してトカマク真空容器外の信号ケーブルに伝送され、中性子検出器からの信号は、プリアンプ・アンプユニットを経てデータ収集装置に伝送されデータ処理される。

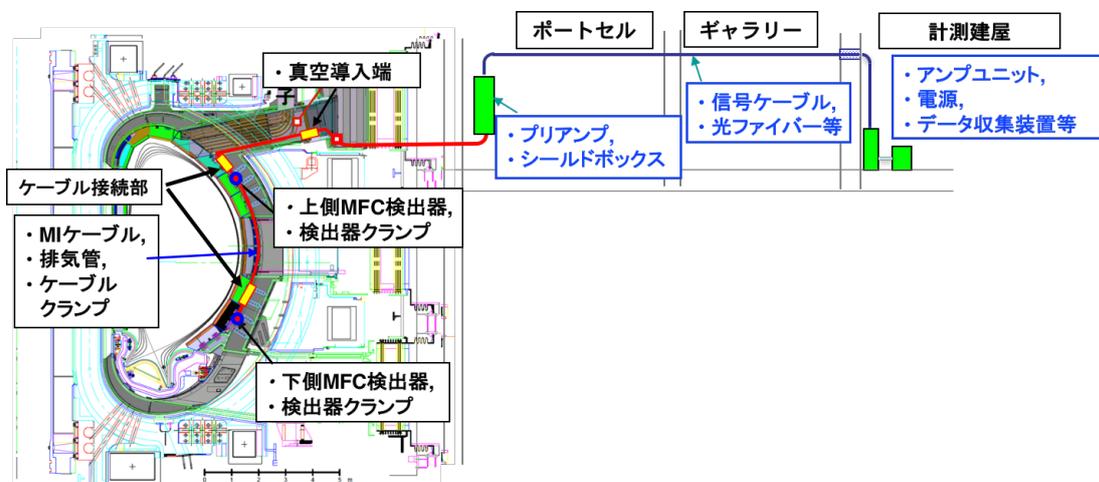


図 2.2 ITER MFC の概要図

このように中性子検出器は、ポート番号 3 と 11 の外側上部及び外側下部にそれぞれ設置されるため合計 4 か所となる。また、各設置位置には中性子検出器が 2 台ずつ設置されたため、ITER 全体では 8 台の中性子検出器が設置される計画である。また、プリアンプ・信号伝送ケーブル・電源などのトカマク真空容器外機器も各中性子検出器に対応して設置する必要があるため、合計 8 台のシステムが必要となる。

次項では、MFC 構成機器の概要について説明する。より詳細な内容に関しては、QST が 1.9 項で貸与する(1) MFC システムに関する設計文書及び(2)MFC 構成機器及びその他周辺機器の 3 次元 CAD ファイルの内容を確認すること。

2.1.2 MFC 構成機器の概要

(1) 中性子検出器及び排気管

現行の中性子検出器の構造を図 2.3 に示す。これまで ITER のトカマク真空容器内機器で使用する中性子検出器は、沸騰水型原子炉で使用されている起動領域中性子束モニター (SRNM) を基に基礎設計を進めてきた。仕様は下記のとおりである。

- ① 外形寸法 : 外径 14 mm 程度、長さ 200 mm (取り付け部含む。)
- ② 核分裂物質 : $^{235}\text{UO}_2$ 約 12 mg
- ③ ハウジング材質 : SS304L
- ④ 信号ケーブル : 3 軸同軸 MI ケーブル (2.1.2 項 (2) 参照のこと。)

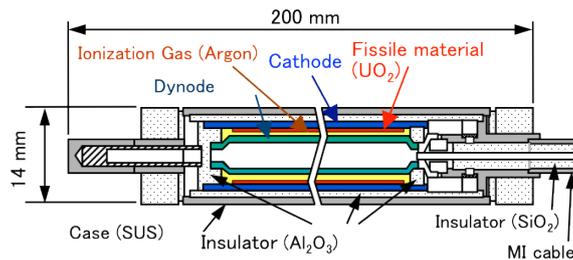


図 2.3 MFC 検出器の構造

また、中性子検出器の内部にはアルゴンガスが封入され、漏洩した場合にはトカマク真空容器外へ排気するため、図 2.4 に示すような排気管をステンレスケースの先端に設置している。排気管の仕様は以下のとおりである。

- ① 外形寸法 : 外径 6.35 mm 程度、長さ最大で 12 m 程度
- ② 材質 : SS304L

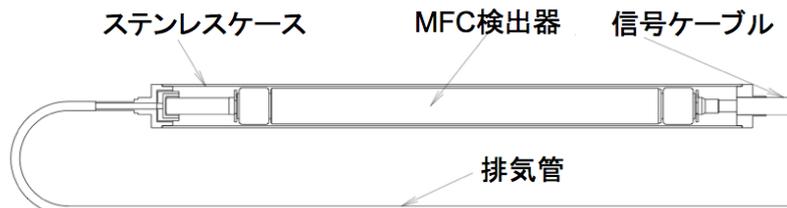


図 2.4 排気管

(2)トカマク真空容器内ケーブル (MI ケーブル)

