

ITER ブランケット初期組立ツール支持用 無重力アームの概念検討

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 遠隔保守機器開発グループ

目次

1	一般仕様	1
1.1	件名	1
1.2	目的及び概要	1
1.3	契約範囲	1
1.4	作業実施場所	1
1.5	納期	1
1.6	納入図書	2
1.7	検査条件	2
1.8	支給品	2
1.9	貸与品	3
1.10	適用法規	3
1.11	産業財産権等	3
1.12	機密保持	3
1.13	グリーン購入法の推進	4
1.14	契約不適合責任	4
1.15	協議	4
2	技術仕様	5
2.1	略語	5
2.2	適用図書	6
2.3	ブラケットモジュール組立に関わる情報	7
2.3.1	ブラケットモジュール仕様	7
2.3.2	仮第一壁（TFW）の構造	10
2.3.3	BAT	10
2.3.4	BMTS（ブラケット運搬システム）	11
2.3.5	IVTC（VV内塔形クレーン）及びナセル（Nacelle）	13
2.3.6	ナセルツール収納部（Nacelle tool storage）	13
2.4	ZGAの設計仕様	14
2.5	ZGAの概念検討	17
2.6	図書の作成	17

別紙 1 知的財産権特約条項等の取扱いについて

1 一般仕様

1.1 件名

ITER ブランケット初期組立ツール支持用無重力アームの概念検討

1.2 目的及び概要

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 ITER 機構と締結した調達取決めにに基づき、ITER ブランケット初期組立機器の開発を進めている。ブランケット初期組立用機器は、ITER 建設活動の一部として非放射線下におけるブランケットモジュール（Blanket Module, 以下「BM」という。）の据付作業に用いられる。

初期組立時には VV 内に作業員が入り、専用の初期組立ツールを用いて BM の設置及び除去作業を行う。ツールは重量物であるため、ツールの重量に合わせた支持装置により把持される。本件では初期組立ツールの内、重さ 40 kg、80kg 以下の軽量ツールを把持するための無重力アーム（Zero G Arm, 以下「ZGA」という。）の概念検討を実施する。

1.3 契約範囲

- (1) ZGA の概念検討
- (2) 図書作成（1.6 参照）

1.4 作業実施場所

受注者事業所内

1.5 納期

令和 9 年 3 月 19 日

1.6 納入図書

図書名	提出時期	言語	部数	確認
作業体制表	契約後速やかに	日	1 部	要
打合せ議事録	打合せ後 2 週間以内	日	1 部	要
3D CAD モデル	納入時	英/日 ^{*1}	1 部	不要
概念検討報告書	納入時	日 ^{*2}	1 部	要
提出図書に関わる 電子ファイルを納めた CD	納入時	日	1 式	不要
再委託承諾願 (QST 指定様式)	作業開始 2 週間前 ※下請負等がある場合に QST 指定書式にて提出のこと。	日	1 部	要

*1 パーツ名は日本語で良いが、上位のアセンブリ名は英語表記とすること。

*2 図書本文は日本語表記で良いが、図中のキャプションは英語表記とすること。

(納入場所)

〒311-0193 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 R134 室

(確認方法)

QST は、確認のために提出された図書を受理したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに確認を完了し、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、確認したものとする。

1.7 検査条件

1.6 項に示す納入物件の確認及び QST が仕様書に定める業務が実施されたと認めたときをもって、検査合格とする。

1.8 支給品

なし

1.9 貸与品

(1) 品名

- (a) 適用図書の電子データ (2.2 項)：一式

(2) 引渡場所・方法

以下のいずれかとする。

- (a) データを格納した CD 又は DVD-ROM を QST 那珂フュージョン科学技術研究所 ITER 研究開発棟 R134 室にて手渡し、又は郵送（着払い）

- (b) Microsoft SharePoint を利用したファイル共有(3) 返却方法

納期までに、納入場所へ手渡し・メール送付・受注者負担による郵送のいずれかによる。

支給品及び貸与品については、契約条項のとおりとする。なお、QST が支給品及び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。

1.10 適用法規

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格 (JIS)
- (4) 日本電機工業会標準基準 (JEM)
- (5) 日本電線工業会規格 (JCS)
- (6) 電気設備技術基準

1.11 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、別紙 1 「知的財産権特約条項」に定められたとおりとする。

1.12 機密保持

(1) 技術情報の取扱い

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 QST の承認を得なければならないものとする。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ある場合は、QST と受注者協議の上、決定するものとする。

(2) 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る QST の承認を得なければならないものとする。

