ITER 水平ランチャーミラーカバーパーツの精密鋳鋼による製作検討

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

RF 加熱開発グループ

目次

1. 一般仕様 1
1.1. 目的 1
1.2. 契約範囲 1
1.3. 納期 1
1.4. 納入品 1
1.5. 検収条件 1
1.6. 提出図書 1
1.6.1. 提出図書 1
1.6.2. 図書提出・確認方法 3
1.7. 支給品 3
1.8. 貸与品 3
1.9. 適用法規及び適用規格 3
1.10. 品質保証 4
1.10.1. 一般事項 4
1.10.2. 品質保証に関する情報の入手 4
1.11. 打合せ、立会い 4
1.11.1. 打合せ 4
1.11.2. 立会い 5
1.12. 知的財産権等 5
1.13. 機密保持、技術情報及び成果の公開 5
1.14. 情報セキュリティの確保 5
1.15. グリーン購入法の推進 5
1.16. 特記事項 5
2. 技術仕様 7
2.1. 水平ランチャー概要と仕様範囲 7
2.1.1. 水平ランチャー概要 7
2.1.2. 試作の範囲 8
2.1.3. 検討の範囲 8
2.2. 適用規格及び文書 8
2.3. ミラーカバーパーツの試作 8
2.3.1. 詳細寸法 10
2.3.2. ミラーカバーの材料 10
2.3.3. 試験検査及び確認 10

別紙-1 イーター実施協定の調達に係る情報及び知的財産に関する特約条項
別紙-2 情報セキュリティの確保に関する事項

別紙-3
図1　水平ランチャーポートプラグと内部構造
図2　フロントシールドとその他
図3　内部遮蔽体とミラーモジュール
図4　可動／固定ミラーモジュール
図5　冷却配管類
別紙-4　ミラーカバー全体寸法

1. 一般仕様

1.1. 目的

国際熱核融合実験炉 ITER(イーター)電子サイクロトロン加熱・電流駆動用水平ポートランチャー(以下「水平ランチャー」という。)は、ITER 真空容器につながるポートと呼ばれる筒状の大気側からのアクセス個所に挿入され、外部で生成された 24 本の大電力ミリ波ビームを導波管によって水平ランチャー内に集積した後に ITER プラズマに入射し、プラズマ加熱及び電流駆動を行う装置である。水平ランチャーの主な構成機器は、ポートプラグ、フロントシールド、ベースプレート、内部遮蔽体、固定/可動ミラーモジュール等からなり、全体で幅 2m、高さ 2.4m、奥行き 3.4m、総重量約 50 トンになる複雑な装置である。

ITER 計画における日本の調達分担に従い、国内機関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」という。)が本水平ランチャーを調達するものである。本仕様書は、この水平ランチャー全構成機器の製作を開始する前に、鋳造による冷却流路付きミラーカバー製作性検証のための試作について規定するものである。

1.2. 契約範囲

水平ランチャーミラーカバーパーツの精密鋳鋼による製作検討

1.3. 納期

令和9年3月26日

1.4. 納入品

表 1.1 納入品

納入品目	員数	納入場所	納入条件
ミラーカバーパーツの精密鋳造による試作結果および製作検討結果	一式	QST 那珂フュージョン科学技術研究所 JT-60付属実験棟	車上渡し

1.5. 検収条件

表 1.1 納入品に示す納入場所に納入後、提出図書の内容を精査し、本仕様書に定めた報告書の提出の確認をもって検収とする。

1.6. 提出図書

1.6.1. 提出図書

1) 表 1.2 に示す提出図書を指定した時期に必要部数提出すること。
2) 提出図書は再委託承諾願を除いて電子版も提出すること。
3) 提出図書は和文で提出するものとする。
4) 提出図書の表紙には、表題・契約件名・契約管理番号・契約年月日・契約者名を明記すること。さらに、目次とページ数を記載すること。
5) 提出図書に CAD 図がある場合は、CAD データ・ファイルも提出すること。CAD ファイルは CATIA と互換性がある形式とし、詳細は QST と受注者の協議の上、決定するものとする。

表 1.2 提出図書

図 書 名	提 出 時 期	部数	確認	備考
再委託承諾願*2)	作業開始 2 週間前まで	1 部(様式に従う)	要	QST 指定様式あり
打合せ議事録	1 週間以内*1)	1 部	要	
試作計画書	作業開始前	1 部	要	
試作、検査要領書	作業開始前	1 部	要	
試作及び製作検討結果報告書	納入時	1 部	要	

*1) 電子ファイルは打合せ後 1 週間以内、ハードコピーは 2 週間以内
*2) 再委託承諾願については、下請負等がある場合にのみ提出のこと。

6) SI 単位系で記載すること。
7) すべての提出図書について、本仕様に逸脱しない範囲で製作中に修正又は改訂が生じた場合は、QST の了解の後に改訂版を提出し、QST の確認を再度得ること。
8) 各提出図書には少なくとも以下の項目を含むこと。

① 再委託承諾願
- QST指定様式

② 打ち合わせ議事録
- 日時
- 出席者
- 議事内容

③ 試作計画書
  - 立案した試作計画

④ 試作、検査要領書
- 試作要領
  - 試作確認図
  - 試作工程フロー図、溶解方法、熱処理方法含む
  - 受注者調達材料のミルシート
  - 詳細な組立、拘束方法、施工手順
- 検査要領
  - 使用する検査機器のメーカー及び型番

- 仕様書で規定する各試験検査の要領

⑤ 試作及び製作検討結果報告書

- 試作の手順の詳細
- 試作、検査及び検討の結果
- 試作で使用した材料のミルシート
- 試作で採用した熱処理の詳細
- 試作状況写真（受注者のノウハウに関わるものについては、本件の対象外とする）
- 実機水平ランチャーミラーカバー製作性の検討結果

1.6.2. 図書提出・確認方法

1) 提出図書の電子データは以下宛まで送付することとする。メールアドレス等連絡先については、受注後に連絡する。なお、送付前には採番の必要があるため、QST 担当者に採番を依頼すること。
（宛先）QST 那珂フュージョン科学技術研究所 JADA 文書管理センター

2) QST 担当者は図書の受領後、期限日を記載した受領印を押印して受注者へ電子メール等で返却する。期限日までに QST 担当者からの修正指示がない場合、提出された図書は確認されたものとし、修正指示があった場合は、受注者は図書を修正し、再提出するものとする。

3) 再委託承諾願（紙媒体 1 部提出）は、QST が確認後、書面にて回答する。

1.7. 支給品

なし

1.8. 貸与品

表 1.3 貸与品

品　　名	数量	貸与日
水平ランチャーミラーカバーCAD データ（CATIA 互換形式）	一式	適宜
水平ランチャーに関する技術情報	一式	適宜

貸与方法は協議の上決定する。

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。

1.9. 適用法規及び適用規格

以下の法令、規格、基準に準拠すること。

1) 労働基準法

2) 労働安全衛生法
3) その他関係する諸法令、諸規格、基準

1.10. 品質保証

1.10.1. 一般事項

1) 受注者は、以下に示す項目を保証するための実施可能な品質保証システムを遂行すること。
   ① 契約要求事項に実施内容が合致していること。
   ② 規格(社内規格も含む)などに準拠していることを示す証拠が維持/保存されていること。
2) 受注者の遂行する上記の品質保証システムは下記を満たすこと。
   ① 受注者は、ISO9001-2015 に準じた品質管理を実施するものとする。
   ② 契約に基づき実施される製作及び試験検査等のすべての行為を網羅するものであること。
   ③ 作業の開始に際して、QST に提出する品質計画書に記載されていること。
1) 受注者は、下請業者についても有効な品質保証システムを備えることを確保すること。下請業者がこれを満たさなかった場合、受注者は下請業者の施設等において品質を確立、維持するために必要なすべての活動の責任を負うものとする。

1.10.2. 品質保証に関する情報の入手

1) 本仕様に関し、QST は受注者(下請業者も含む。)に対し事前に適切な通知を行うことにより、受注者(下請業者も含む。)の施設等において、作業の進捗状況確認及び試験検査に立会う権利を有するものとする。なお、上記を実施する日時については協議の上、決定する。
2) 受注者(下請業者も含む。)は、QST に対し、上記作業の進捗状況の確認に必要な情報や文書を利用できるようにすること。