信号伝送用の MI ケーブルの構造を図 2.5 に示す。ITER で使用予定の MI ケーブルの仕様は以下のとおりである。

- ① 外形寸法 : 6.6 mm程度
- ② 長さ : 約 11m(単体の長さ)
[接続部を介した検出器までの全長は約 12m]
- ③ 芯線部材質 : 銅
- ④ 内被材質 : SS304L 及び銅
- ⑤ 外被材質 : SS304L
- ⑥ 絶縁体 : SiO₂

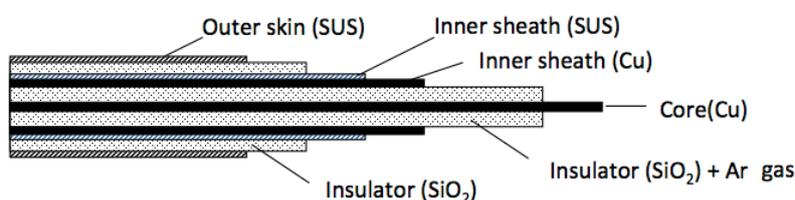


図 2.5 MI ケーブルの構造

(3)ケーブルクランプ

MI ケーブルと排気管を真空容器の内壁に固定するケーブルクランプの設計例を図 2.6 に示す。座台と上側クランプで挟み込み、真空容器内に溶接された BOSS ネジにボルトにより固定する。ケーブルクランプの仕様は次のとおりである。ケーブルクランプは設置場所の環境により、その設計が異なる。詳細については、QST が 1.9 項で貸与する(1) MFC システムに関する設計文書を確認すること。

[ケーブルクランプの概要の一例]

- ① 外径寸法 : 長さ 26 mm x 幅 60 mm x 高さ 12 mm
- ② 材質 : クロムジルコニウム銅

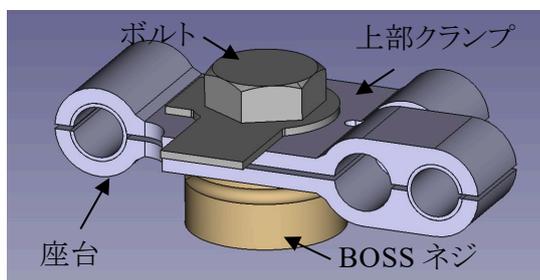


図 2.6 ケーブルクランプの構造

(4)ケーブル接続部

中性子検出器と真空導入端子の MI ケーブルをトカマク真空容器内で接続するケーブル接続部の構造を図 2.7 に示す。ケーブル接続部の仕様は以下のとおりである。

- ① 外形寸法 : 直径 17 mm x 高さ 240 mm
- ② 材質 (外形部分) : SS304L

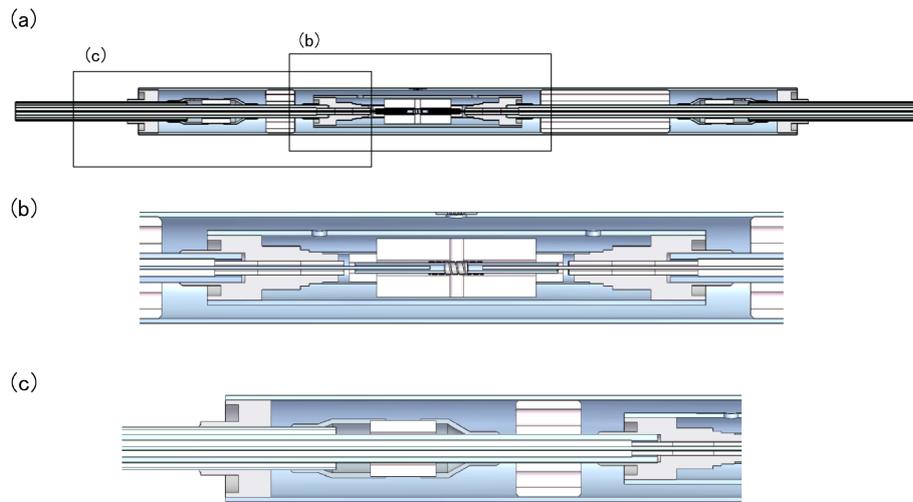


図 2.7 ケーブル接続部の概要 ; (a)全体図、(b)中心部分、(c)周辺部分

2.1.3 トカマク真空容器内機器の設置概要

図 2.8 にトカマク真空容器内機器の配置概要を示す。

中性子検出器はトカマク真空容器内壁の外側上部及び外側下部に 2 本ずつ設置される。三又配管を用いて、2 本の中性子検出器と 1 本の排気管を溶接により接続し、中性子検出器の MI ケーブルと排気管は BOSS ネジの設置ルートに沿ってケーブルクランプで固定される。これらは上部ポートにある真空導入端子の MI ケーブルに、ケーブル接続部の構成部品を用いて溶接により接続された後、トカマク真空容器外の排気管に接続される。