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。

1.14 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。

1.15 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 と協議の上、その決定に従うものとする。

2 技術仕様

受注者は 2.3 項に示す内容を十分理解し、2.5 項以降に示す作業を実施すること。

2.1 略語

本件における略語を表 2-1 に示す。

表 2-1 略語一覧

略語	正式名称	日本語訳
BAT	Blanket Assembly Transporter	ブランケット組立運搬機
BM	Blanket Module	ブランケットモジュール
CB	Central Bolt	セントラルボルト
CBT	Central Bolt torquing Tool	セントラルボルト締結ツール
CC	Coaxial Connector	同軸コネクタ
CCCT	Coaxial Connector Cutting Tool	同軸コネクタ切断ツール
ESB	Electrical Strap Bolt	電気ストラップボルト
FBT	Fastening Bolt Tool	ねじ締結ツール
FS	Flow Separator	水流分離器
FW	First Wall	第一壁
FWG	First Wall Gripper	第一壁把持機
IB	Inboard	(真空容器内の) 内側
IVT	Inner Vertical Target	内側垂直ターゲット
MC	Monoaxial Connector	単軸コネクタ
OB	Outboard	(真空容器内の) 外側
OVT	Outer Vertical Target	外側垂直ターゲット
SB	Shield Block	遮蔽ブロック
SBG	Shield Block Gripper	遮蔽ブロック把持機
STM	Skid Toroidal Mover	スキッド・トロイダル移動装置
TB	Tool Base	ツールベース
TFW	Temporary First Wall	仮第一壁
TIG	Tungsten Inert Gas	TIG 溶接
TP	Temporary Plug	仮設プラグ
TPTS	Through Port Transfer System	ポート経由搬送システム
VV	Vacuum Vessel	真空容器
ZGA	ZERO G Arm	無重力アーム (ゼロ G アーム)

2.2 適用図書

本件における適用図書を表 2-2 に示す。本件で設計する ZGA が把持するツールの内、同軸コネクタ切断ツール（CCCT）の設計図書を適用図書[3]～[4]に示す。

表 2-2 適用図書一覧

図書名	文書番号
[1] Technical Specification for Blanket First Assembly Tooling	ITER_D_2F6S75 v2.2
[2] Blanket First Assembly Tooling Requirements	ITER_D_2F6UJT v2.0
[3] CAD models (CCCT)	JADA-23162-04DW3020
[4] Assembly Drawings (CCCT)	JADA-23162-10DW3001

2.3 ブランケットモジュール組立に関わる情報

本項には BM の構造及び初期組立に使用される機器などの情報を示す。

VV の内壁に BM を組み付ける際、重さ 40 kg 以上の重量ツールは BAT と呼ばれる運搬機 (2.3.3 項) により把持され、組立作業を実施する。一方、重さ 40 kg 未満の軽量ツールは ZGA と呼ばれる無重力アーム (2.4 項) を用いて把持され、ツールの移動や位置調整の補助が行われる。本件では、ZGA の概念検討を実施する。

2.3.1 ブランケットモジュール仕様

BM は図 2-1 に示すように、VV 内に配置されており、SB 及び FW (初期組立時は仮第一壁 (TFW, 2.3.2 項)) から構成されている。各 SB は、機械的な凹凸形状を有するフレキシブルカートリッジ及びキーを介して VV に取り付けられている。

BM の構造概要を図 2-2 に示す。組立工程は、まず SB を把持専用の装置 (SB 把持機構, SBG) により把持して VV 内に設置し、SB の電気ストラップボルト (SBESB) を SBG に具備されるレンチにより VV 側のスレッドに締結することで一次固定を行う。その後、SB のフレキシブルボルト (FB) を専用の締結ツール (FBT) を用いて合計 4 箇所締結し、SB を VV に本固定する。SB の本固定完了後は、FBT に代えて SB ツールベース (TB) と呼ばれる各種軽量ツールと SB の取合い及び保守作業時の反力受けを提供する装置を SB 上に設置し、SBTB 上に専用の溶接ツールを搭載して、VV に設置された同軸コネクタ (CC) 又は単軸コネクタ (MC) と呼ばれる配管と、水流分離機 (FS) と呼ばれる SB 配管構造の開先 (SB stub) を TIG 溶接により接続する。さらに水流分離器 (FS) を SB に取り付け (ねじ込み式)、SB 側と FS 側溶接対象部の溶接を行い、SB と VV を通る冷却水配管経路を構築する。初期組立においては、冷却水の循環は行わないため、FS 内部及び SB 側の冷却水配管内部に仮設プラグ (TP) と呼ばれる蓋構造を設置し溶接し、VV 内の真空環境を確保する。

続いて、TFW を把持専用の装置 (FW 把持機構, FWG) により把持して VV 内に設置し、TFW のセントラルボルト (CB) を FWG に具備されるレンチにより SB 側のスレッドに仮締めすることで一次固定を行う。その後、CB の本締めを行うツール (セントラルボルト締結ツール, CBT) により CB に高トルクを印加して、CB の本締めを行う。その後、TFW の電気ストラップボルト (FWESB) を専用の締結ツールにより SB 側のスレッドに締結することで TFW の本固定が実行される。