1.11. 打合せ、立会い

1.11.1. 打合せ

1) QST と受注者は、常に緊密な連絡を保ち、原則として、毎月 1 回打合せを行い、本仕様書の解釈並びに機器の設計・製作に万全を期すものとする。また、必要に応じて適宜打合せを行なうものとする。打ち合わせの形態は、テレビ会議、電話会議も含むものとする。
2) 受注者は、必要に応じて、本仕様の一部を実施する下請け等の技術者を打合せに出席させることができるものとする。
3) 打合せをした場合、打合せ後 2 週間以内に議事録を作成し、QST の確認を得ること。
4) 受注者は、この確認を円滑に進めるために、7 日以内に議事録案を作成し提出すること。QST は、この議事録案を速やかに確認するとともに、必要に応じ、コメント、質問事項を受注者に連絡し修正を求める。
5) 受注者は、QST からのコメント等に対しては速やかに対応することとし、対応できない場合はその理由を QST に通知し、承諾を得ることを原則とする。通知がない場合には、QST の解釈を優先する。

1.11.2. 立会い

1) 受注者は、契約で規定された主要業務を実施するすべての場所をあらかじめ通知するものとする。
2) 受注者は、必要に応じて、立ち会いの 10 日以上前に QST に立ち会いを要求することができるものとする。
3) QST は、受注者との協議に基づき作業立会い項目を選定し、作業に立合うことができるものとする。立会う場所は下請け業者も含むものとする。

1.12. 知的財産権等

知的財産権に関しては、別紙-1 「イーター実施協定の調達に係る情報及び知的財産に関する特約条項」のとおりとする。

1.13. 機密保持、技術情報及び成果の公開

1) 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、本業務遂行の目的で、受注者及び下請け会社等の作業員に開示する場合を除き三者への開示、提供を行ってはならない。

2) 技術情報及び成果の公開

受注者が、本業務の実施にあたり、知り得た情報・成果のうち、QST が機密情報でないと認めた情報、成果については、あらかじめ書面により QST の承認を得ることで、三者へ開示できることとする。QST が、本契約に関してその目的を達成するため、受注者の保持する機密情報ではない技術情報を了知する必要が生じた場合には、両者協議の上、受注者が合意した場合に限り、受注者は当該技術情報を QST に無償で提供するものとする。

1.14. 情報セキュリティの確保

別紙-2 「情報セキュリティの確保に関する事項」を遵守すること。

1.15. 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。

1.16. 特記事項

1) 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。
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、成果その他のすべての資料及び情報を QST の施設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) 受注者は、本作業を円滑に進めるため、QST と打合せの下で作業を進めることとする。また、仕様書に定めのない事項については、QST と協議の上、決定する。

4) 納入品に不具合が生じ、それが受注者の責任でない場合も、問題解決のための協議へ積極的に参加し、情報の照会には可能な限り対応すること。

2. 技術仕様

2.1. 水平ランチャー概要と仕様範囲

2.1.1. 水平ランチャー概要

ITER 水平ランチャーは、真空容器につながる赤道面ポートの大気側から挿入され、外部で生成された大電力ミリ波ビームを導波管によってランチャー内に集積した後にプラズマに入射し、プラズマ加熱及び電流駆動を行う装置である。全体像を図 2.1 に示す。

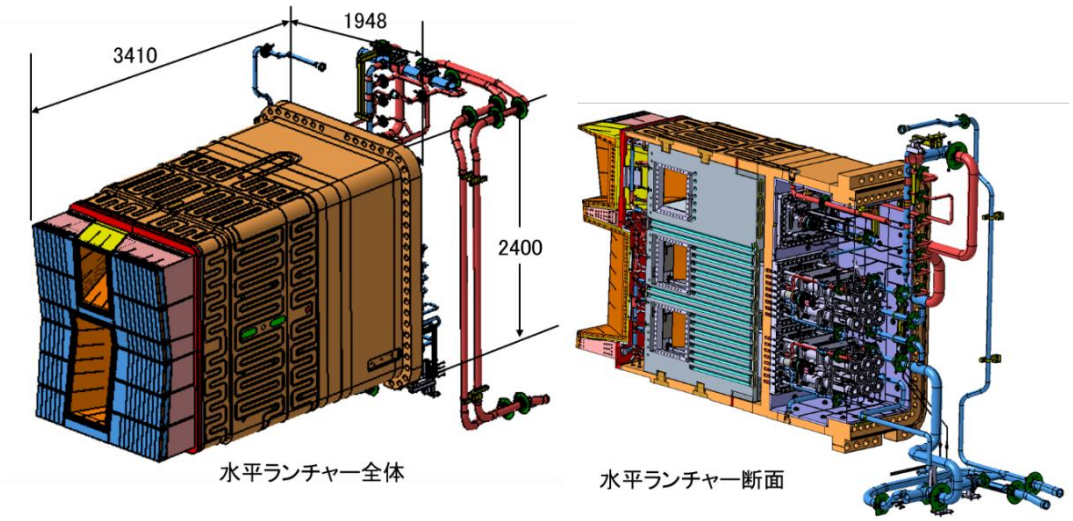


図 2.1 水平ランチャー全体像

水平ランチャーの主な構成機器は、別紙-3 図1～5に示すように、ポートプラグ、フロントシールド、ビームダクト、内部遮蔽体、固定／可動ミラーモジュール等からなり、全体で幅 2m、高さ 2.4m、奥行き 3.4m、総重量約 50 トンになる複雑な装置である。

図 2.2 に示す通り、大電力ミリ波ビームは上段、中段、下段の三つに分かれており、それぞれ 8 本、合計 24 本の導波管から入射されたビームがミラーによりランチャー内を伝送され、プラズマに入射される。ランチャー内のビーム伝搬経路は、中性子遮蔽性能を向上させるために 2 段のミラーを使って屈曲路構造とし、後段の可動ミラーではプラズマへの入射位置をポロイダル方向に制御することができる構造となっている。