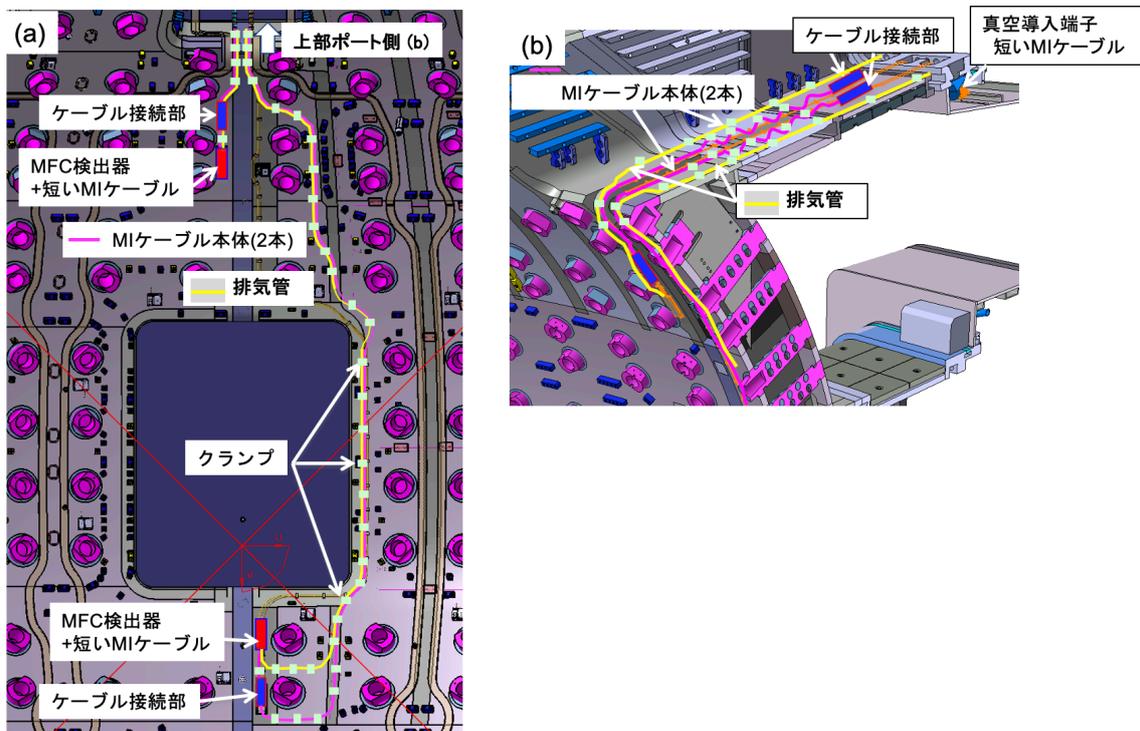


図 2.8 トカマク真空容器内機器の設置の概要 (a) 真空容器内壁側、(b)上部ポート側

これらトカマク真空容器内機器の設置手順は概ね以下の通りである。詳細については、QSTが1.9項で貸与する(3)MFC真空容器内機器の設置や据付に関連する図書の最新版を確認すること。

- ① 中性子検出器と排気管は、図 2.8 に示す設置ルートに沿ってトカマク真空容器内壁と上部ポート床面にケーブルクランプで固定する。
- ② 三又配管により中性子検出器と排気管を接続する。
- ③ 真空導入端子を上部ポートのフィードアウトに設置する。
- ④ 中性子検出器と真空導入端子の MI ケーブルをケーブル接続部の構成部品を用いて接続する。
- ⑤ 排気管を真空導入端子に溶接する。

2.1.4 トカマク真空容器外機器の設置概要（仕様書範囲外）

図 2.9 はトカマク真空容器外の真空導入端子からギャラリーに設置されるプリアンプボックスまでの信号伝送ケーブルの設置概要を示す。

真空導入端子にはトカマク真空容器内と同様に MI ケーブルが接続される。MI ケーブルはポートセル領域でソフトケーブルに接続され、施設側が設置したケーブルトレイを経由してギャラリー内にあるプリアンプボックスまで配線される。また、検出器からの漏洩ガスを排出する排気管も MI ケーブルと同様のルートに配置され、ITER 建屋の床面や壁面などに沿って取り付けられる。

