

原型炉真空容器の概念設計 仕様書

令和7年8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
核融合炉システム研究開発部
核融合炉システム研究グループ

1.1 件名

原型炉真空容器の概念設計

1.2 目的及び概要

本件は、フュージョンエネルギー・イノベーション戦略に基づき早期の核融合発電実証を目標に、これまでの装置サイズを見直した新たな小型真空容器の概念設計を行う。真空容器の形状を決めるブランケット保守方式は、将来の商用炉での「実用に供する稼働率」を見据え、複数のモジュールを束ねたセグメント構造として一括交換する上部垂直引き抜き方式を暫定的な主案とする。この保守方式を条件に、三重水素の閉じ込め境界である真空容器に関わる2重壁構造、ポート配置、重力支持脚などの構造設計概念をまとめる。

1.3 作業項目

本件における作業項目は以下とする。

- (1) 基本仕様の見直し
- (2) 配置設計
- (3) ポート配置設計
- (4) 重力支持脚配置設計
- (5) 技術課題の摘出
- (6) 報告書作成

1.4 提出書類

受注者は、次表に定める書類を提出すること。

書類	提出時期	部数
議事録	打合せ後速やかに	1 部
報告書	作業完了時	1 部
電子データ(報告書、CAD 図面)	作業完了時	1 式

1.5 納入場所

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 核融合炉システム研究開発部

核融合炉システム研究グループ 225号室

1.6 納期

令和 8 年 2 月 27 日

1.7 貸与品

受注者は、本作業に当たり必要に応じて、量研が所有するこれまでの成果報告書を閲覧することができる。

1.8 支給品

必要に応じて、原型炉に関する 3D—CAD データを STEP ファイルで支給する。

1.9 検査条件

1.4 項に示す提出書類の確認及び報告書が本仕様書に定める技術仕様を満足することを確認したことをもって、検査合格とする。

1.10 知的財産権等

(1) 知的財産権の取扱い

本契約に関して発生する知的財産権の取扱いについては、別添 1「知的財産権特約条項」に定められたとおりとする。

(2) 技術情報の開示制限

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ときは、あらかじめ書面による量研の承認を得なければならないものとする。量研が本契約に関し、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、量研と受注者協議の上、決定するものとする。

(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ときは、あらかじめ書面により量研の承認を得なければならないものとする。

1.11 機密の保持

本契約において作成され、又は量研から貸与された資料及び支給した 3D—CAD 図面は契約目的以外に使用してはならない。ただし、事前に量研の承諾を得た場合にはこの限りではない。

1.12 打合せ

作業の進行状況に応じて、量研担当者と適宜打合せを持つものとする。さらに、原型炉設計の円滑な実施のため、受注者は量研の依頼に基づき、量研が適宜開催する原型炉設計に係

る作業連絡会及び報告会に参加するものとする。また、打合せ、作業連絡会、及び報告会は、原則、Web 会議などによる参加とする。

1.13 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書類（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。

1.14 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。

2. 技術仕様

2.1. 設計検討作業

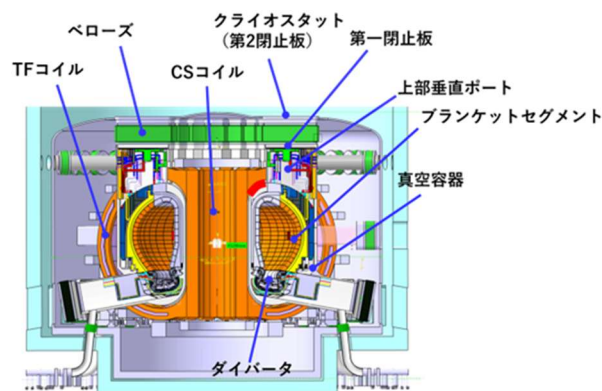
2.2 項の前提条件に基づいて、2.3 項に示す設計検討を実施すること。

2.2 設計検討のための前提条件

本検討を行うための主な前提条件は以下とする。下記条件の他に検討の過程で必要となる情報は、1.7 項（貸与品）及び 1.8 項（支給品）に基づいて量研が提供する。

(1) 原型炉の全体構成

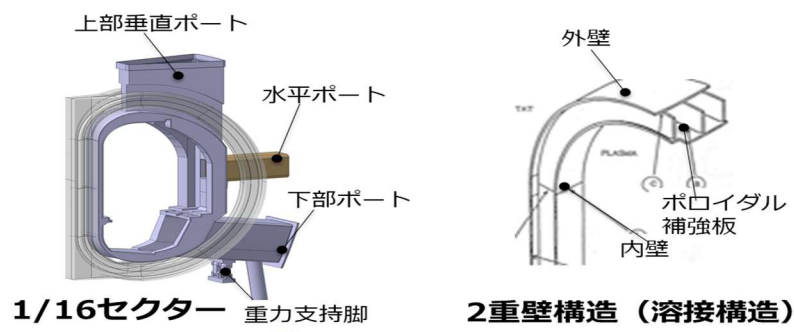
参考図 1 に原型炉のポロイダル断面図を示す。主な構成機器は TF コイル、PF コイル、CS コイル、真空容器（ポート含む。）、ブランケットセグメント、ダイバータ、クライオスタットなどである。