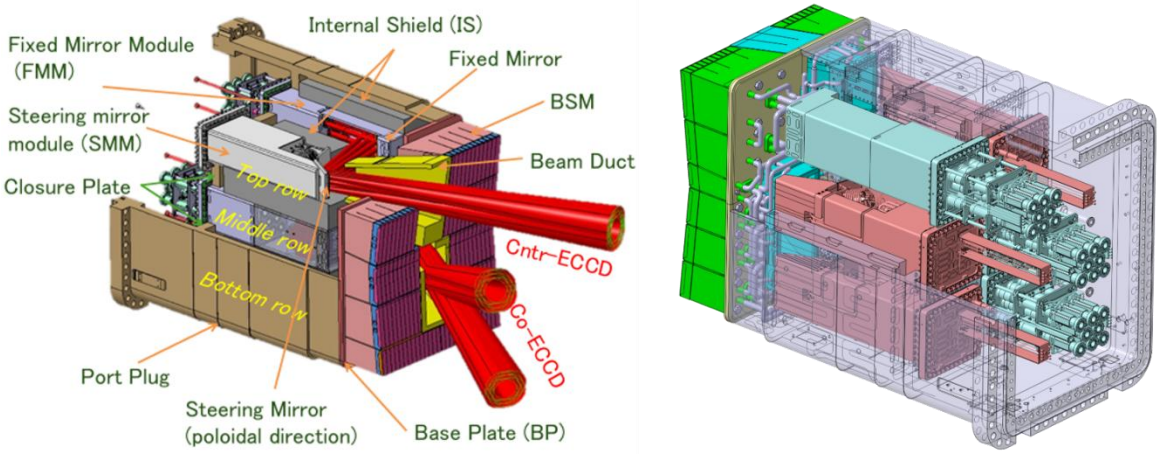


図 2.2 水平ランチャービーム構成

2.1.2.　試作の範囲

本仕様で実施する試作の範囲は、図 2.3 に示すミラーカバーパーツの一部の試作（製作方法二案それぞれ一体を製作）である。

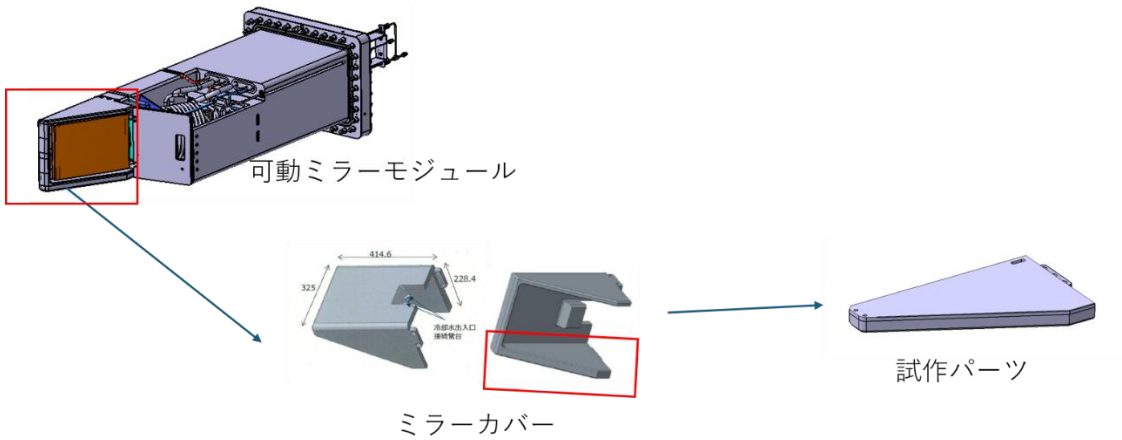


図 2.3 ミラーカバー

2.1.3.　検討の範囲

上述の試作結果を参照に、精密鋳造によるミラーカバー製作性について検討し、報告すること。

2.2.　適用規格及び文書

以下の規格を適用し、製作・検査を実施すること。

JIS G 5121 ステンレス鋼鋳鋼品

2.3.　ミラーカバーパーツの試作

可動ミラーモジュールに取り付けられるミラーカバー内部には、ベースプレートと同様に核発熱などによる温度上昇を抑えるために図 2.4 に示すような冷却流路構造がある。本冷却構造は複雑なため、その製作性は検証できていない。そこで、精密製造による製作性の検討が必要となっており、そのために、本試作を実施し、その製作性の検討をすること。

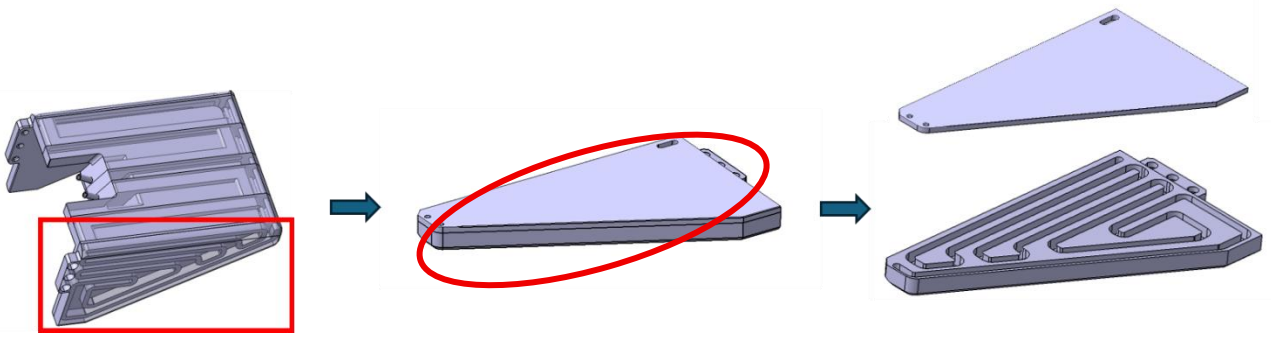


図 2.4 ミラーカバー冷却流路と試作パーツ

本試作では、図 2.4 の楕円で示すパーツに対して実施することとし、流路側と蓋側のプレートを一体物で製作する手法の適用性を検討することを目的として、以下に記す二案両方について試作計画を立案し、QST の確認後にそれぞれ一体の試作に着手すること。

1）セラミックコアを活用した一体製造による流路の製造方法（図 2.5 参照）

- 本方法では、予め試作したセラミックコアを鋳型に配置した後に、精密鋳造を行うこと。
- その後、セラミックコアをアルカリ処理することで除去するための処理を行い、セラミックコアの除去性を確認すること。

2）造型スペースを確保する一体製造による流路の製造方法（図 2.6 参照）

- 1）のセラミックスコアの代わりに、流路に通常の鋳型材を注入して、流路構造を確保した上で、精密鋳造を実施すること。
- 鋳造後には、流路内の鋳型材を除去する処理を行うこと。

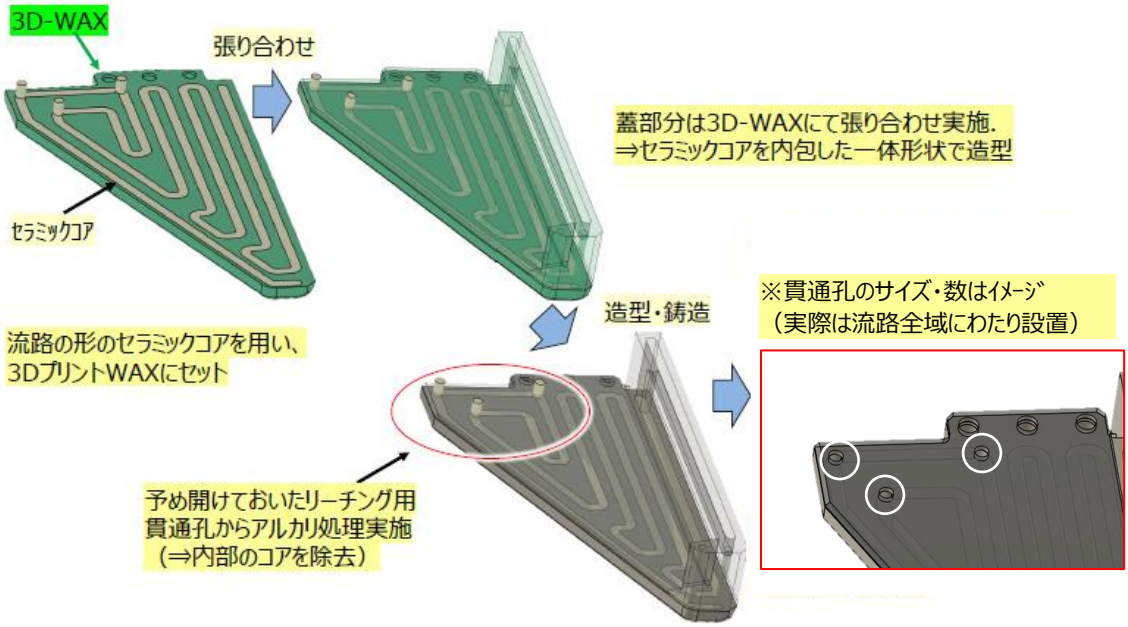


図 2.5 セラミックコアを活用した一体製造による流路の製造方法案

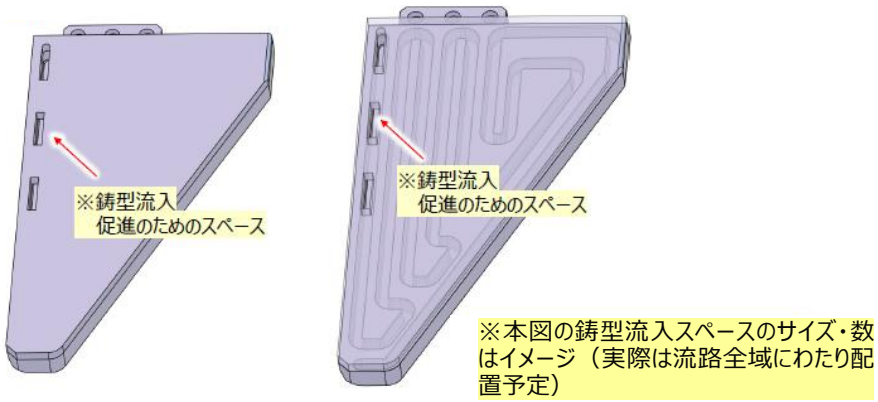


図 2.6 造型スペースを確保した一体製造による流路の製造方法案

2.3.1. 詳細寸法

ミラーカバーパーツの寸法を別紙-4 に示す。なお、一般公差は以下とし、目標公差とする。

- 寸法公差:ISO 2768-1 の”m”
- 平坦度:ISO 2768-1 の”K”