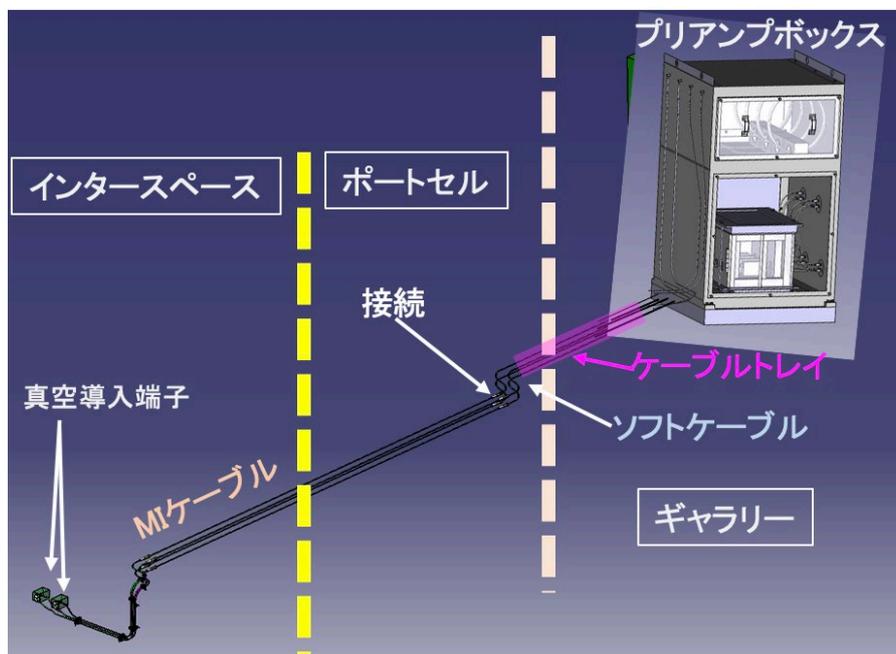


図 2.9 真空導入端子からプリアンプボックスまでの信号伝送ケーブルの設置の概要

2.2 MFCの実機適用に向けた設計統合支援

QSTは、ITER機構をはじめとした関係機関と協力し、ITER環境に適合するMFCの設計を進めている。現在、MFCは実機適用に向けたフェーズにあり、真空容器内に設置する真空容器内機器をルート上に設置するための協議を継続的に進めている。

本業務を遂行するにあたり1.9項の(1)から(5)に示す、設計・技術に関する文書や図面情報、適用される関連法規及び工程管理図書などの関連図書を十分に理解した上で、ITER計画に沿った対応が円滑に進むよう、MFCの実機納入までのロードマップ策定に加えロードマップに設定された各作業項目の進捗及びアクション管理から、技術課題解決に向けた技術提案を行うまでの設計統合支援を遂行すること。

2.2.1 MFC真空容器内機器のITER納入までのロードマップの策定作業

MFCは、MFC真空容器内機器の実機製作に向けた詳細設計、また、製作後の据付、試運転に向けた技術協議を円滑に進め、納期までの調達完了を実現する必要がある。これを進めるに当たっては、真空容器内機器の製作に向けた詳細設計及び製作設計、また、それぞれの設計完了時に実施するレビュー会合、さらにはそれらのレビュー会合に必要な図書作成を計画的かつ効果的に進める必要がある。

これを実現するためには、各設計段階における作業項目や作業完了までの期限を明確に設定し、進捗を適切に管理することが不可欠である。加えて、各工程に必要な人的リソースを適切に割り当て、チーム全体のスキルや能力を最大限に活用することが求められる。さらに、開発段階から製品調達、ITER納入に至るまでの詳細なロードマップを策定し、スケジュール計画の立案やリソース計画を統合的に管理することが重要である。

上記を遂行するに当たっては、プロジェクト管理ツール等を活用することで、各工程の進捗状況やリソースの可視化を図り、進捗状況のモニタリングや作業項目（タスク）間の依存関係を効果的に管理することが可能となる。

受注者は、MFC真空容器内機器の設計から実機製作及びITER納入までの調達活動を円滑に進めるため、ITER納入に至るまでの詳細なロードマップを策定すること。ロードマップは、プロジェクト管理ツール等を用いて以下の項目を可視化することで策定するものとするものとし、QSTの担当者だけでなく、ITER機構や関係機関との密接な連携を図り、必要な情報共有を行なった上で策定すること。

- ・ 設計から実機製作を行いITER納入に至るまでのタスクの細分化
- ・ 上記で細分化した作業項目の切れ目のないスケジュール計画の立案
- ・ 上記で細分化した作業項目の人的リソース計画の立案

本ロードマップは、受注後1ヶ月以内に作成するものとし、その後は、QST担当者とは適宜打合せを実施しながら、月1回以上の頻度で更新を行うものとする。策定及び更新したロードマップは、基本的に週1回頻度で行われるMFC担当者間の定例会議の直近の会議（1.5~2時間程度）で報告すること。