参考図 1

(2) 真空容器の基本構造

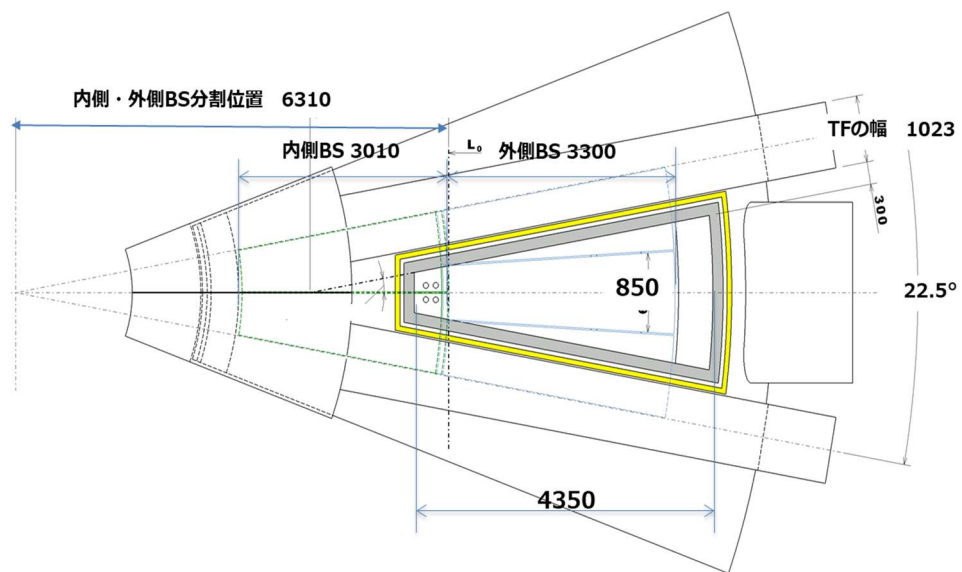
内壁、外壁及びポロイダル補強板から構成する薄肉 2 重壁構造を主案とし、真空容器セクターは全て溶接によって製作される。また内壁と外壁との間の空間は TF コイルの遮蔽材（SUS304などを想定）を設置し、核発熱除去のための冷却流路を確保する構造とする。



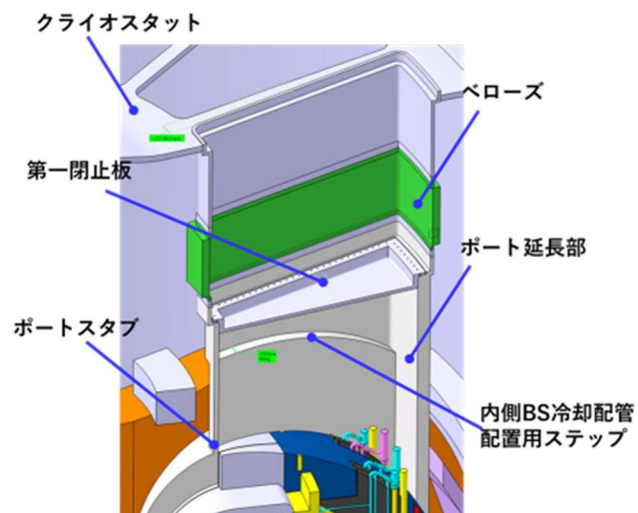
参考図 2

(3) ポート配置とサイズ等(暫定値)

ポート配置	個数	開口寸法、配置図
上部垂直ポート	16	開口寸法：4350 mm 参考図 3、参考図 4
水平ポート	16	ITER と同サイズとする (暫定)
下部ポート	16	ITER と同サイズとする (暫定)



