

ITER ダイバータ外側垂直ターゲットの輸送(3) 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 プロジェクト推進部 ITER 計画管理グループ

1. 一般仕様

1.1 件名

ITER ダイバータ外側垂直ターゲットの輸送(3)

1.2 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。）は、ITER 機構との調達取決めにに基づき、ITER ダイバータ外側垂直ターゲット（以下「OVT」という。）の調達を担当しており、OVT の製作及び ITER 機構が指定する場所までの輸送を担当している。本件は OVT 本体、OVT 付属品及び Marangoni Sample を ITER 機構が指定する場所まで輸送する作業の仕様を定めたものである。

1.3 納期

令和 9 年 2 月 26 日（金）

1.4 契約範囲

1.4.1 契約範囲内

本件の作業範囲は以下のとおりとする。各作業内容の詳細は第 2 章に記す。

- (1) 国内陸上輸送（出荷場所から積出地まで）
- (2) 輸出梱包(OVT 本体)及び養生
- (3) 輸出通関手続き
- (4) 航空輸送（積出地から荷揚地まで）
- (5) 国外陸上輸送（荷揚地から納入場所まで）
- (6) 輸送保険の付保
- (7) 提出図書の作成、提出

1.4.2 契約範囲外

以下の作業は、本件の作業範囲外とする。

- (1) 輸入通関手続き
- (2) 納入場所における荷下ろし作業及び開梱作業

1.5 検査条件

1.6 項に示す提出図書の完納及び本仕様書の定めるところに従って作業が完了されたことを QST が認めたことをもって検査合格とする。

1.6 提出図書

表 1-1 に示す提出図書を同表に示す時期に必要な部数を提出すること。なお、提出図書の

提出先は以下とする。

表 1-1 提出図書

図書名	提出時期	部数	確認
作業工程表	契約後、速やかに	1 部	要
物品一覧表 (Packing list)	作成後、速やかに	1 部	不要
輸出許可通知書	発行後、速やかに	1 部	不要
航空運送状 (AWB)	発行後、速やかに	1 部	不要
輸送保険の証券	発行後、速やかに	1 部	不要
作業完了届（現地輸送業者が発行する輸送完了届でも可）	発行後、速やかに	1 部	不要
打合せ議事録	打合せ終了後、1 週間以内	1 部	要
作業完了報告書	作業完了後、速やかに	1 部	要
再委託承諾願（下請負等がある場合）（QST 指定様式）	作業開始 2 週間前まで	1 部	要

- (1) 提出図書は電子で提出すること。ただし、再委託承諾願は紙で提出すること。
- (2) 作業工程表、作業完了報告書及び打合せ議事録には、契約件名、契約番号、契約年月日、契約者名を明記すること。
- (3) 提出図書内で使用する単位は、原則、国際単位系（SI 単位系）で記すこと。
- (4) 提出図書の確認は以下の方法で実施する。

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電子版にて返却する。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、受理したものとする。ただし、再委託承諾願は、QST が確認後、書面にて回答する。

（提出場所）

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 ITER プロジェクト推進部
ITER 計画管理グループ（茨城県那珂市向山 801-1）

1.7 支給品及び貸与品

無し。

1.8 適用法規

受注者は、作業する地域で適用される法令等を遵守し、本件の作業を実施すること。

1.9 業務に必要な資格等

- (1) 通関士
- (2) その他輸出、輸送、搬入作業に関して必要な資格

1.10 安全管理

- (1) 作業計画に当たっては、十分な現場調査を行い、綿密かつ無理のない工程を組むこと。また、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図ること。
- (2) 受注者は、本契約に伴う一切の作業遂行及び安全確保に係る労基法、労安法の他、関係国における他法令上の責任並びに作業従事者の規律・秩序及び風紀の維持に関する責任を負うこと。
- (3) 受注者は、作業着手前にQSTと安全について十分に打合せを行うこと。また、作業の安全について指摘を受けた場合は、速やかに改善すること。
- (4) 作業期間中は常に整理整頓を心掛け、安全及び衛生面に十分留意すること。
- (5) 受注者は作業実施前に本作業のリスクアセスメントを実施すること。また、QSTから要請があった場合、その内容を周知すること。
- (6) 受注者は、非常時連絡体制表を作成し、輸送車両、船内その他作業場所に掲示すること。また、その内容を作業者全員に周知すること。
- (7) 受注者は作業の実施に当たっては関係法令等を遵守するとともに、QST 担当者と十分な打合せを行い、作業を実施すること。