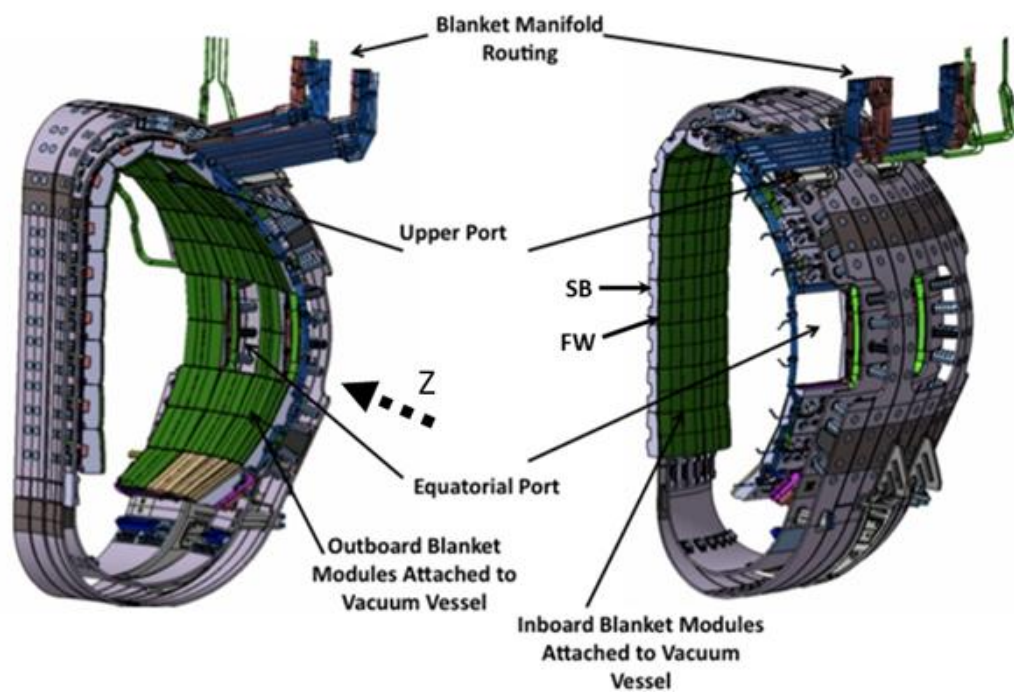


图 2-1 VV 内 BM 構成

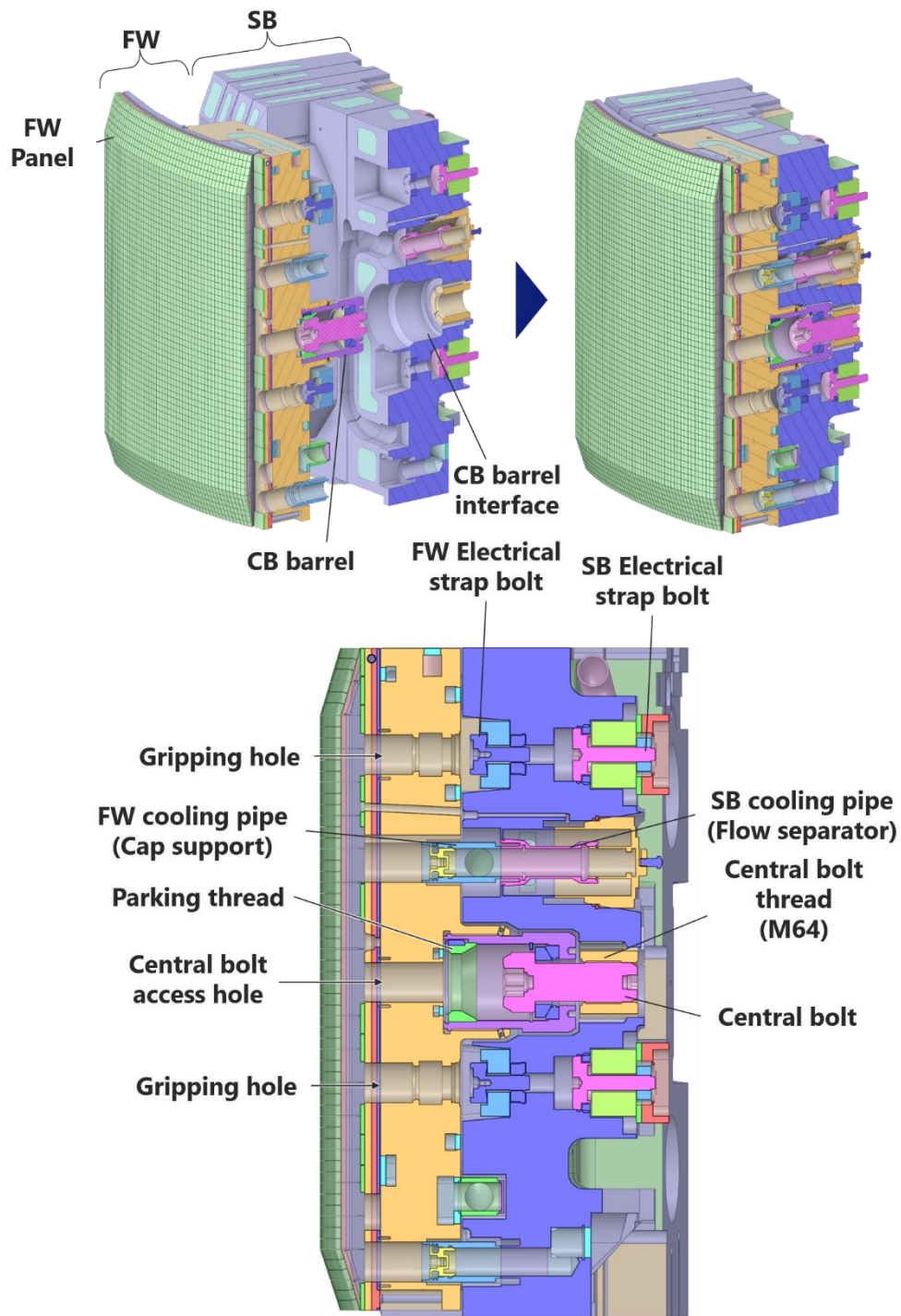


図 2-2 BM 構造

2.3.2 仮第一壁（TFW）の構造

初期組立における対象 FW は、仮第一壁（Temporary First Wall, TFW）と呼ばれるモジュールである。TFW は図 2-3 に示すように表面構造が通常の FW と異なり、冷却配管を有しない。セントラルボルト（CB）や把持穴（Gripping interface, Gripping hole）の位置関係は通常の FW から変更がない。