2.2.2 ロードマップに基づくタスクの進捗及びアクション管理

QSTでは、上記2.2.1項で策定したロードマップを用いて、プロジェクトの進捗管理を実施する。ただ、本プロジェクトにおいては、ITER機構、設計及び製作を担当する外部受注者との協業を進めていくため、様々な課題が発生する。また、MFC真空容器内機器を設置する真空容器の設置環境も他機器の設計状況により変化するため、当初のスケジュール通りに作業が進捗しない可能性もある。このため、プロジェクトの円滑な遂行に当たっては、各タスクの進捗管理及びタスク完了までに解決すべき課題（アクション）の管理

が重要である。

受注者は、基本的に週1回の頻度で行われるMFC担当者間の定例会議に参加し（オンラインでの参加、現地参加でも、どちらでも良いものとする）、ロードマップで細分化した各タスクの進捗状況を把握して、進捗率を各タスクに反映させ、可視化させること。各タスクの進捗状況の可視化の方法については、2.2.1項で使用したプロジェクト管理ツール等に反映するものとするが、その詳細については、QST 担当者との協議の上、決定するものとする。

また、受注者は同定例会議で協議される内容を精査すると共に、QST 担当者との協議を綿密に行い、各タスク完了に至るまでに解決が必要なアクションを抽出するとともに、アクションの取り組み状況を可視化すること。可視化の方法については、QST 担当者との協議の上、決定するものとし、最低限、以下の項目を満たすようにすること。

- ・ アクションの可視化に必要な項目：アクション内容、期限、当該時点での進捗状況、解決／未解決の状況
- ・ アクションの進捗管理の頻度：2週に1回以上
- ・ 進捗管理状況のQST 担当者への説明：直近のMFC 担当者間の定例会議

2.2.3 ITER 機構及び関連機関との技術協議

プロジェクトの円滑かつ効率的な進行を確保するため、受注者は、ITER 機構及び外部関連機関に対して実施される月1回程度の頻度で開催されるオンライン会議（所要時間は約1時間程度）に遠隔（受注者事務所等）で参加し、プロジェクトの進捗状況、技術的課題、今後の計画について議論を行い、その結果を2.2.1項及び2.2.2項の各作業に反映させること。その際、プロジェクトの進行がより効率的に進むと判断される場合は、アクションアイテムやその担当者、実施期限などを適切に修正し、2.1項及び2.2.2項の各作業に反映させること。同会議においては、Microsoft Teams などの適切なツールを使用し、必要に応じて受注者側からプロジェクト管理ツールで作成した資料の提示を活用して議論が円滑に進むよう対応するものとする。

2.2.4 MFC 検出器の設計及び製作における課題解決に向けた技術提案

MFC の真空容器内機器の一つである検出器は、2.1.2 項(1)に示す通り、SRNM（核分裂物質）を利用した核分裂計数管を基に基本設計を進めている。ただ、核分裂物質の取り扱いには非常に厳格なため、試作が伴う試験は容易にはできない。このため、実機製作に当たっては、綿密な計画の下、詳細設計を進めていく必要があるが、設計を完了させるためには、以下の課題を解決する必要がある。

- ・ ITER の計測要求を満たすために検出器で使用する核分裂物質量の最適化
- ・ 実機製作後の感度校正手法の確立
- ・ ステンレスケース（図 2.4 参照）と MI ケーブルの適切な接続（溶接もしくはロウ付）

受注者は、上記の課題を解決するために技術提案を行い、その内容を技術提案書に作成し、QST に提出すること。技術提案書の形式については、QST と協議の上、決定すること。

2.3 作業報告書の作成

受注者は、2.2.1 項から 2.2.4 項で実施した各作業の内容を作業報告書に取りまとめて提出すること。作業報告書には、2.2.1 項及び 2.2.2 項で作成したプロジェクト管理ツ

ル等のファイルの最新版を添付するものとする。また、作業時に使用した CAD モデルや図面等も作業報告書に含めること。なお、それらの CAD モデルや図面等の電子ファイルのフォーマット等については、QST と協議の上、決定するものとする。

以 上

別添-1 QST との取引において遵守すべき「情報セキュリティの確保」に関する事項

1 受注者は、契約の履行に関し、情報システム（情報処理及び通信に関わるシステムであって、ハードウェア、ソフトウェア及びネットワーク並びに記録媒体で構成されるものをいう。）を利用する場合には、QST の情報及び情報システムを保護するために、情報システムからの情報漏えい、コンピュータウィルスの侵入等の防止その他必要な措置を講じなければならない。

2 受注者は、次の各号に掲げる事項を遵守するほか、QST の情報セキュリティ確保のために、QST が必要な指示を行ったときは、その指示に従わなければならない。

(1) 受注者は、契約の業務に携わる者（以下「業務担当者」という。）を特定し、それ以外の者に作業をさせてはならない。

(2) 受注者は、契約に関して知り得た情報（QST に引き渡すべきコンピュータプログラム著作物及び計算結果を含む。以下同じ。）を取り扱う情報システムについて、業務担当者以外が当該情報にアクセス可能とならないよう適切にアクセス制限を行うこと。