1.11 打合せ及び立会い

- (1) 本契約に関する打合せは、必要に応じてQSTもしくは受注者の施設において対面で、またはテレビ会議、電話会議、WEB会議等において実施する。
- (2) 受注者は、必要に応じて、本契約の作業の従事者（梱包作業実施者など）を打合せに出席させることができるものとする。
- (3) QSTは、本契約に基づく作業に随時立会いできるものとし、立会いを希望する場合には受注者に事前に連絡するものとする。
- (4) 受注者は、上記の立会い関し、作業場所における安全確保や情報管理等の観点で立会いを実施できない場合には、その旨をQSTに連絡することとする。QSTは、受注者からの連絡内容を尊重するものとする。
- (5) QSTが立会いに当たり現場の写真撮影の必要性を認めた場合には、受注者の許可の元に、QSTが撮影できるものとする。

1.12 特記事項

- (1) 受注者は、QSTが量子科学技術に関する研究・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、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。

- (2) 受注者は、業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報をQST外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面によりQSTの承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者の業務範囲外の事由（輸入申告、納先の荷卸し作業手配/保管場所確保、等）にて輸送の工程に変更が発生した場合は別途協議とする。
- (4) 受注者は作業完了となるまでQSTと常に連絡を取れる体制をとること。担当者が出張等で不在となる場合は、事前に代務者をQSTに連絡し作業遂行に支障が無い様努めること。
- (5) 受注者は、当該仕様書の内容を十分に理解し不明な点等有る場合は事前に確認し作業にあたること。
- (6) 不具合等緊急事態が発生した場合は、受注者は随時QSTに連絡し、周辺への影響が最小限となるよう努めること。

1.13 グリーン購入法の促進

- (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) 本仕様書に定める提出図書（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 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無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. 輸送品及び作業内容

本件の輸送品及び作業内容を以下に示す。

2.1 輸送品

輸送品の出荷場所、納入場所、輸出者、輸入者、出荷時期は表 2-1、輸送品の詳細な名称、寸法及び重量は表 2-2 のとおり。ただし、輸送品の名称及び出荷時期は予定であり、実際の輸送品の名称及び出荷時期は変更となる可能性がある。具体的な出荷日は、QST と受注者の協議により決定するものとする。

(1) 製品価格は、以下のとおり。

製品価格 (EXW 価格) : 表 2-2 を参照のこと。

(2) OVT 本体の外観概略図を図 1 及び図 2 に記す。重心位置を図 3 に記す。また、OVT 本体の吊位置及び吊り具の参考図を図 4 に記す。

(3) OVT 付属品は、OVT 本体 (4 体) の内、2 体の輸送容器の中に設置されており、参考図を図 5 に記す。

(4) Marangoni Sample (2 個) の外観を図 6 に記す。

2.2 作業内容

受注者は、本件の輸送作業を納期までに完了するように、輸送工程の計画及び管理を行うこと。本件の作業内容は以下のとおり。

(1) 国内陸上輸送

受注者は、輸送品を出荷場所から搬出し、積出地まで輸送すること。出荷場所における引き渡し条件は、車上渡しとする。輸送品の出荷場所からの引取り日については、QST と調整の上、決定することとする。

出荷場所では天井クレーンを使用して積み込むのでトラックは平ボディ車を手配し雨水などで輸送品が濡れないようにシート掛けを実施すること。またエアサスペンション仕様の車両を使用すること。

(2) 輸出梱包及び養生

受注者は、以下を踏まえて梱包及び養生の計画を立案し、梱包及び養生を実施すること。梱包及び養生の方法は、QST と協議の上、決定することとする。

今回の輸送品は、OVT 本体/OVT 付属品/Marangoni Sample となるが、受注者は、OVT 本体 (OVT 付属品を含む) 及び Marangoni Sample の輸出梱包を実施すること。各輸送品の梱包内容は表 2-3 を参照のこと。

- ・OVT 本体 (OVT 付属品を含む) は輸送容器の中に収納されている。輸送容器は全体をオーニングシートで梱包済みである。また、フォークリフトで輸送できるように、底部の足を除いてスキッド全体をオーニングシートで覆っている。

