

伝送系機器インターフェイス部品の製作
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 RF 加熱開発グループ

1. 一般仕様

1.1 件名

伝送系機器インターフェイス部品の製作

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。）では、JT-60SA のプラズマ加熱実験運転に向け、JT-60SA 電子サイクロトロン加熱（以下「ECH」という。）装置の整備を実施する。本件では、加熱装置付帯機器整備の一環として、ECH 装置の伝送系機器用インターフェイス部品の製作を行う。

1.3 仕様範囲

伝送系機器インターフェイス部品の製作 1 式

1.4 納入期限

令和 8 年 2 月 27 日

1.5 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 JT-60 実験棟

1.6 納入条件

持ち込み渡し

1.7 検査条件

1.5 項に示す納入場所に 2.2 項、2.3 項に示す部品の納入後、外観検査、員数確認及び 1.9 項に示す提出図書が提出されたことを QST が確認したときをもって検査合格とする。

1.8 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。

1.9 提出図書

下表に示す提出図書を提出時期までに提出すること。

図書名	提出時期	部数	確認
試験検査成績書	納入時	3 部 電子データ 1 式	不要
その他必要と認められた書類	随時	1 部	不要

(提出場所)

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 ITER プロジェクト部 RF 加熱開発グループ

1.10 品質管理

本契約に係る設計及び製作等は、全ての工程において、以下の事項等について十分な品質管理を行うこととする。

- (1) 管理体制
- (2) 設計管理
- (3) 外注管理
- (4) 現地作業管理
- (5) 材料管理
- (6) 工程管理
- (7) 試験・検査管理
- (8) 不適合管理
- (9) 記録の保管
- (10) 重要度分類
- (11) 監査

1.11 適用法規・規格基準

本契約を遂行するに当たり、下記の法規・規定等を遵守すること。

- (1) 日本産業規格 (JIS)
- (2) その他、受注業務に関し、適用又は準用すべき全ての適用法令・規格・基準

1.12 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、本業務遂行以外の目的で、受注者及び下請会社等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。このため、機密保持を確実に行える具体的な情報管理要領を作業要領書及び試験要領書に記載し、これを厳格に遵守すること。

1.13 成果の帰属

本契約により得られた成果を利用又は処分する権利は QST に帰属する。提出された図書の所有権は全て QST に帰属するものとする。ただし、受注者は書面による QST の承認を得て、この成果を利用できるものとする。

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）に適合する環境物品（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。

1.15 協議

本仕様書に記載し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 と協議のうえ、その決定に従うものとする。

2. 技術仕様

2.1 概要

JT-60SA ECH 装置の伝送路では、大電力ミリ波を伝送損失の小さい HE_{11} モードで伝送するため、金属円筒内面にコルゲート構造を有する円形導波管を用いてミリ波伝送を行う。

本伝送系機器インターフェイス部品は、伝送路の各種機能を備えた伝送系機器を接続するための導波管やフランジ等のインターフェイス部品である。

2.2 項に示す伝送系機器インターフェイス部品を製作し、2.4 項に示す工場試験検査を実施した後、2.3 項に示す付属品とともに納品すること。

2.2 製作部品

(1) 図 1 に示すインターフェイス導波管を製作すること。

材質：CuCrZr (c18150 相当)

仕上げ：脱脂洗浄

員数：4 個

(2) 図 2 に示すインターフェイス導波管用カップリングを製作すること。

材質：SUS304

仕上げ：脱脂洗浄

員数：8 個

(3) 図 3 に示すハーフリングを製作すること。

材質：A6061-T6

仕上げ：脱脂洗浄

員数：4 式

(4) 図 4 に示す RF ゲートバルブインターフェイス導波管（真空側）を製作すること。

材質：CuCrZr (c18150 相当)

仕上げ：脱脂洗浄

員数：4 個

(5) 図 5 に示す RF ゲートバルブインターフェイス導波管（大気側）を製作すること。

材質：CuCrZr (c18150 相当)