(3) 受注者は、契約に関して知り得た情報を取り扱う情報システムについて、ウィルス対策ツール及びファイアウォール機能の導入、セキュリティパッチの適用等適切な情報セキュリティ対策を実施すること。

(4) 受注者は、P2P ファイル交換ソフトウェア（Winny、WinMX、KaZaa、Share 等）及び SoftEther を導入した情報システムにおいて、契約に関して知り得た情報を取り扱ってはならない。

(5) 受注者は、QST の承諾のない限り、契約に関して知り得た情報を QST 又は受注者の情報システム以外の情報システム（業務担当者が所有するパソコン等）において取り扱ってはならない。

(6) 受注者は、委任をし又は下請負をさせた場合は、当該委任又は下請負を受けた者の契約に関する行為について、QST に対し全ての責任を負うとともに、当該委任又は下請負を受けた者に対して、情報セキュリティの確保について必要な措置を講ずるように努めなければならない。

(7) 受注者は、QST が求めた場合には、情報セキュリティ対策の実施状況についての監査を受け入れ、これに協力すること。

(8) 受注者は、QST の提供した情報並びに受注者及び委任又は下請負を受けた者が契約業務のために収集した情報について、災害、紛失、破壊、改ざん、き損、漏えい、コンピュータウィルスによる被害、不正な利用、不正アクセスその他の事故が発生、又は生ずるおそれのあることを知った場合は、ただちに QST に報告し、QST の指示に従うものとする。契約の終了後においても、同様とする。

なお、QST の入札に参加する場合、又は QST からの見積依頼を受ける場合にも、上記事項を遵守していただきます。

以上

別添一2 知的財産権特約条項

(知的財産権等の定義)

第1条 この特約条項において「知的財産権」とは、次の各号に掲げるものをいう。

- 一 特許法（昭和34年法律第121号）に規定する特許権、実用新案法（昭和34年法律第123号）に規定する実用新案権、意匠法（昭和34年法律第125号）に規定する意匠権、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、種苗法（平成10年法律第83号）に規定する育成者権及び外国における上記各権利に相当する権利（以下総称して「産業財産権等」という。）
 - 二 特許法に規定する特許を受ける権利、実用新案法に規定する実用新案登録を受ける権利、意匠法に規定する意匠登録を受ける権利、半導体集積回路の回路配置に関する法律に規定する回路配置利用権の設定の登録を受ける権利、種苗法に規定する品種登録を受ける地位及び外国における上記各権利に相当する権利
 - 三 著作権法（昭和45年法律第48号）に規定する著作権（著作権法第21条から第28条までに規定する全ての権利を含む。）及び外国における著作権に相当する権利（以下総称して「著作権」という。）
 - 四 前各号に掲げる権利の対象とならない技術情報のうち、秘匿することが可能なものであって、かつ、財産的価値のあるものの中から、甲乙協議の上、特に指定するもの（以下「ノウハウ」という。）を使用する権利
- 2 この特約条項において「発明等」とは、次の各号に掲げるものをいう。
- 一 特許権の対象となるものについてはその発明
 - 二 実用新案権の対象となるものについてはその考案
 - 三 意匠権、回路配置利用権及び著作権の対象となるものについてはその創作、育成者権の対象となるものについてはその育成並びにノウハウを使用する権利の対象となるものについてはその案出
- 3 この契約書において知的財産権の「実施」とは、特許法第2条第3項に定める行為、実用新案法第2条第3項に定める行為、意匠法第2条第2項に定める行為、半導体集積回路の回路配置に関する法律第2条第3項に定める行為、種苗法第2条第5項に定める行為、著作権法第21条から第28条までに規定する全ての権利に基づき著作物を利用する行為、種苗法第2条第5項に定める行為及びノウハウを使用する行為をいう。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の帰属)

第2条 甲は、本契約に関して、乙が単独で発明等行ったときは、乙が次の各号のいずれの規定も遵守することを書面にて甲に届け出た場合、当該発明等に係る知的財産権を乙から譲り受けないものとする。

- 一 乙は、本契約に係る発明等を行った場合には、次条の規定に基づいて遅滞なくその旨を甲に報告する。
- 二 乙は、甲が国の要請に基づき公共の利益のために特に必要があるとしてその理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を国に許諾する。
- 三 乙は、当該知的財産権を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該知的財産権を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない

場合において、甲が国の要請に基づき当該知的財産権の活用を促進するために特に必要があるとしてその理由を明らかにして求めるときは、当該知的財産権を実施する権利を第三者に許諾する。