- ・OVT 本体の輸送容器には、衝撃検知表示器 12 個、衝撃加速度タイマー 2 個が設置されている（図 1 参考）。この衝撃検知表示器及び衝撃加速度タイマーは QST が設置済みである。
- ・Marangoni Sample は、緩衝材等を用いて個別梱包を行うこと。個別梱包後は、OVT 本体（OVT 付属品を含む）が収納されている輸送容器のいずれか 1CASE の上部に置いて同梱すること。同梱する CASE については、作業前に QST から連絡する。
- ・OVT 本体（OVT 付属品を含む）及び Marangoni Sample をバリアシートで覆い、それを熱処理した木材で梱包（木箱）すること。
- ・輸送品の木箱への梱包は、受注者の責任と負担において計画立案し、実施するものとする。
- ・輸送品の木箱への梱包作業は、受注者が独自に梱包作業場所を確保し、その場所に輸送品を運搬して行うこと。
- ・輸送品全ての木箱への梱包の完了後、寸法及び重量を計測し、QST に報告すること。
- ・輸送品の木箱の手配や梱包方法においては、国外向けであることを考慮すること。
- ・輸送作業や積込時の衝撃等においても、輸送品に傷、変形、歪み、破損等が発生させない梱包及び養生とすること。
- ・輸送品の貨物側面 2 か所に Shipping Mark を貼付すること。
Shipping Mark は貨物について、通関書類の照合及び現場で紛失を防ぐ等の役割を目的とする。記載する内容は作業前に QST から連絡する。

（3）輸出通関手続き

受注者は、QST が発行する該非判定書の内容を確認した上で、輸出通関手続きを代行すること。輸出通関手続きを行うに当たり、税関に対して輸送品の説明等が必要な場合には、QST は協力するものとする。

（4）航空輸送

受注者は、輸送品を積出地から荷揚げ地まで航空輸送すること。この際、以下に留意すること。

- ・輸送品を取扱う際は、クレーン・フォークリフト等を使用し、輸送品に損傷等を与えないこと。
- ・輸送品は特注品かつ精密機器であるため、輸送品に既に取り付けているショックインジケータが反応しないよう慎重に荷役を行うこと。
- ・作業を円滑かつ確実に実施するために、関連する業者等との連絡や各種調整を実施すること。
- ・全量一括輸送が望ましいが、航空機の予約状況により複数回に分け手配することも可とする。その場合は事前に QST に申し入れすること。

なお、本件の貿易取引条件はインコタームズ 2020 の DAP（関税抜き持ち込み渡し）とし、輸入通関手続きは輸入者が実施する。

(5) 国外陸上輸送

受注者は、輸送品を荷揚地から納入場所まで輸送すること。受注者は、納入日を事前に荷受人と調整し、合意した上で、輸送すること。納入場所における引き渡し条件は、車上渡しとする。

到着空港から搬出されるまでの期間は 5 歴日を想定すること。

ただし、この期間が変更となる場合は、QST と協議の上、その後の決定に従うものとする。

(6) 輸送保険の付保

受注者は、オールリスク条件及び第三者損害請求権利放棄特別約款付き保険に加入すること。また、以下の特約条項を付保すること。

- ・修理のために製造国等へ輸送する費用特約
- ・事故により残存物取片付費用や廃棄費用が発生した際の費用担保特約
- ・事故により輸送品の検査が必要な際の検査費用を補償する特約