2.3.2. ミラーカバーの材料

本ミラーカバー製作に必要な材料（製品材料等）、装置、治具等はすべて受注者が準備すること。ミラーカバー材料は、SUS316L 相当ステンレス鋼鋳鋼品 SCS16A とする。受注者でこれ以外の規格で材料を調達する場合は、その仕様（規格、成分、機械特性）を提出し、QST の確認を得ること。

2.3.3. 試験検査及び確認

JIS G 5121 に従い、下記の試験を実施すること。

②と③については実績報告とし、合否を判定するものではない。

① 化学成分分析
② 外観検査
③ 寸法検査
④ 流路内の鋳型残量物の確認

以上

別紙-１

イーター実施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、発明や発見の記述のみならず、公表されている資料、図書、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「背景的な営業秘密」とは、背景的な知的財産権のうちの営業秘密をいう。

６　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。

７　本契約において「協定」とは、「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」をいう。

８　本契約において「附属書」とは、協定の「情報及び知的財産に関する附属書」をいう。
９　本契約において「イーター機構」とは、協定により設立された「イーター国際核融合エネルギー機構」をいう。
１０　本契約において「加盟者」とは、協定の締約者をいう。
１１　本契約において「国内機関」とは、各加盟者がイーター機構への貢献を行うに当たって、その実施機関として指定する法人をいう。
１２　本契約において「団体」とは、国内機関又はイーター機構が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。
１３　本契約において「理事会」とは、協定第６条に定める「理事会」をいう。
１４　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）
第２条　乙は、加盟者又は国内機関が、本契約の実施により直接に生じる情報（著作権の有無を問わない。）を非商業上の利用のため翻訳し、複製し、及び公に頒布する権利を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。

（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、甲が前項の本発明の詳細を含む報告をイーター機構及び加盟者に提供すること、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日本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、甲がイーター機構及び加盟者に提供すること、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日本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、甲又はイーター機構の求めがあった場合は、当該本発明等の知的財産権を甲又はイーター機構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、覚書に掲げ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、甲がイーター機構及び加盟者に提供すること、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日本の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

６　乙は、本契約の履行の過程で背景的な知的財産権を利用する場合は、必要な実施権又は利用権を確保し、甲並びに契約物品の提供を受けるイーター機構及び関連する他の加盟者が、支障なく当該物品を使用することができるようにしなければならない。甲並びにイーター機構及び関連する他の加盟者が当該背景的な知的財産権に関し、第三者から知的財産権侵害の苦情を受けた場合には、乙は自己の責任と費用でその苦情を防御又は解決し、当該苦情に起因する損失、損害又は経費のすべてを補償し、甲並びにイーター機構及び関連する他の加盟者に対して何らの損害も与えないものとする。

（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）

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に、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、公的な支援を得た核融合の研究開発に関する計画のため、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、無償の実施権を加盟者及びイーター機構に許諾する。当該実施権は、イーター機構及び加盟者が第三者（加盟者については、それぞれの領域内の第三者に限る。）に再実施を許諾する権利を伴う。

（３）　乙は、核融合の商業上の利用のため、平等及び無差別の原則に基づき、生み出された知的財産権の非排他的な実施権を加盟者に許諾する。当該実施権は、加盟者が第三者（それぞれの領域内の第三者に限る。）に再実施を許諾する権利を伴う。当該実施権の許諾に係る条件は、乙が第三者に対して当該生み出された知的財産権の実施権を許諾するときの条件よりも不利でないものとする。

（４）　乙は、生み出された知的財産権の核融合以外の分野における利用を可能にするため、加盟者、国内機関、団体及び第三者と商業上の取決めを締結することが奨励される。

２　前項の生み出された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、甲が当該記録をイーター機構及び加盟者に提供すること、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日本の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

５　乙は、非加盟者の第三者に対し、生み出された知的財産権の実施権を許諾する場合には、理事会が全会一致で決定する規則に従うものとし、甲の事前の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。ただし、当該規則の決定までは、非加盟者の第三者に対する当該実施権の許諾は認めない。

６　乙は、イーター機構又は加盟者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号及び第３号に基づきイーター機構又は加盟者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。

（背景的な知的財産権の実施）

第１０条　乙が契約物品その他仕様書に定める納入品に用いる背景的な知的財産権の実施権の許諾については、次の各号による。

（１）　乙は、当該背景的な知的財産権（ただし、背景的な営業秘密を含まない。）が次のいずれかの要件を満たすときは、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に、平等及び無差別の原則に基づき、当該背景的な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、甲が研究機関及び高等教育機関に再実施を許諾する権利を伴う。

イ　イーター施設を建設し、運転し、及び利用するために必要とされること又はイーター施設に関連する研究開発のための技術を用いるために必要とされること。

ロ　イーター機構に提供される契約物品を保守し、又は修理するために必要とされること。

ハ　公的な調達に先立ち理事会が必要であると決定する場合において必要とされること。

（２）　乙は、当該背景的な知的財産権（ただし、背景的な営業秘密を含まない。）が次のいずれかの要件を満たすときは、公的な支援を得た核融合の研究開発に関する計画のため、平等及び無差別の原則に基づき、当該背景的な知的財産権の取消し不能な、非排他的な、かつ、無償の実施権を加盟者及びイーター機構に許諾する。当該実施権は、イーター機構が再実施を許諾する権利並びに加盟者がそれぞれの領域内において研究機関及び高等教育機関に再実施を許諾する権利を伴う。

イ　イーター施設を建設し、運転し、及び利用するために必要とされること又はイーター施設に関連する研究開発のための技術を用いるために必要とされること。

ロ　イーター機構に提供される契約物品を保守し、又は修理するために必要とされること。

ハ　公的な調達に先立ち理事会が必要であると決定する場合において必要とされること。

（３）　乙は、当該背景的な営業秘密が次のいずれかの要件を満たすときは、当該背景的な営業秘密（イーター施設の建設、運転、保守及び修理のための手引書又は訓練用教材を含む。）の取消し不能な、非排他的な、かつ、無償の利用権をイーター機構に付与する。当該利用権は、イーター機構が、協定の情報及び知的財産に関する附属書第４．２．３条（ｂ）に基づき、その下請負人に再利用権を付与する権利及びフランス規制当局に当該背景的な営業秘密を伝達する権利を伴う。

イ　イーター施設を建設し、運転し、及び利用するために必要とされること又はイーター施設に関連する研究開発のための技術を用いるために必要とされること。

ロ　イーター機構に提供される契約物品を保守し、又は修理するために必要とされること。

ハ　公的な調達に先立ち理事会が必要であると決定する場合において必要とされること。

ニ　イーター施設に対して規制当局が要請する安全、品質保証及び品質管理のために必要とされること。

（４）　乙は、当該背景的な営業秘密が次のいずれかの要件を満たすときは、加盟者が公的な支援を得た核融合の研究開発に関する計画のため、金銭上の補償を伴う私的契約によって、当

該背景的な営業秘密の商業上の利用権の付与又は当該背景的な営業秘密を用いた契約物品と同一の物品の提供を求めた場合には、当該契約締結のため最善の努力を払うこととする。当該利用権の付与又は物品の提供に係る条件は、乙が第三者に対して当該背景的な営業秘密の利用権を付与し、又は当該背景的な営業秘密を用いた同一の物品を提供するときの条件よりも不利でないものとする。当該利用権が付与される場合には、当該利用権は、利用権者が契約上の義務を履行しない場合にのみ取り消すことができる。

イ　イーター施設を建設し、運転し、及び利用するために必要とされること又はイーター施設に関連する研究開発のための技術を用いるために必要とされること。

ロ　イーター機構に提供される契約物品を保守し、又は修理するために必要とされること。

ハ　公的な調達に先立ち理事会が必要であると決定する場合において必要とされること。

（５）　乙は、当該背景的な知的財産権について、加盟者が核融合の商業上の利用のため、当該背景的な知的財産権の実施権の許諾を受けること又は当該背景的な知的財産権を用いた契約物品と同一の物品の提供を求めた場合には、当該要求の実現のため最善の努力を払うこととする。当該背景的な知的財産権の実施権は、当該加盟者の領域内にある第三者による核融合の商業上の利用のために当該加盟者が再実施を許諾する権利を伴う。当該背景的な知的財産権の実施権の許諾に係る条件は、乙が第三者に対して当該背景的な知的財産権の実施権を許諾するときの条件よりも不利でないものとする。当該背景的な知的財産権の実施権は、実施権者が契約上の義務を履行しない場合にのみ取り消すことができる。