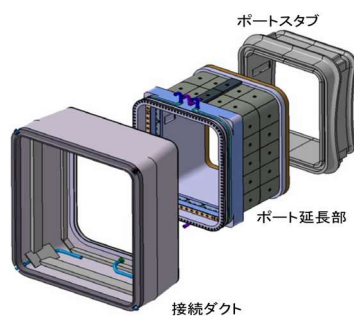
参考図 3



参考図 4

(4) ポートの基本構成

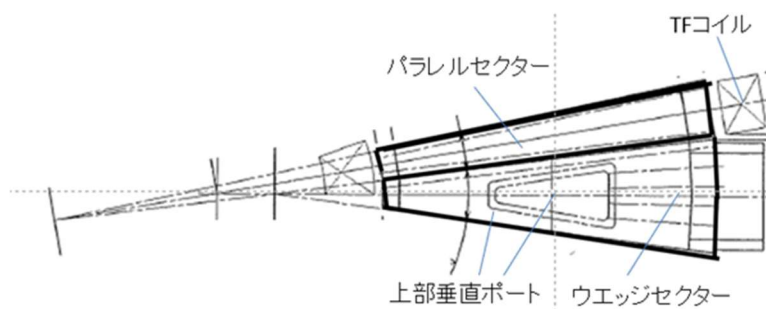
ポートはポートスタブ、第一閉止板やキャスク接続部をもつポート延長部、真空容器の熱伸びを吸収するベローズを持つ接続ダクトから構成される（参考図 5）。本検討ではポートスタブの取合いまでを検討対象とする。



参考図 5

(5) 真空容器セクター

参考図 6 に示す上部垂直ポート、水平ポート、下部ポートを含むウェッジセクター及びパラレルセクターを設計対象とする。



参考図 6

(6) ラジアルビルド（暫定値）

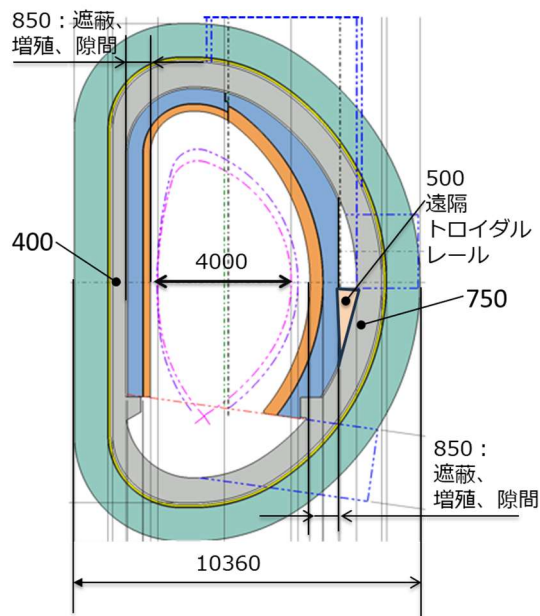
真空容器(VV)内側、外側の厚さは、TF コイル遮蔽を考慮し、それぞれ 400mm、750mm、増殖ブランケット (BLK) 及びバックプレート (BP) の内側及び外側の厚さは、850mm を暫定値とした（参考図 7：暫定値）。ラジアルビルドの情報については、1.7 項（貸与品）及び 1.8 項（支給品）に基づいて量研が提供する。

また、真空容器や炉内機器の遮蔽厚みは遮蔽に関する以下の条件を満足するようにしている。ただし、BP の厚み寸法は冷却配管を含んでいることに注意されたい。

- ① 運転停止後、1 か月程度でクライオスタットに立ち入ることが可能な遮蔽であること
- ② プラズマ運転中に発生する中性子及び γ 線の照射量が $1 \times 10^7 \text{ Gy}$ を超えないように真空容器及び炉内機器の遮蔽を確保すること
- ③ 真空容器の必要な個所の再溶接ができるように、DPA 値が 1 appmHe 以下となるように

遮蔽を設けること

TFコイル中心での断面



参考図 7

(7) 真空容器に影響のある異常事象

真空容器に関わる以下の単一荷重条件については、必要に応じて契約後に 1.7 項、1.8 項に基づいて情報を提供する。

- ・プラズマの異常
- ・電源喪失
- ・真空容器内への冷却材漏洩
- ・冷却材流量低下
- ・真空喪失
- ・保守時の異常
- ・マグネット系の異常

(8) 真空容器及び炉内機器の冷却水温度、圧力（暫定値）

(8-1) 通常運転時

機器	圧力 (MPa, gage)	入口温度 (°C)	出口温度 (°C)
真空容器 (VV)	1.1	100	120
バックプレート (VV と同じ材料の場合)	3.0	200	210
ブランケット	15.5	290	325

ダイバータ（ターゲット、銅合金配管）	5	200	230
ダイバータ（ターゲット以外、カセットボディ含む。）	15.5	290	325

(8-2) ベーキング時

機器	圧力 (MPa, gage)	入口温度 (°C)	出口温度 (°C)
真空容器(VV)	2.4	200	200
バックプレート(VVと同じ材料の場合)	TBD	TBD	TBD
ブランケット	TBD	TBD	TBD
ダイバータ	TBD	TBD	TBD