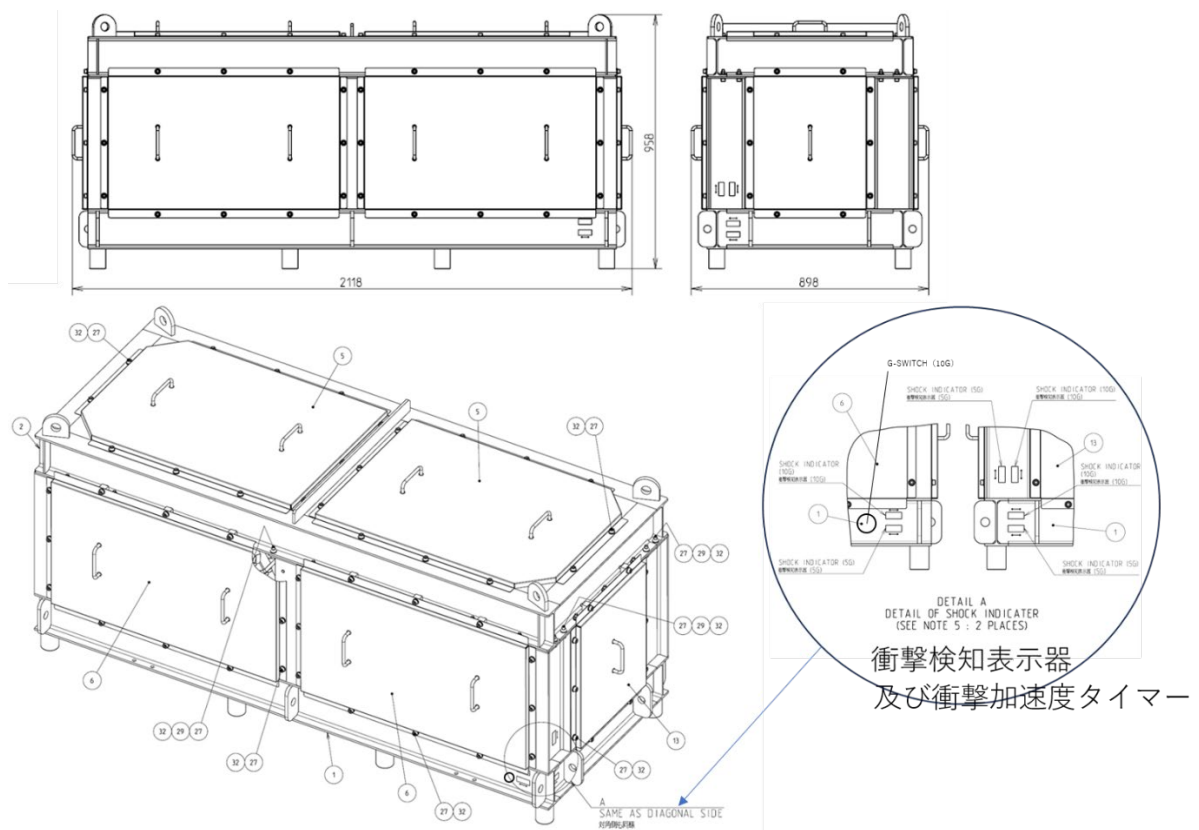


図1 輸送品 (OVT 本体) の参考図 (ITER ダイバータ外側ターゲットを輸送容器に設置した状態)。
輸送架台には、衝撃検知表示器 (5G 及び 10G) を 3 方向に各 2 か所 (計 12 個)、衝撃加速度
タイマー (10G) を対角位置に各 1 か所 (計 2 個) 設置している。