（６）　乙は、前号に定める目的以外の商業上の目的のため、加盟者から求めがあった場合は、当該背景的な知的財産権が次のいずれかの要件を満たすときは、当該背景的な知的財産権の実施権を許諾することが奨励される。乙が、当該背景的な知的財産権の実施権を当該加盟者に許諾する場合には、当該背景的な知的財産権の実施権は平等及び無差別の原則に基づき許諾されるものとする。

イ　イーター施設を建設し、運転し、及び利用するために必要とされること又はイーター施設に関連する研究開発のための技術を用いるために必要とされること。

ロ　イーター機構の提供される契約物品を保守し、又は修理するために必要とされること。

ハ　公的な調達に先立ち理事会が必要であると決定する場合において必要とされること。

２　前項の背景的な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、共同して当該背景的な知的財産権の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、甲が当該記録をイーター機構及び加盟者に提供すること、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日本の団体に提供することに、あらかじめ同意する。

（知的財産権の帰属の例外）

第１１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８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１２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に遵守させるものとする。

（有効期間）

第１３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協定の終了後又は日本国政府の協定からの脱退後も効力を有する。

（言語）

第１４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１５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、協定の規定が本特約条項に優先する。

別紙-2

情報セキュリティの確保に関する事項

・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及び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。
・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、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。
・受注者は、契約の業務に携わる者（以下「担当業務者」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。
・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、業務担当者以外の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。
・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。
・受注者は、P2P ファイル交換ソフトウェア（Winny、WinMX、KaZaa、Shera 等）及び SoftEnter 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。
・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。
・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。
・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。
・受注者は、QST の提供した情報及び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、棄損、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、直ちに 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