*備考）TFW と同様に初期組立の対象となる SB は、TFW のような仮/簡易構造のものをを用いず、最終仕様の SB を初期組立において取り付ける。

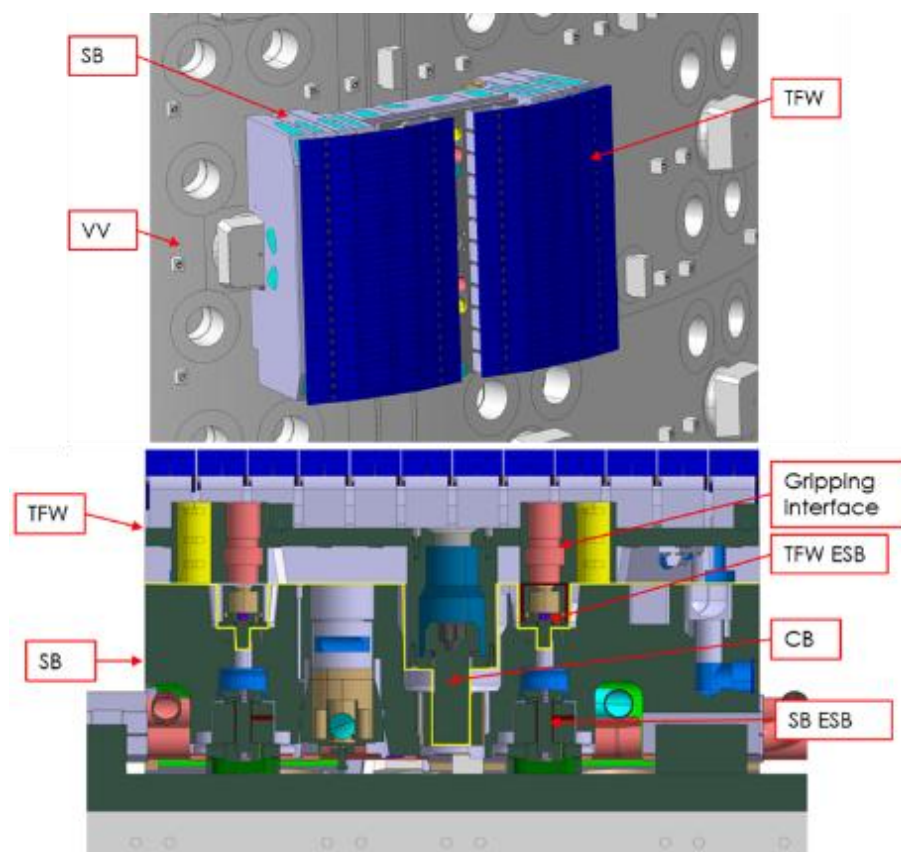


図 2-3 TFW 斜視図及び構造断面図

2.3.3 BAT

ブランケット初期組立において、重量ツール（SBG、SBTB、15NDG、15NDTB、TSR 等の重さが 40 kg を超えるツール、一部例外あり）の装着先となる運搬機は、図 2-4 に示すブランケット組立運搬機（Blanket Assembly Transporter、以下「BAT」という。）である。BAT の先端にはツールチェンジャーが具備されており、重量ツール（EE 機器）の装着が可能な構造となっている。