(9) 真空容器と取り合う機器

真空容器と取合いがある以下の構造については、契約後に 1.7 項及び 1.8 項に基づいて、構造情報を提供する。

○遠隔保守との取合い構造

- ・ダイバータ台車用レール
- ・ブランケットセグメント (BS) 垂直昇降用ガイドレール
- ・BS トロイダル搬送台車用レール

○炉内機器（ダイバータ、BS）取合い構造

- ・ダイバータ支持レール
- ・BS 支持

2.3 設計検討

3 重水素の閉じ込め境界である真空容器について以下の設計を実施し、2 重壁構造、ポート配置、クライオスタット上部ポート配置などの構造概念を取りまとめること。

2.3.1 基本仕様の見直し

小型化された真空容器について、基本仕様及び主要諸元表を見直すこと。なお、これまでの真空容器に関わる基本仕様及び主要諸元表は、1.7 項及び 1.8 項に基づいて量研が提供する。

2.3.2 配置設計

2.2 項の前提条件に基づいて真空容器パラレルセクターとウェッジセクターより構成される真空容器の配置検討を行い、2 次元図面及び 3 次元図面（全体図のみ）を作成すること。ただし、真空容器はポート構造と取り合うスタブまでとする。

(1) 内壁、外壁、ポロイダル補強板配置

真空容器の2重壁に負荷される圧力などを考慮し、ポロイダル補強板などの配置検討を行い、図面を作成すること。主な作成図面は以下の通りとする。

- ・真空容器基本寸法図（TF センター断面、ポートセンター断面）
- ・真空容器平面図
- ・ウェッジセクターリブ配置（展開時）
- ・真空容器セクター構成図
- ・パラレルセクターリブ配置（展開時）
- ・水平ポートスタブ構造図（2重壁とポート接続部の取合い構造）
- ・下部ポートスタブ構造図（2重壁とポート接続部の取合い構造）
- ・上部ポートスタブ構造図（2重壁とポート接続部の取合い構造）

(2) 真空容器冷却流路図

真空容器の核発熱除去のための流路を検討する。なお、電源喪失により冷却ポンプが停止するような異常時には、この流路の自然対流機能を利用して炉内の熱を逃すことが必要になることを考慮に入れること。

(3) 遠隔保守機器及び炉内機器との取合い構造

真空容器と取り合う以下の支持構造について検討を行うこと。

- ・ダイバータ遠隔保守機器：ダイバータ台車用レール、
- ・ブランケットセグメント（BS）遠隔保守：BS 垂直昇降用ガイドレール、BS トロイダル搬送台車用レール
- ・炉内機器の支持構造：ダイバータ支持レール、ブランケット支持レール（内側、外側）

(4) 2重壁構造に関わる製作性の検討

溶接構造である真空容器の製作性に関する以下の検討を行うこと

(4-1) 工場での製作手順

切断、曲げ、機械加工、溶接、組立、寸法検査、非破壊検査、リークテスト（圧力試験）などの概略手順、及び組立部位が分かるフロー図の検討を行うこと。工場製作において既設の機械加工機や検査などで対応が難しい場合は技術課題として取り上げることとする。

(4-2) 想定される溶接継手

工場製作や現地溶接で適用する溶接継手と課題の整理

2.3.3 ポートの配置設計

ポート基本構成は 2.2(3) 項及び(4) 項に示す通りである。クライスタットや、建屋階高、冷凍系配管・冷却系配管の配置などのインプット条件を明確にするため、上部垂直、水平、下部の 3 つのポートについて以下の配置検討を行い、真空容器ポート配置図を作成すること。

- (1) 第一閉止板位置及びフランジ構造
- (2) ポートベローズ
- (3) クライオスタット開口部

2.3.4 重力支持脚の配置設計

真空容器と炉内機器の全体重量を支える重力支持脚について以下の検討を行い、検討結果を 2.3.1 項の基本仕様及び主要諸元表に加える。

- (1) 支持脚に負荷される荷重条件の整理
- (2) 支持方式の選定（選定理由を明確にする）
- (3) 支持脚の設置位置及び概略寸法
- (4) 上記 1) ～ 3) の検討過程で摘出される設計課題

2.3.5 技術課題の摘出

2.3.1 項から 2.3.4 項までの検討を踏まえ、概念設計期間及び工学設計期間に実施すべき検討や R&D について、設計、製作・検査の観点で技術課題を摘出すること

2.3.6 報告書の作成

2.3.1 項から 2.3.5 項で実施した検討を報告書にまとめる。

以上

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。）をするときは、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TLO（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TLO（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、著作者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、当該著作者が著作者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