別紙-3

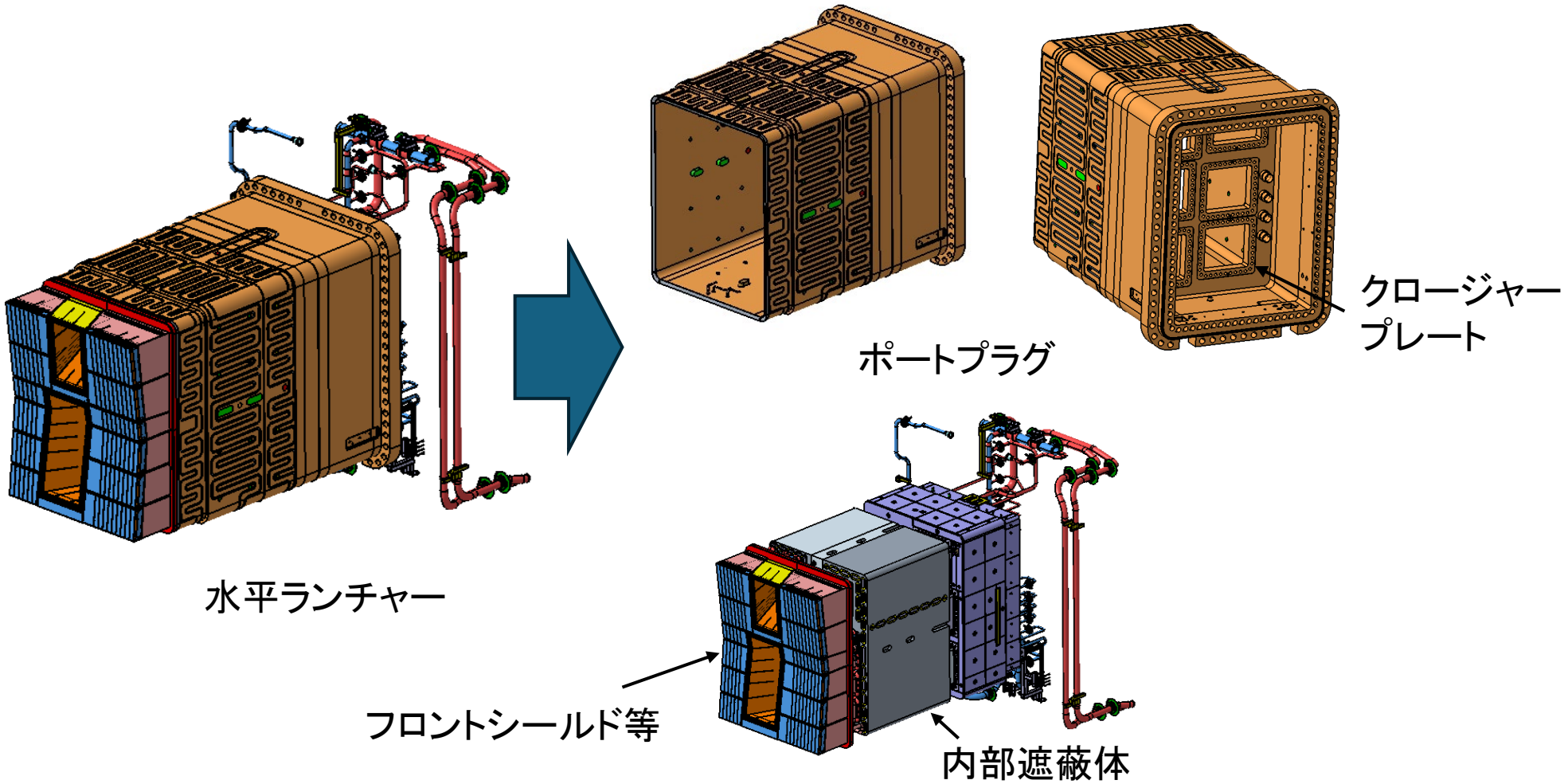


図1　水平ランチャーポートプラグと内部構造

別紙-3

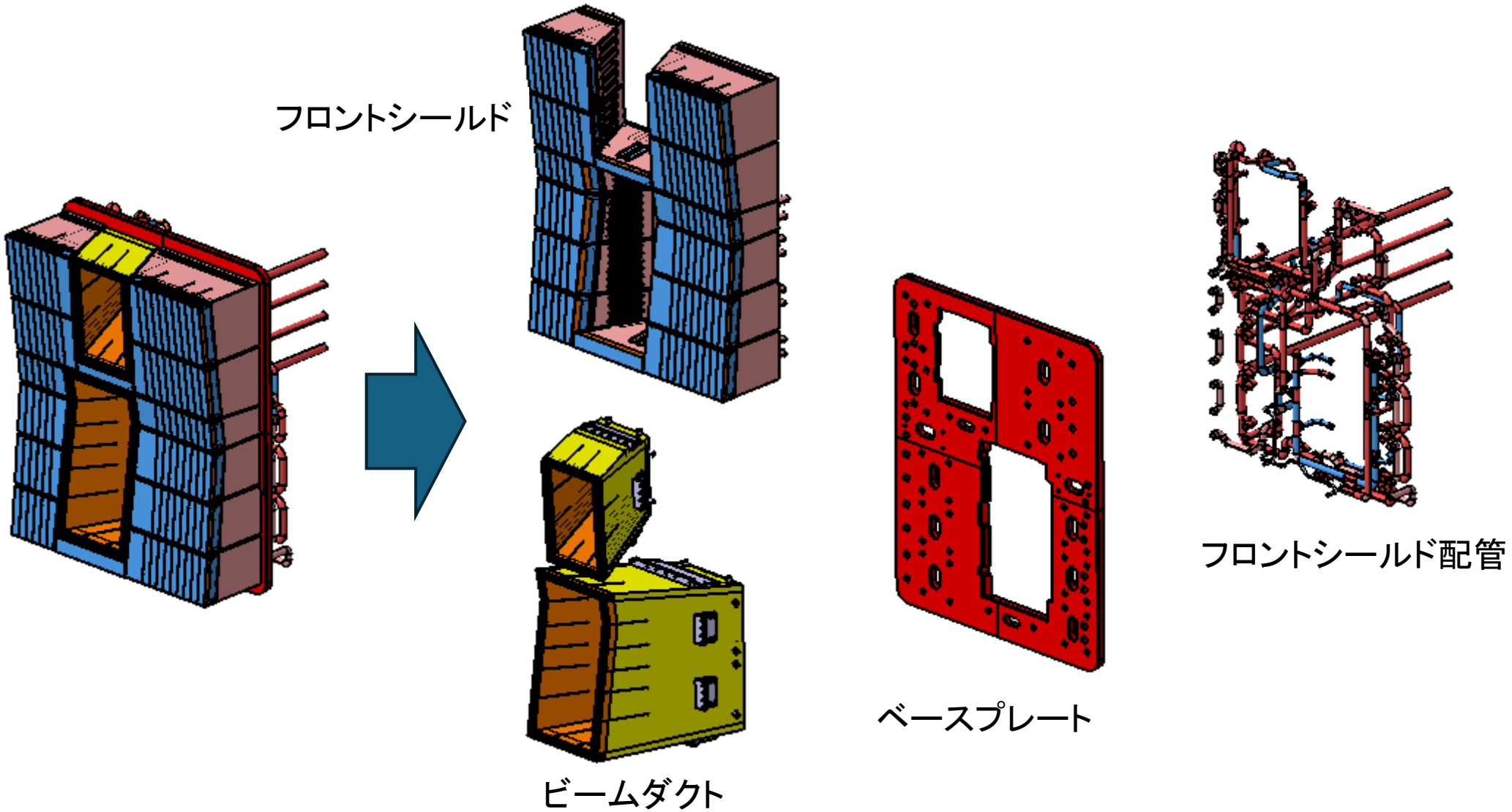


図2　フロントシールドとその他

別紙-3

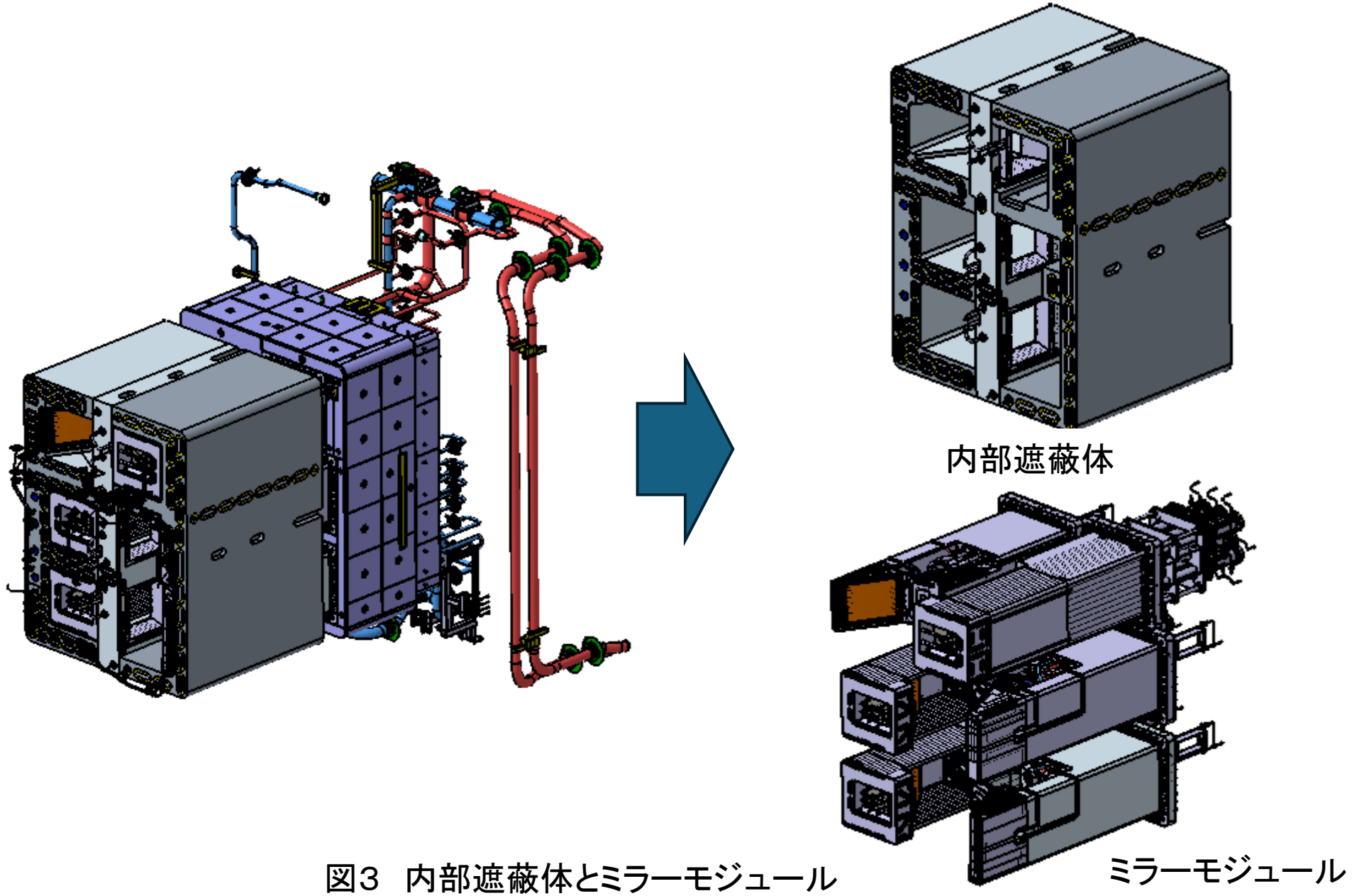