四 乙は、第三者に当該知的財産権の移転又は当該知的財産権についての専用実施権（仮専用実施権を含む。）若しくは専用利用権の設定その他日本国内において排他的に実施する権利の設定若しくは移転の承諾（以下「専用実施権等の設定等」という。）をするとき、合併又は分割により移転する場合及び次のイからハまでに規定する場合を除き、あらかじめ甲に届け出、甲の承認を受けなければならない。

イ 子会社（会社法（平成 17 年法律第 86 号）第 2 条第 3 号に規定する子会社をいう。以下同じ。）又は親会社（会社法第 2 条第 4 号に規定する親会社をいう。以下同じ。）に当該知的財産権の移転又は専用実施権等の設定等をする場合

ロ 承認 T L O（大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律（平成 10 年法律第 52 号）第 4 条第 1 項の承認を受けた者（同法第 5 条第 1 項の変更の承認を受けた者を含む。））又は認定 T L O（同法第 11 条第 1 項の認定を受けた者）に当該知的財産権の移転又は専用実施権等の設定等をする場合

ハ 乙が技術研究組合である場合、乙がその組合員に当該知的財産権を移転又は専用実施権等の設定等をする場合

2 乙は、前項に規定する書面を提出しない場合、甲から請求を受けたときは当該知的財産権を甲に譲り渡さなければならない。

3 乙は、第 1 項に規定する書面を提出したにもかかわらず、同項各号の規定のいずれかを満たしておらず、かつ、満たしていないことについて正当な理由がないと甲が認める場合において、甲から請求を受けたときは当該知的財産権を無償で甲に譲り渡さなければならない。

（知的財産権の報告）

第 3 条 前条に関して、乙は、本契約に係る産業財産権等の出願又は申請を行うときは、出願又は申請に際して提出すべき書類の写しを添えて、あらかじめ甲にその旨を通知しなければならない。

2 乙は、産業技術力強化法（平成 12 年法律第 44 号）第 17 条第 1 項に規定する特定研究開発等成果に該当するもので、かつ、前項に係る国内の特許出願、実用新案登録出願、意匠登録出願を行う場合は、特許法施行規則（昭和 35 年通商産業省令第 10 号）、実用新案法施行規則（昭和 35 年通商産業省令第 11 号）及び意匠法施行規則（昭和 35 年通商産業省令第 12 号）等を参考にし、当該出願書類に国の委託事業に係る研究の成果による出願である旨を表示しなければならない。

3 乙は、第 1 項に係る産業財産権等の出願又は申請に関して設定の登録等を受けた場合には、設定の登録等の日から 60 日以内（ただし、外国にて設定の登録等を受けた場合は 90 日以内）に、甲にその旨書面により通知しなければならない。

4 乙は、本契約に係る産業財産権等を自ら実施したとき及び第三者にその実施を許諾したとき（ただし、第 5 条第 4 項に規定する場合を除く。）は、実施等した日から 60 日以内（ただし、外国にて実施等をした場合は 90 日以内）に、甲にその旨書面により通知しなければならない。

5 乙は、本契約に係る産業財産権等以外の知的財産権について、甲の求めに応じて、自己による実施及び第三者への実施許諾の状況を書面により甲に報告しなければならない。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の移転)

第4条 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権を第三者に移転する場合(本契約の成果を刊行物として発表するために、当該刊行物を出版する者に著作権を移転する場合を除く。)には、第2条から第6条まで及び第12条の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者に約させなければならない。

- 2 乙は、前項の移転を行う場合には、当該移転を行う前に、甲にその旨書面により通知し、あらかじめ甲の承認を受けなければならない。ただし、乙の合併又は分割により移転する場合及び第2条第1項第4号イからハマまでに定める場合には、この限りでない。
- 3 乙は、第1項に規定する第三者が乙の子会社又は親会社(これらの会社が日本国外に存する場合に限る。)である場合には、同項の移転を行う前に、甲に事前連絡の上、必要に応じて甲乙間で調整を行うものとする。
- 4 乙は、第1項の移転を行ったときは、移転を行った日から60日以内(ただし、外国にて移転を行った場合は90日以内)に、甲にその旨書面により通知しなければならない。
- 5 乙が第1項の移転を行ったときは、当該知的財産権の移転を受けた者は、当該知的財産権について、第2条第1項各号及び第3項並びに第3条から第6条まで及び第12条の規定を遵守するものとする。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の実施許諾)

第5条 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権について第三者に実施を許諾する場合には、第2条、本条及び第12条の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者に約させなければならない。