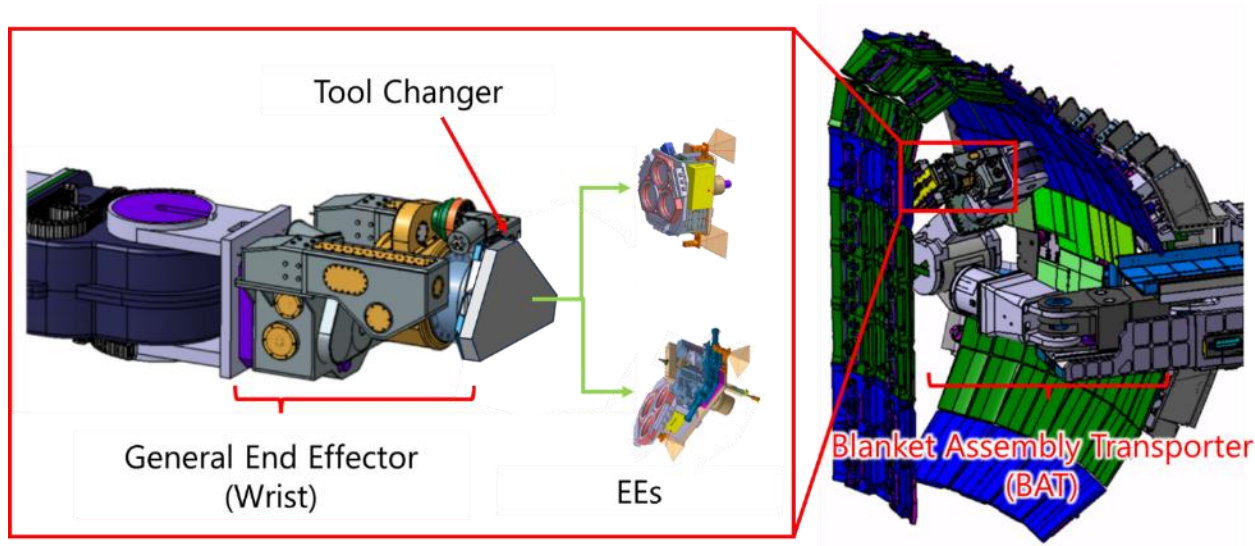


図 2-4 BAT の概略図

2.3.4 BMTS（ブランケット運搬システム）

BMTS は、BM 初期組立時に必要となる機器を TPTS（図 2-5）経由で VV 内外に搬入出するための運搬システムで、運搬対象の機器は BMTS 上の収納板に固定・搭載される状態となる。機器のうち、重量ツールは VV に搬入後、VV 内で BAT によって把持される設計仕様になっている。

このため、重量ツールは BAT に接続できるように、ツールチェンジャーを具備するものとする。BAT が重量ツールをツールチェンジャー経由で把持する際は、作業者が傍にてツールの状態を確認しながら作業を実行すること。