図３　内部遮蔽体とミラーモジュール

別紙-3

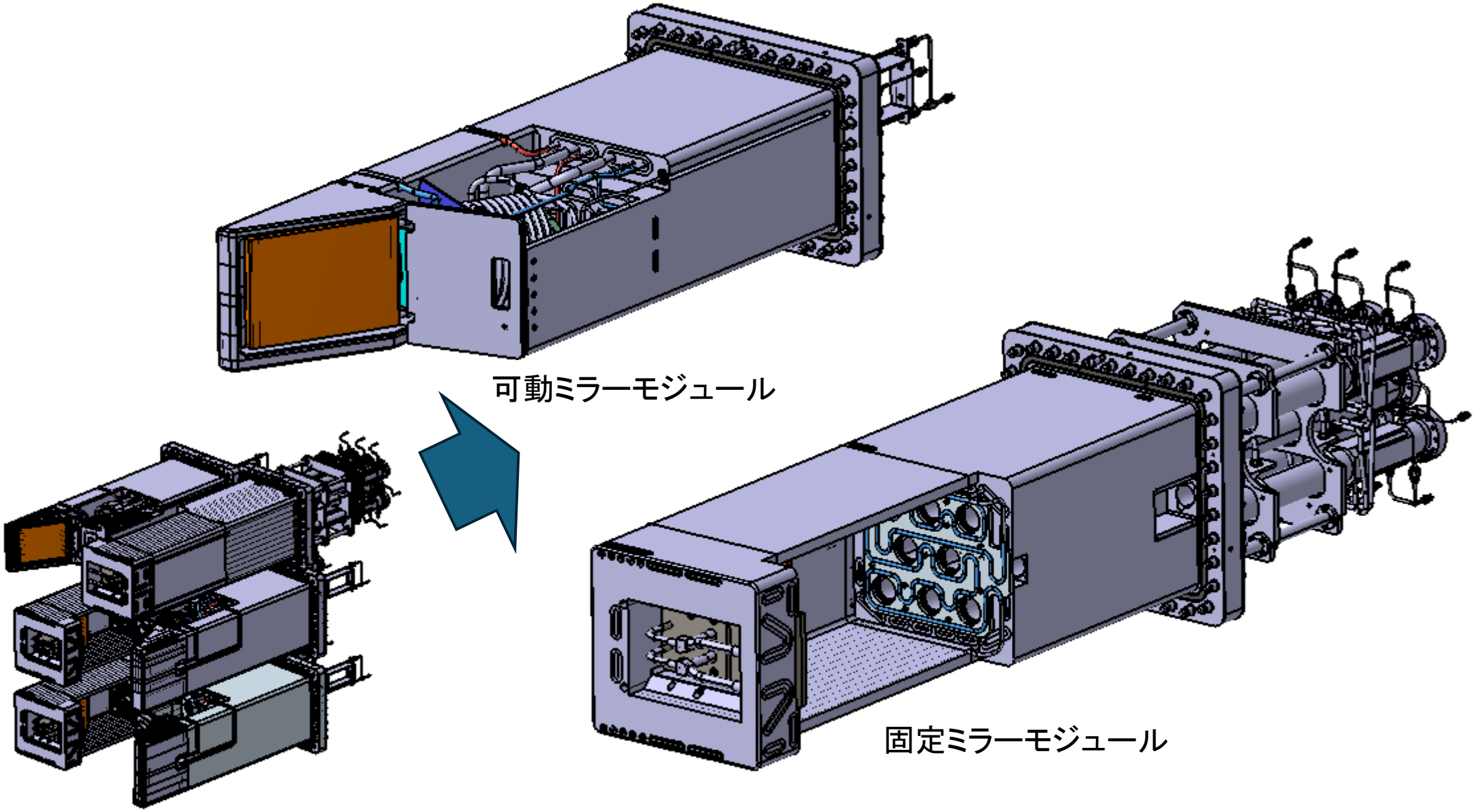


図4　可動／固定ミラーモジュール

別紙-3

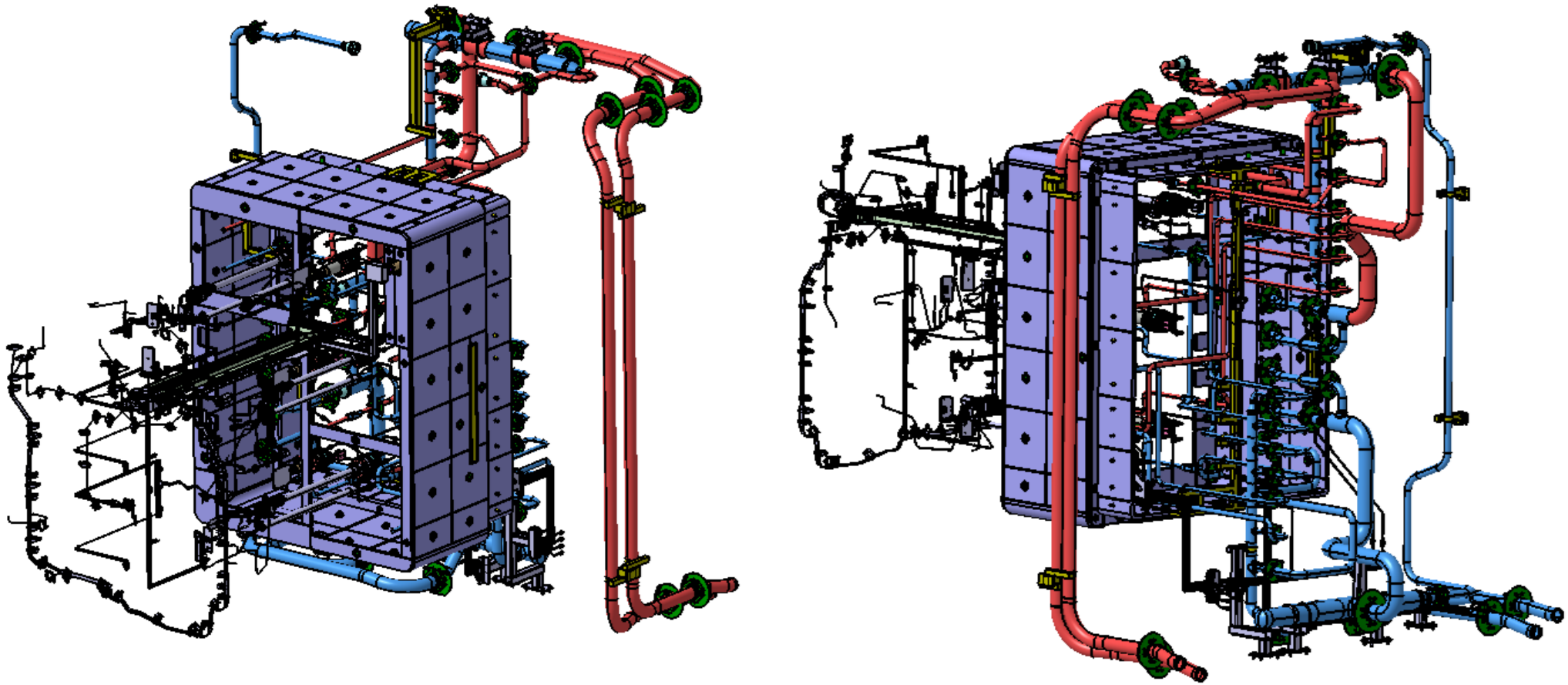


図５　冷却配管類

別紙－４　ミラーカバー全体寸法

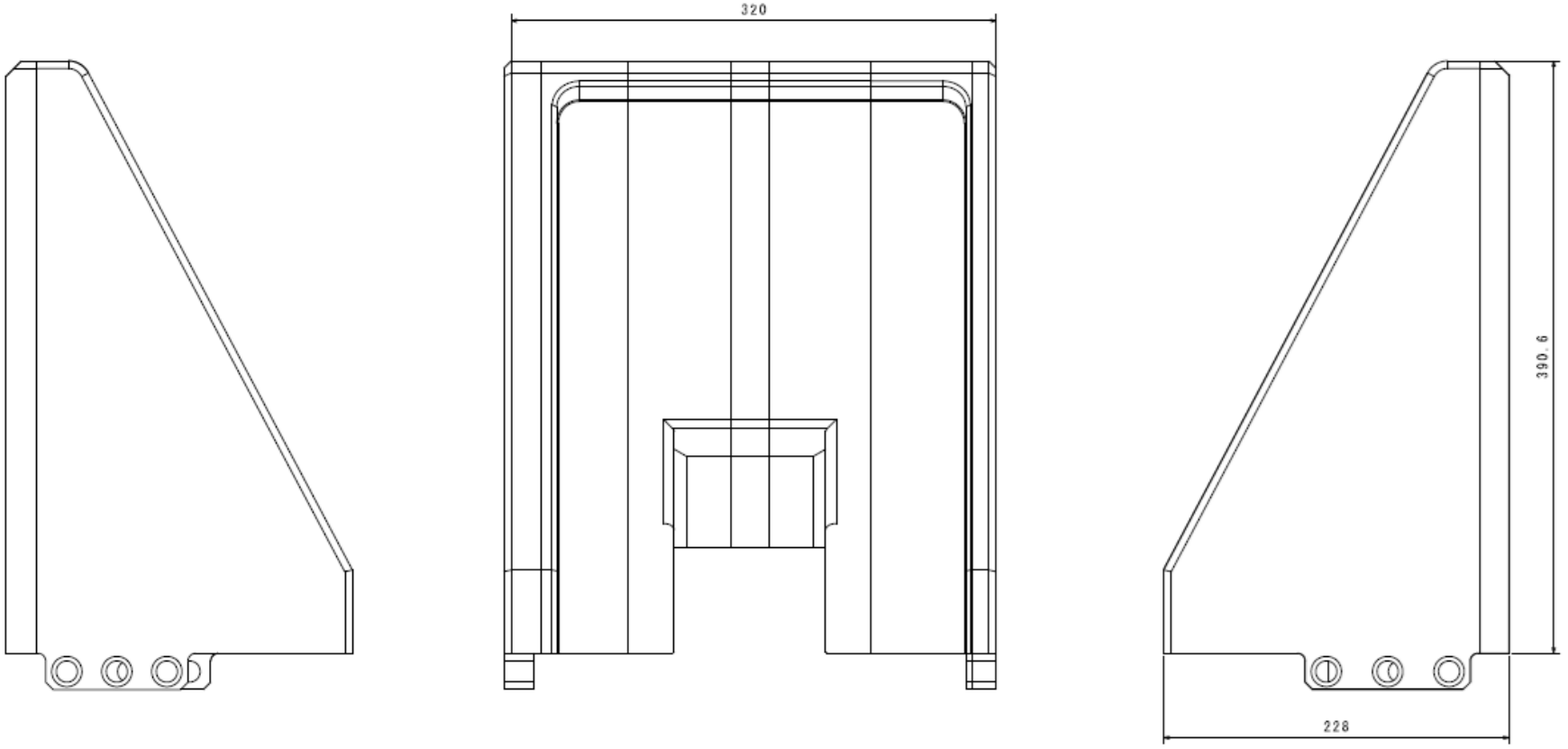