- 2 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権に関し、第三者に専用実施権等の設定等を行う場合には、当該設定等を行う前に、甲にその旨書面により通知し、あらかじめ甲の書面による承認を受けなければならない。ただし、乙の合併又は分割により移転する場合及び第2条第1項第4号イからハマまでに定める場合は、この限りではない。
- 3 乙は、前項の第三者が乙の子会社又は親会社(これらの会社が日本国外に存する場合に限る。)である場合には、同項の専用実施権等の設定等を行う前に、甲に事前連絡のうえ、必要に応じて甲乙間で調整を行うものとする。
- 4 乙は、第2項の専用実施権等の設定等を行ったときは、設定等を行った日から60日以内(ただし、外国にて設定等を行った場合は90日以内)に、甲にその旨書面により通知しなければならない。
- 5 甲は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲乙協議のうえ決定する。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の放棄)

第6条 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、甲にその旨書面により通知しなければならない。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の帰属)

第7条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で発明等を行ったときは、当該発明等に係る知的財産権について共同出願契約を締結し、甲乙共同で出願又は申請するものとし、当該知的財産権は甲及び乙の共有とする。ただし、乙は、次の各号のいずれの規定も遵守することを書面にて甲に届け出なければならない。

- 一 乙は、甲が国の要請に基づき公共の利益のために特に必要があるとしてその理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を国に許諾する。
 - 二 乙は、当該知的財産権を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該知的財産権を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない場合において、甲が国の要請に基づき当該知的財産権の活用を促進するために特に必要があるとしてその理由を明らかにして求めるときは、当該知的財産権を実施する権利を甲が指定する第三者に許諾する。
- 2 前項の場合、出願又は申請のための費用は原則として、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。
- 3 乙は、第1項に規定する書面を提出したにもかかわらず、同項各号の規定のいずれかを満たしておらず、さらに満たしていないことについて正当な理由がないと甲が認める場合において、甲から請求を受けたときは当該知的財産権のうち乙が所有する部分が無償で甲に譲り渡さなければならない。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の移転)

第8条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で行った発明等に係る共有の知的財産権のうち、自らが所有する部分を相手方以外の第三者に移転する場合には、当該移転を行う前に、その旨を相手方に書面により通知し、あらかじめ相手方の書面による同意を得なければならない。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の実施許諾)

第9条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で行った発明等に係る共有の知的財産権について第三者に実施を許諾する場合には、その許諾の前に相手方に書面によりその旨通知し、あらかじめ相手方の書面による同意を得なければならない。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の実施)

第10条 甲は、本契約に関して乙と共同で行った発明等に係る共有の知的財産権を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が本契約に関して甲と共同で行った発明等に係る共有の知的財産権について自ら商業的实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことに鑑み、乙の商業的实施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の放棄)

第11条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で行った発明等に係る共有の知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、その旨を相手方に書面により通知し、あらかじめ相手方の書面による同意を得なければならない。

(著作権の帰属)

第12条 第2条第1項及び第7条第1項の規定にかかわらず、本契約の目的として作成され納入される著作物に係る著作権については、全て甲に帰属する。

- 2 乙は、前項に基づく甲及び甲が指定する第三者による実施について、著作権人格権を行使しないものとする。また、乙は、当該著作物の著作者が乙以外の者であるときは、当該著作者が著作権人格権を行使しないように必要な措置を執るものとする。
- 3 乙は、本契約によって生じた著作物及びその二次的著作物の公表に際し、本契約による成果である旨を明示するものとする。

(合併等又は買収の場合の報告等)

第13条 乙は、合併若しくは分割し、又は第三者の子会社となった場合（乙の親会社に変更した場合を含む。第3項第1号において同じ。）は、甲に対しその旨速やかに報告しなければならない。

- 2 前項の場合において、国の要請に基づき、国民経済の健全な発展に資する観点に照らし、本契約の成果が事業活動において効率的に活用されないおそれがあると甲が判断したときは、乙は、本契約に係る知的財産権を実施する権利を甲が指定する者に許諾しなければならない。
- 3 乙は、本契約に係る知的財産権を第三者に移転する場合、次の各号のいずれの規定も遵守することを当該移転先に約させなければならない。
 - 一 合併若しくは分割し、又は第三者の子会社となった場合は、甲に対しその旨速やかに報告する。
 - 二 前号の場合において、国の要請に基づき、国民経済の健全な発展に資する観点に照らし本業務の成果が事業活動において効率的に活用されないおそれがあると甲が判断したときは、本契約に係る知的財産権を実施する権利を甲が指定する者に許諾する。
 - 三 移転を受けた知的財産権をさらに第三者に移転するときは、本項各号のいずれの規定も遵守することを当該移転先に約させる。

(秘密の保持)

第14条 甲及び乙は、第2条及び第7条の発明等の内容を出願公開等により内容が公開される日まで他に漏えいしてはならない。ただし、あらかじめ書面により出願又は申請を行った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

第15条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、当該第三者に対して、本特約条項の各規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。

- 2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第16条 第2条及び第7条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等について疑義が生じたときは、甲乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第 17 条 本特約条項の有効期限は、本契約の締結の日から当該知的財産権の消滅する日までとする。

以上