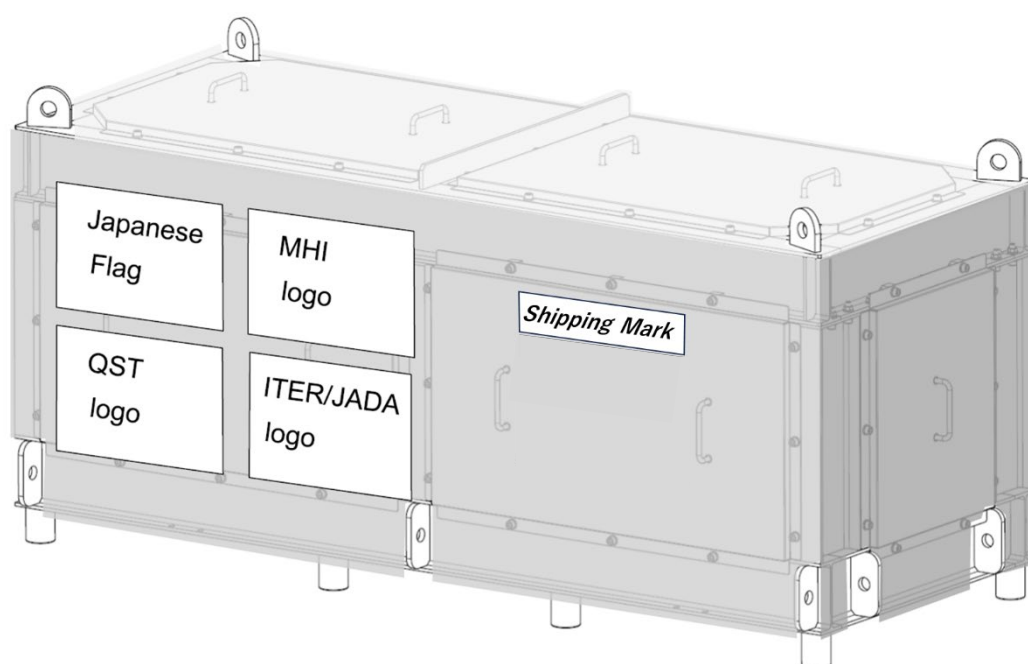


図2 輸送品（OVT 本体）の引き渡し時の外観概略図。輸送品はオーニングシートで覆われている
オーニングシートには輸送品である内容物の説明紙、Shipping Mark, 日本の国旗、製作者の
ロゴ、QST のロゴ、ITER 国内機関（JADA）のロゴが、片面に貼りつけられている。