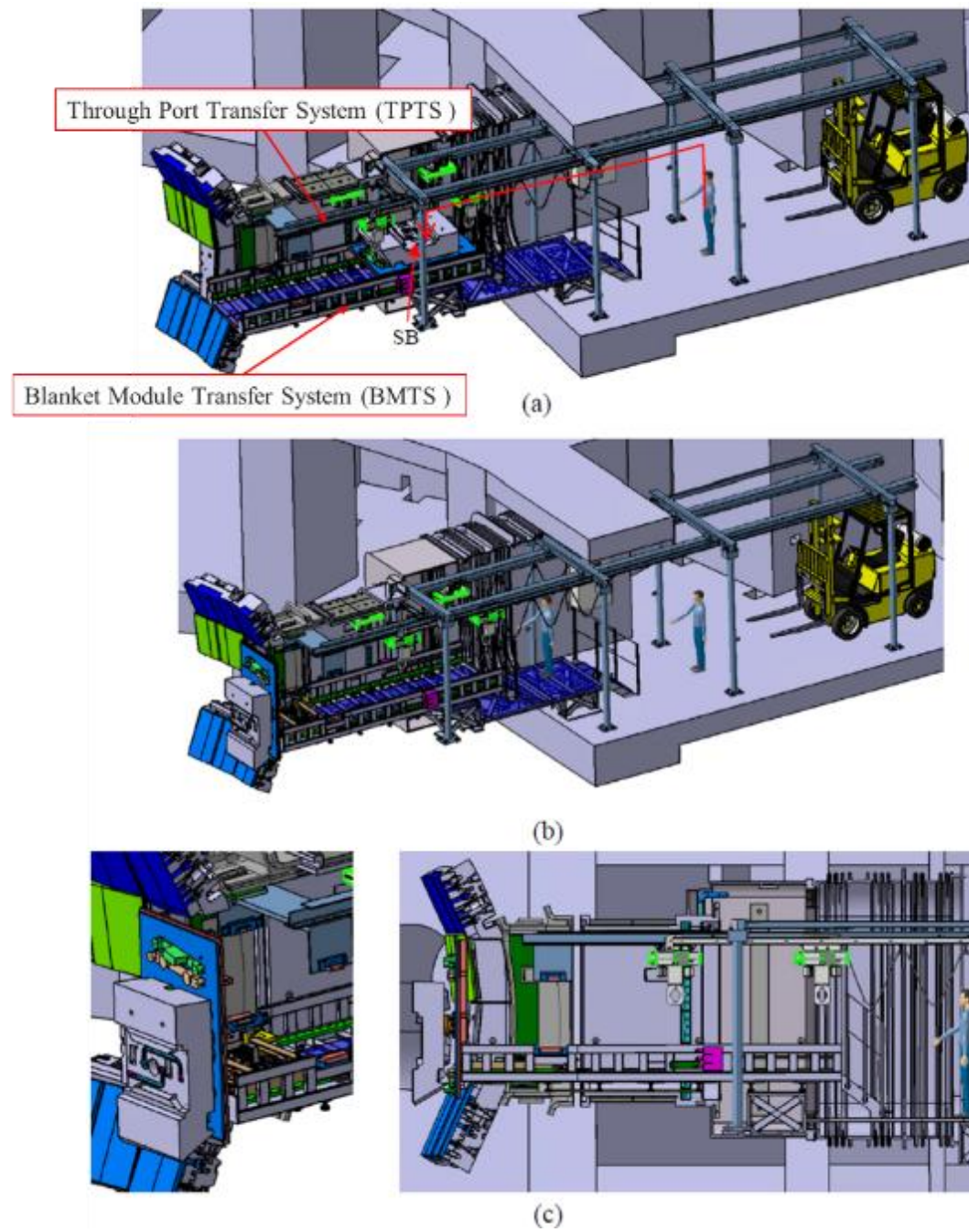


図 2-5 TPTS における BMTS の位置関係

2.3.5 IVTC（VV内塔形クレーン）及びナセル（Nacelle）

IVTC は昇降式のクレーン土台と伸縮型のアーム部からなり（図 2-6 左）、IVTC のアーム先端部に作業用ゴンドラであるナセル（Nacelle）を接続する構造となっている（図 2-6 右）。ナセル上で、作業員による VV 内でのツール搬送や設置等の保守作業を行うものとする。

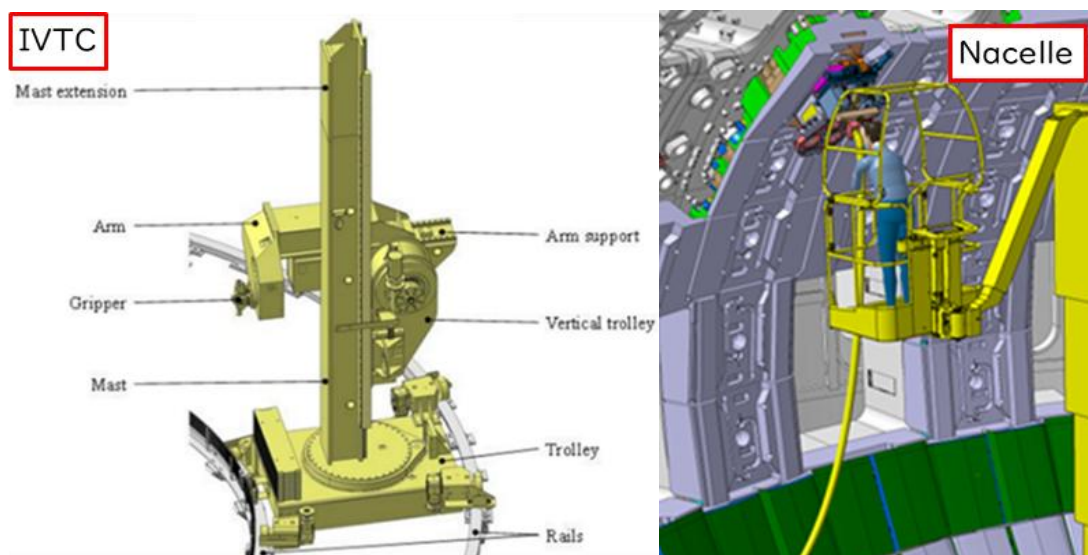


図 2-6 IVTC とナセル

2.3.6 ナセルツール収納部（Nacelle tool storage）

ナセル上には、作業に使用する軽量ツールを収納するためのナセルツール収納部を設置するものとし、当該収納部は作業時の取り出し易さや収納の安定性を考慮し、軽量ツールが確実に納まる設計となっている（図 2-7 参照）。