図1:ミラーカバー全体図

別紙－４　ミラーカバー全体寸法

⑦

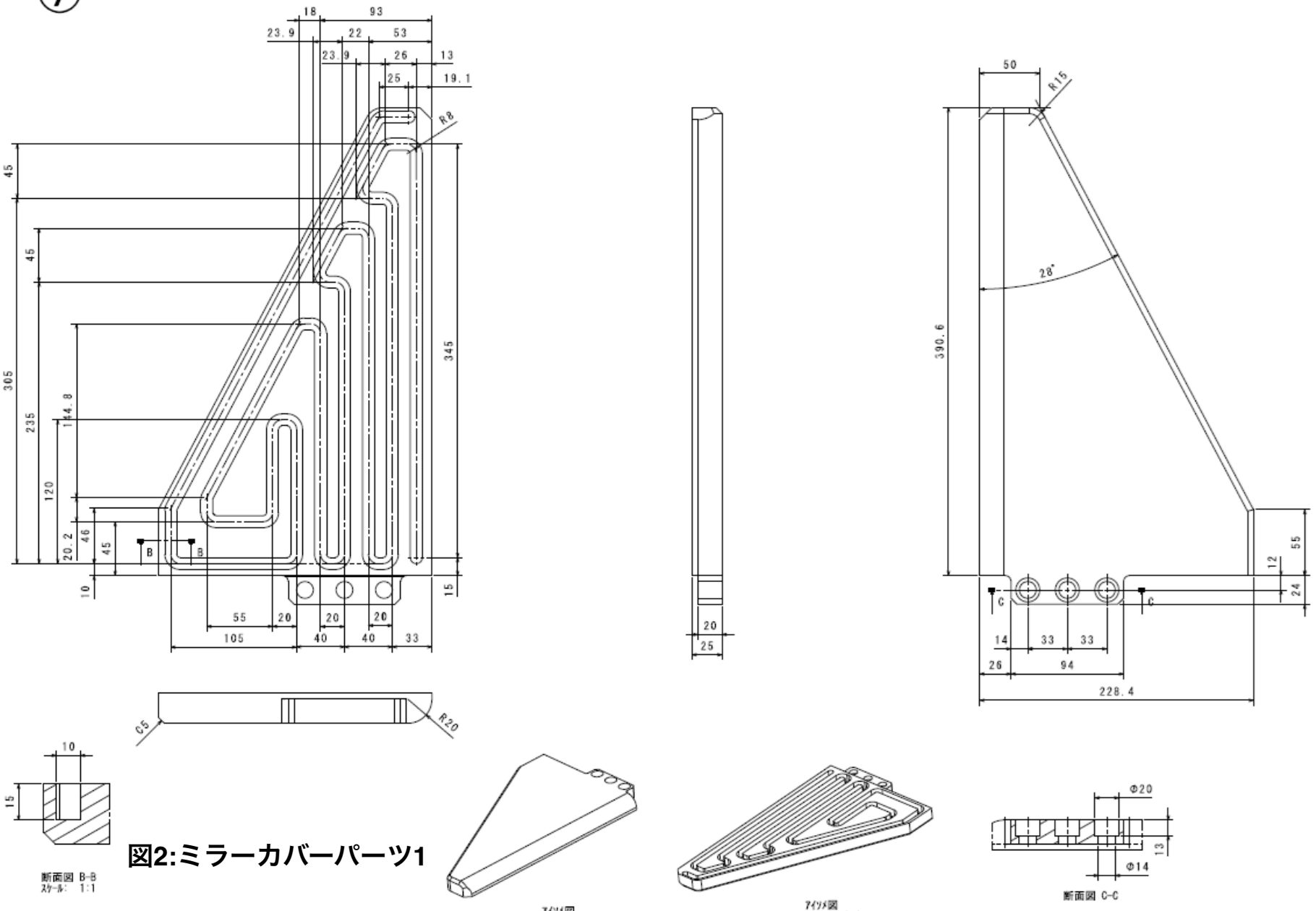
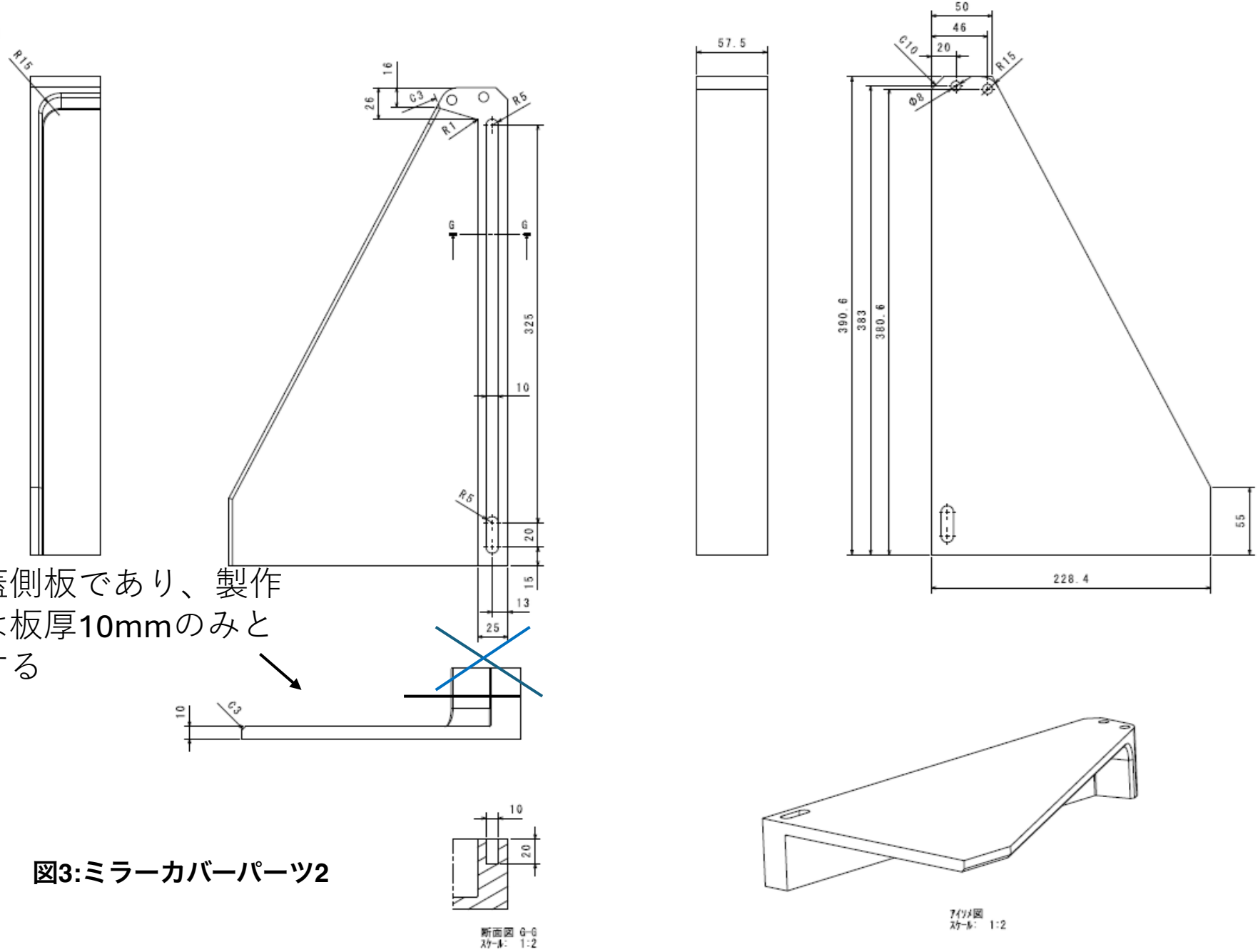


図2:ミラーカバーパーツ1

別紙－４　ミラーカバー全体寸法

⑥



蓋側板であり、製作は板厚10mmのみとする

図3:ミラーカバーパーツ2