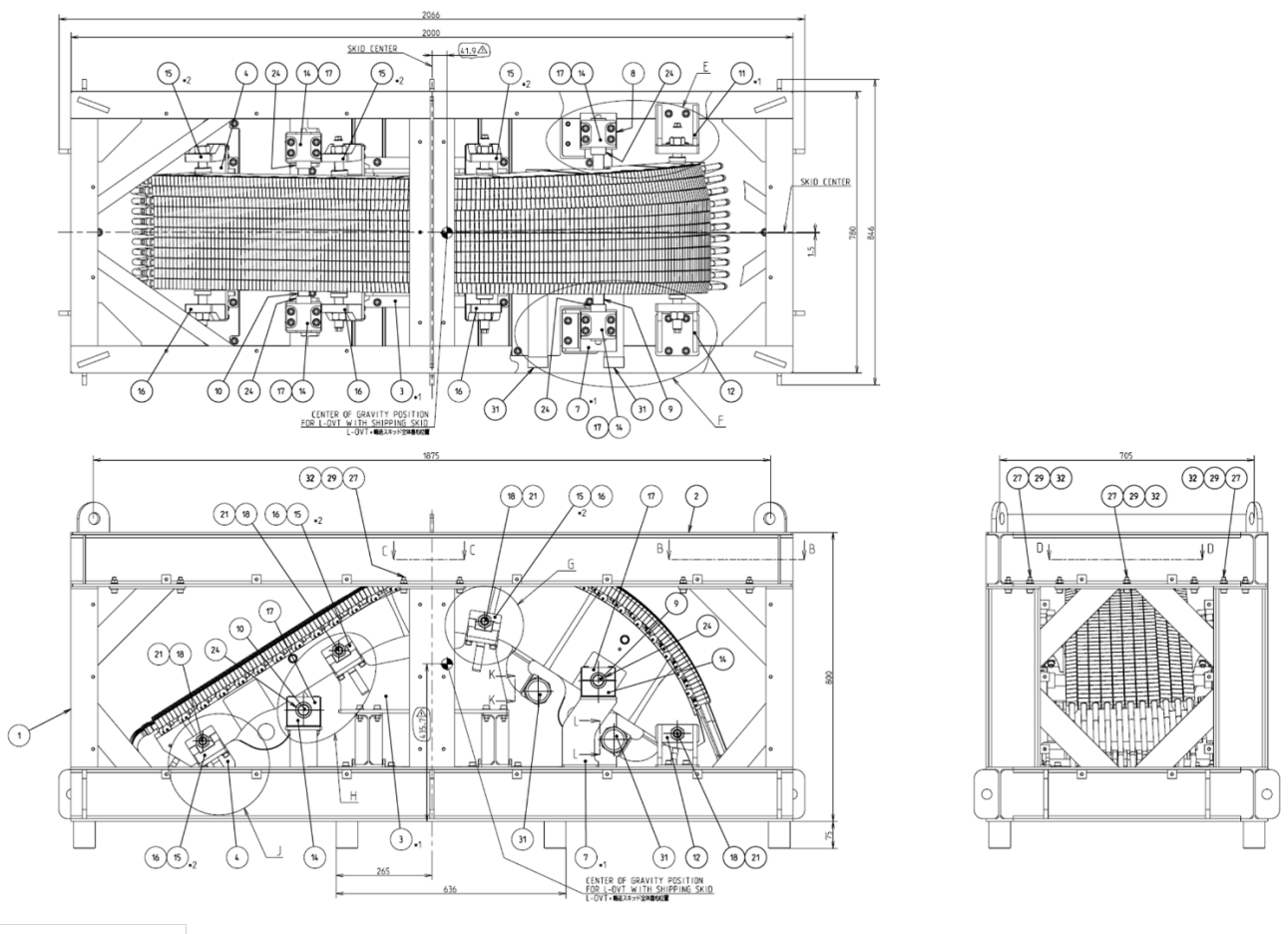


図3 輸送品（OVT 本体）の重心位置（輸送容器の外装パネルとオーニングシートは非表示としている）。ITER ダイバータ外側ターゲットは、輸送容器の中に設置されている。