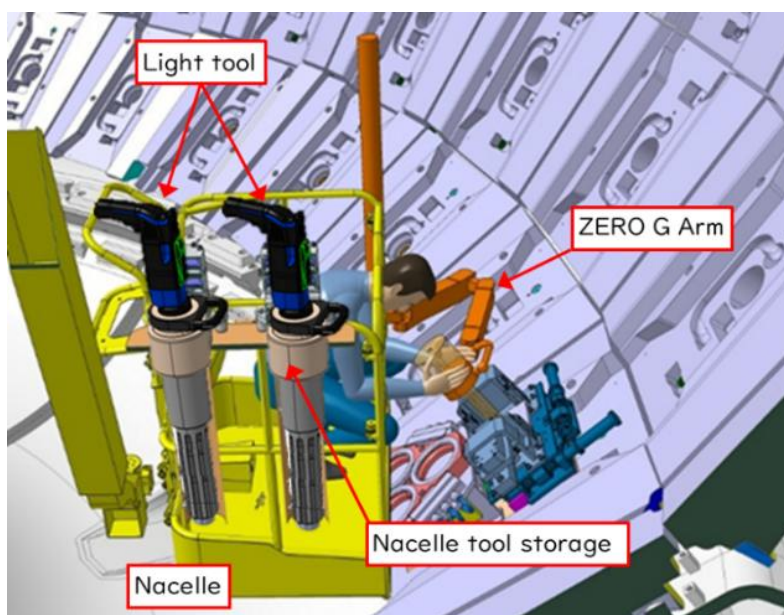


図 2-7 ナセル上のナセルツール収納部

2.4 ZGA の設計仕様

BAT で把持しない軽量ツールは、ZGA により把持されるものとする。ZGA は、重量物や工具の取り扱いを容易にするための装置であり、バランス機構やスプリングなどを用いて把持対象の重量を軽減し、作業員が負荷を感じることなく操作できるよう設計される（図 2-8 参照）。

ZGA の設計仕様を以下に示す。

- (1) ツール構造：図 2-8、図 2-9
- (2) 機能
 - (a) ZGA は重さ 40 kg 以下のツールと、重さ 80 kg 以下のツールを把持する。すなわち、ZGA は可搬重量の異なる 2 種類とする。
 - (b) ZGA は軽量ツールを把持した状態で、軽量ツールを移動させる。
- (3) 機器構成
 - (a) アーム及びロッド構造
 - ・ ZGA はアーム及びロッド構造を具備する。
 - ・ アームはロッドに対して上下動できる。
 - ・ ZGA のツールチェンジャーの中心点が図 2-11 の動作範囲を満足する。
 - ・ ZGA が軽量ツールを把持した状態で、作業員の手動操作によりツールの移動、ツールを用いた組立作業を容易に実施できる。
 - (b) ツール把持インターフェース
 - ・ アームの先端に軽量ツールを把持するためのインターフェースとして、GRIP GmbH Handhabungstechnik 社の手動式の小型ツールチェンジャー：SHW125 を具備する（図 2-10）。
 - ・ 作業員がツールチェンジャーの固定/固定解除動作のため、容易にアクセス可能とする。
 - ・ 把持する軽量ツールについては適用図書[3],[4]を参照。
 - (c) ナセルへの固定用インターフェース（45 kg 可搬の ZGA のみ）
 - ・ ナセル（2.3.5～2.3.6 項）に ZGA を固定するためのインターフェースを具備する。
 - (d) 走行機能（85 kg 可搬の ZGA のみ）及びハンドル
 - ・ 85 kg 可搬の ZGA は走行機能（下部に移動用のローラーを具備するなど）を具備し、人力により移動させることが可能である。
 - ・ 走行可能と停止状態を切り替える機能（ストッパーなど）を具備する。
 - ・ ハンドルを作業員が押すことにより、ZGA を移動させることが可能とする。
- (4) 備考
 - (a) 45 kg 可搬の ZGA の重量は 65 kg 以下とする。
 - (b) 85 kg 可搬の ZGA の重量は 65 kg を超過しても良いが、可能な限り軽量化を目指すこと。

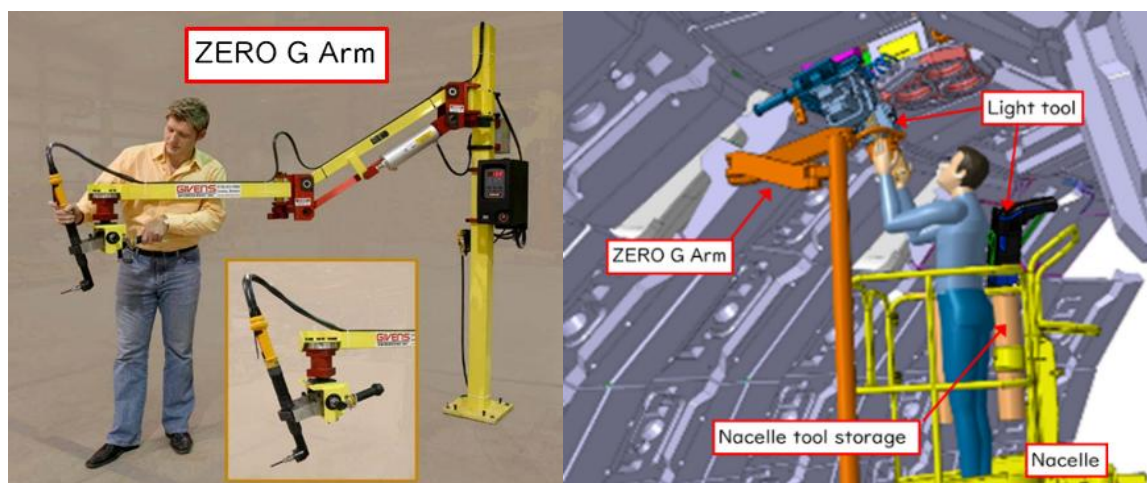


図 2-8 ZGA のナセル上における使用例

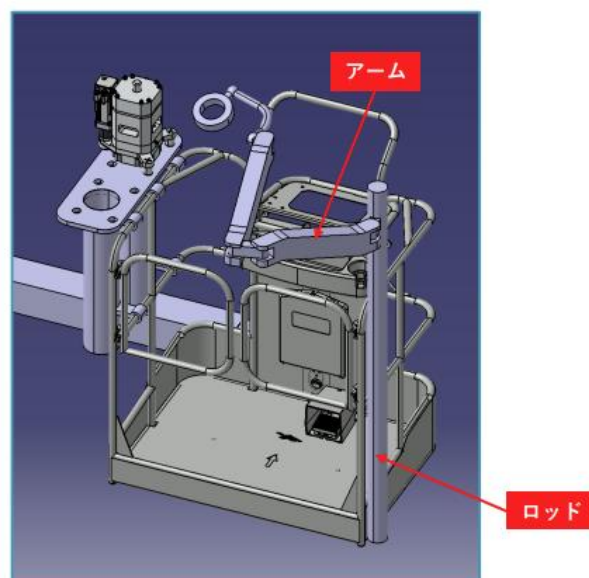


図 2-9 ZGA 構成概念図



図 2-10 小型ツールチェンジャー SHW125

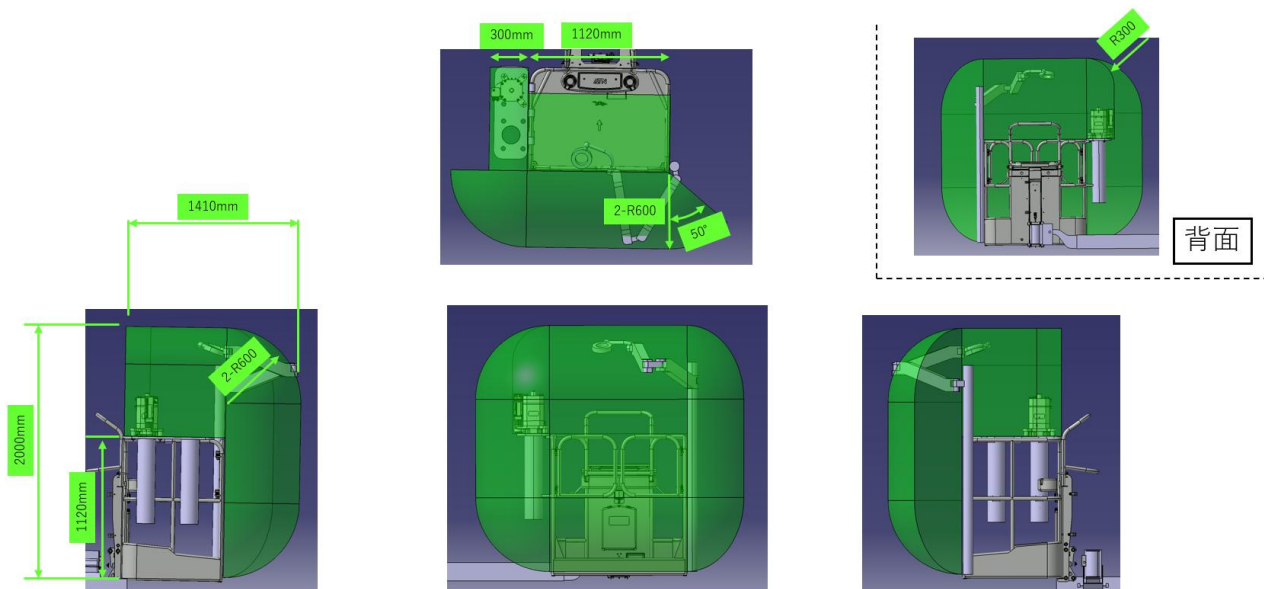


図 2-11 ZGA 動作範囲

2.5 ZGA の概念検討

受注者は 2.4 項に示した設計仕様を基に、本契約においては可搬重量 45kg の概念検討のみを実施し、設計した ZGA に対して以下の成立性評価を実施すること。2.4 項に示した設計仕様からの変更点がある場合は、QST に提案すること。

- (1) 可搬重量成立性
- (2) ナセル取付け成立性（可搬 45kg）
- (3) 作業員による操作性
- (4) 作業員が取り扱うために必要な操作力
- (5) 動作範囲成立性
- (6) 干渉有無
- (7) 落下防止方策

2.6 図書の作成

受注者は 2.5 項の概念検討結果を基に、1.6 項に示した設計図書を作成すること。なお、概念検討報告書には以下の内容を含むこと。

- (1) 設計条件
- (2) 検討内容
- (3) 構造コンセプト
- (4) 成立性評価結果
- (5) 懸念事項及び今後の課題

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