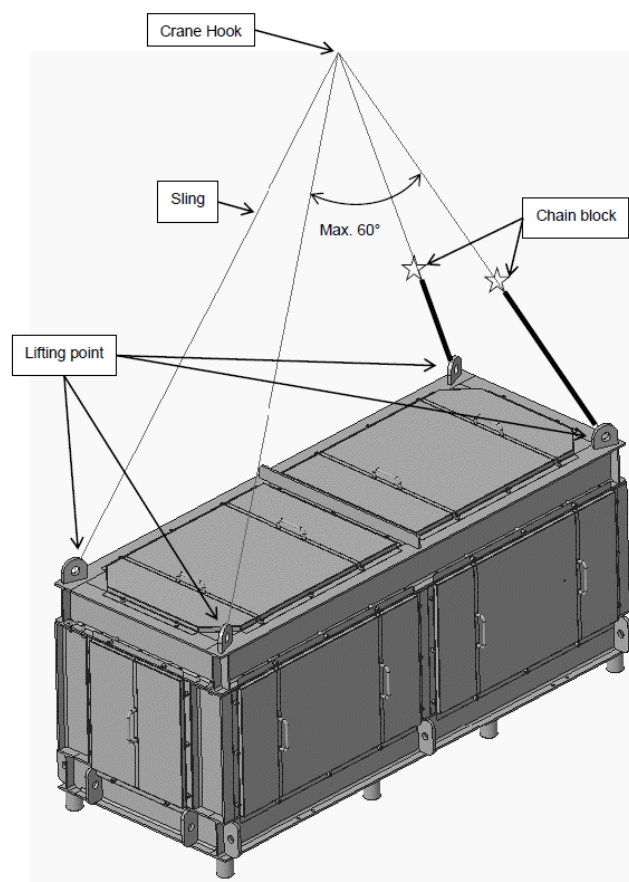


図4 輸送品（OVT 本体）の吊位置及び吊り具の参考図。

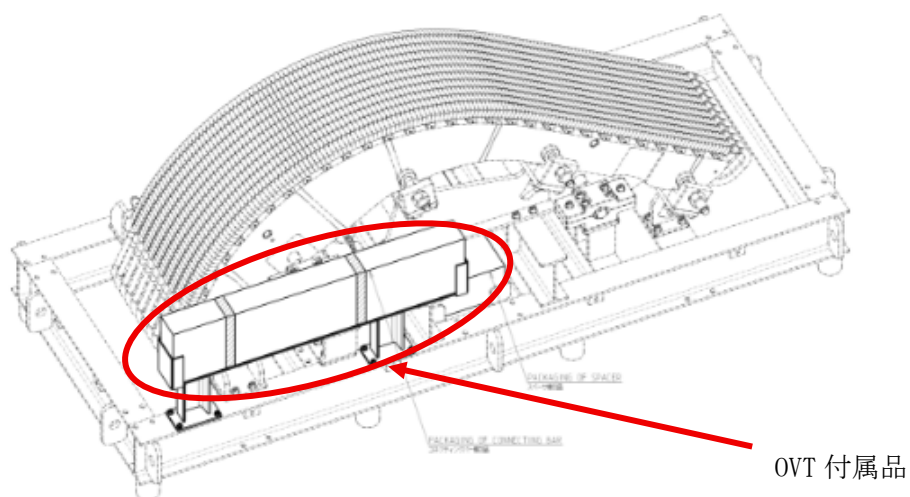
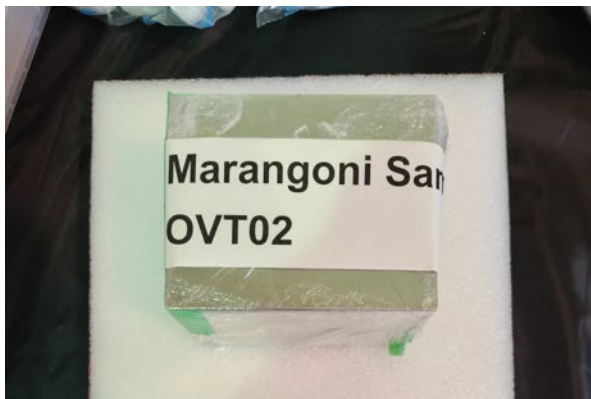
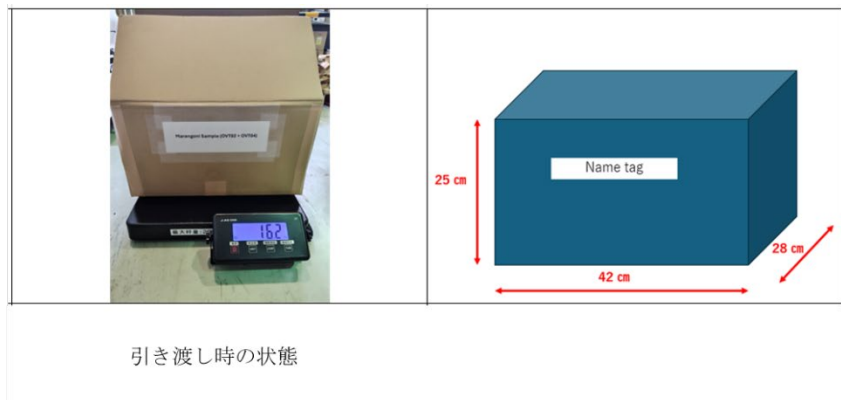


図5 OVT 付属品（ITER ダイバータ外側ターゲットを輸送容器の中に設置した状態）。



@L11 x W9 x H9cm/7.4kg 計2個



引き渡し時の状態

図6 Marangoni Sampleの外観

表 2-1 輸送品の出荷場所、納入場所、輸出者、輸入者、出荷時期

出荷場所	〒311-0193 茨城県那珂市向山801-1 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 第一工学試験棟 <輸出者>QST
納入場所	組織名称: Qinshan Branch of China Nuclear Industry 23 Construction CO., LTD. 住所 : No.188 Jinhe Road, Qinshan Industrial Park, Haiyan ,Jiaxing City, Zhejiang Province, China Postcode : 314300 荷受人の氏名及び連絡先は契約後通知する。
出荷時期※	令和 8 年 11 月中旬

※時期は目安であり変更となる可能性もある。

表 2-2 輸送品の名称、出荷時の寸法、重量、製品金額（EXW 価格）（概算）

REF	DESCRIPTION	QTY	DIMENSIONS (cm)			WEIGHT (kg)		製品価格（EXW 価格） 円		REMARKS
			L	W	H	EACH	TOTAL	EACH	TOTAL	
1	OVT 本体	2	212	90	96	1, 210	2, 420	475, 648, 000	951, 296, 000	図 1～4
2	OVT 本体+OVT 付属品	2	212	90	96	1, 245	2, 490	480, 648, 000	961, 296, 000	図 1～5
3	Marangoni Sample	1	42	28	25	17	17	3, 500, 000	7, 000, 000	図 6
		5					4, 927		1, 919, 592, 000	

表 2-3 各輸送品の梱包内容

CASE	輸送品	梱包内容
1	OVT 本体+Marangoni Sample	バリアシート梱包+木箱梱包 (Marangoni Sample は緩衝材等による個別梱包を含む)
2	OVT 本体	バリアシート梱包+木箱梱包
3	OVT 本体+OVT 付属品	バリアシート梱包+木箱梱包
4	OVT 本体+OVT 付属品	バリアシート梱包+木箱梱包

以上