仕上げ：脱脂洗浄

員数：4 個

(6) 図 6 に示すフィックスリングを製作すること。

材質：SUS304

仕上げ：脱脂洗浄

員数：8 個

2.3 付属品

下記に示す付属品を必要員数納めること。

(1) C 型止め輪（軸用）

呼び径：72

材質：SUS304

員数：8 個

(2) 六角ボルト

サイズ：M8×55（半ネジ）

材質：SUS304

強度区分：A2-70

員数：32 本

(3) 平ワッシャー

サイズ：M8（小丸）

材質：SUS304

員数：64 枚

(4) スプリングワッシャー

サイズ：M8

材質：SUS304

員数：32 枚

(5) 六角穴付きキャップボルト

サイズ：M10×30

材質：SUS304

員数 96 個

(6) 平ワッシャー

サイズ：M10（小丸）

材質：SUS304

員数：96 枚

(7) スプリングワッシャー

サイズ：M10

材質：SUS304

員数：96 枚

2.4 工場試験検査

以下の試験について工場検査を行い、試験検査成績書を提出すること。

- (1) 外観検査 目視にて性能を害する傷・汚れ等のないことを確認する。
- (2) 寸法検査 図面に記載の寸法であることを確認する。

以 上

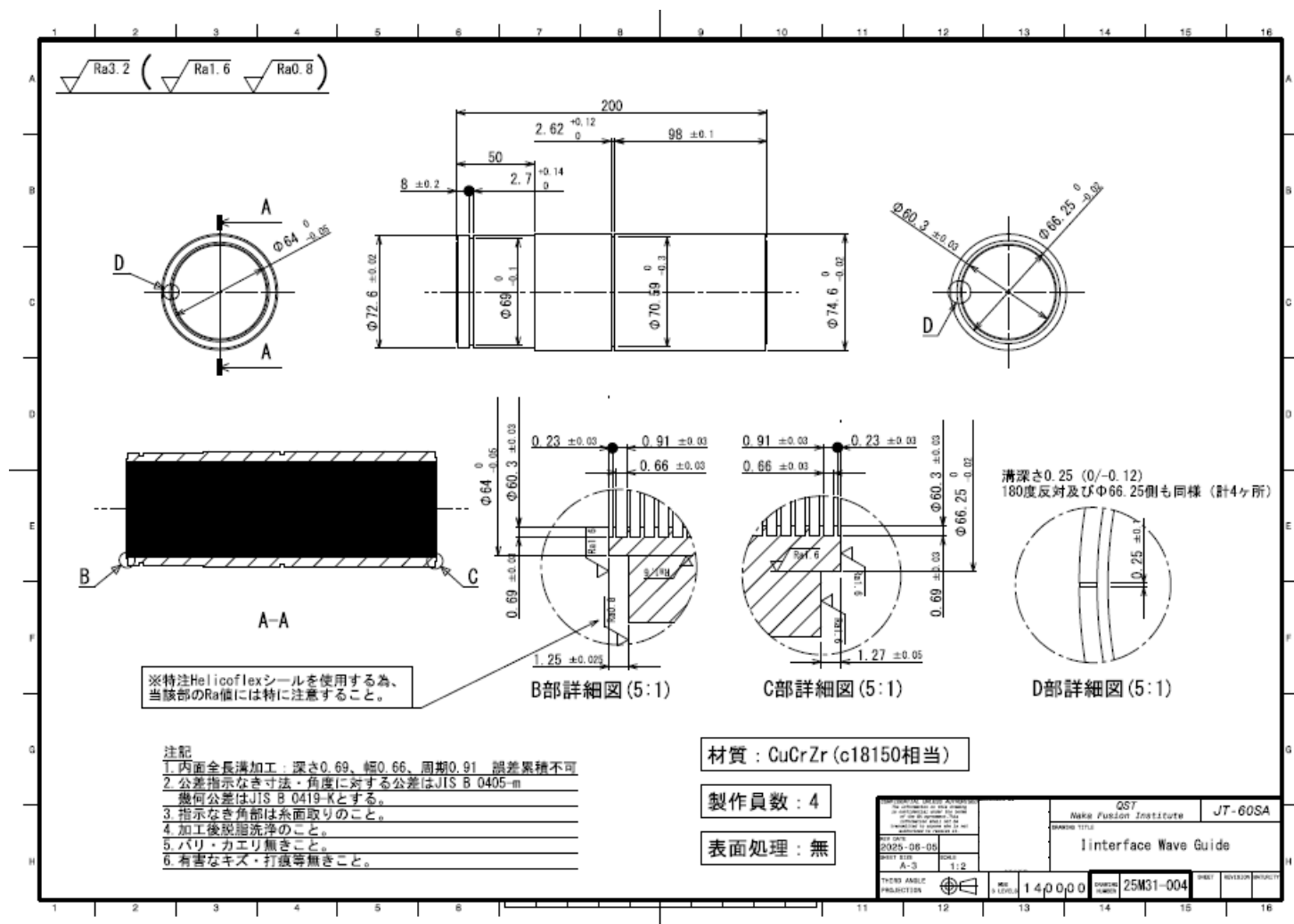


図1 インターフェイス導波管

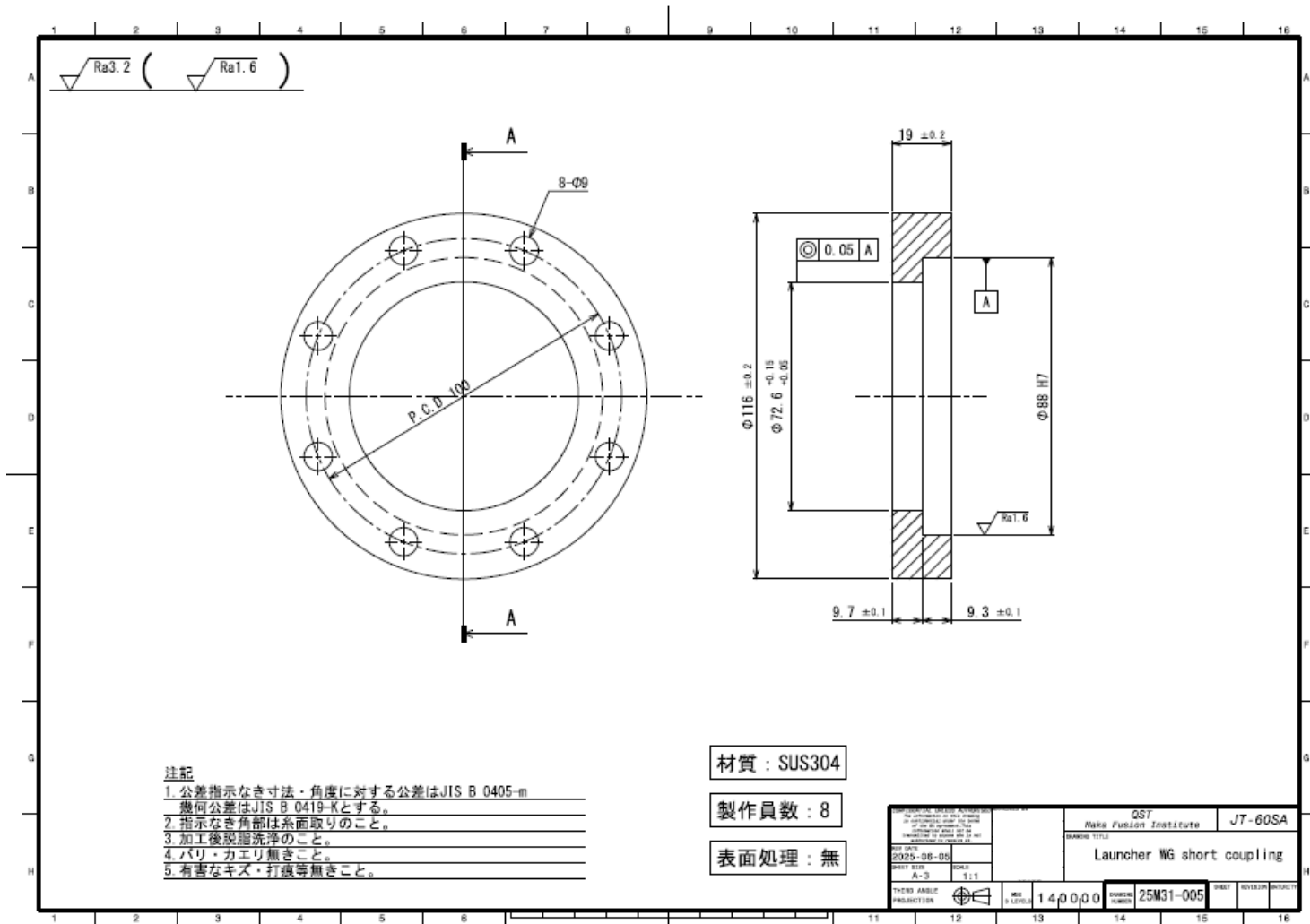


図2 インターフェイス導波管用カップリング

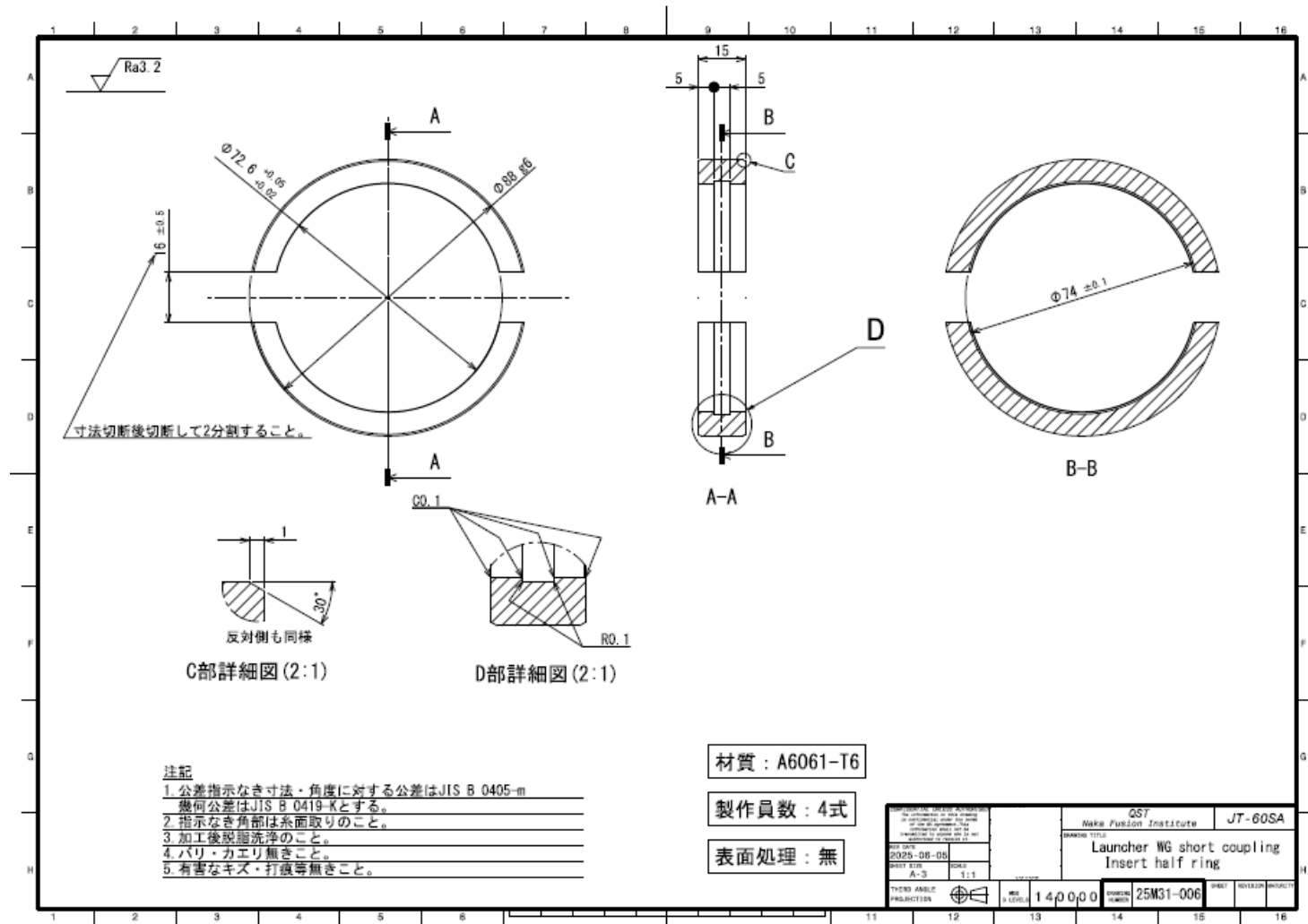


図3 ハーフリング

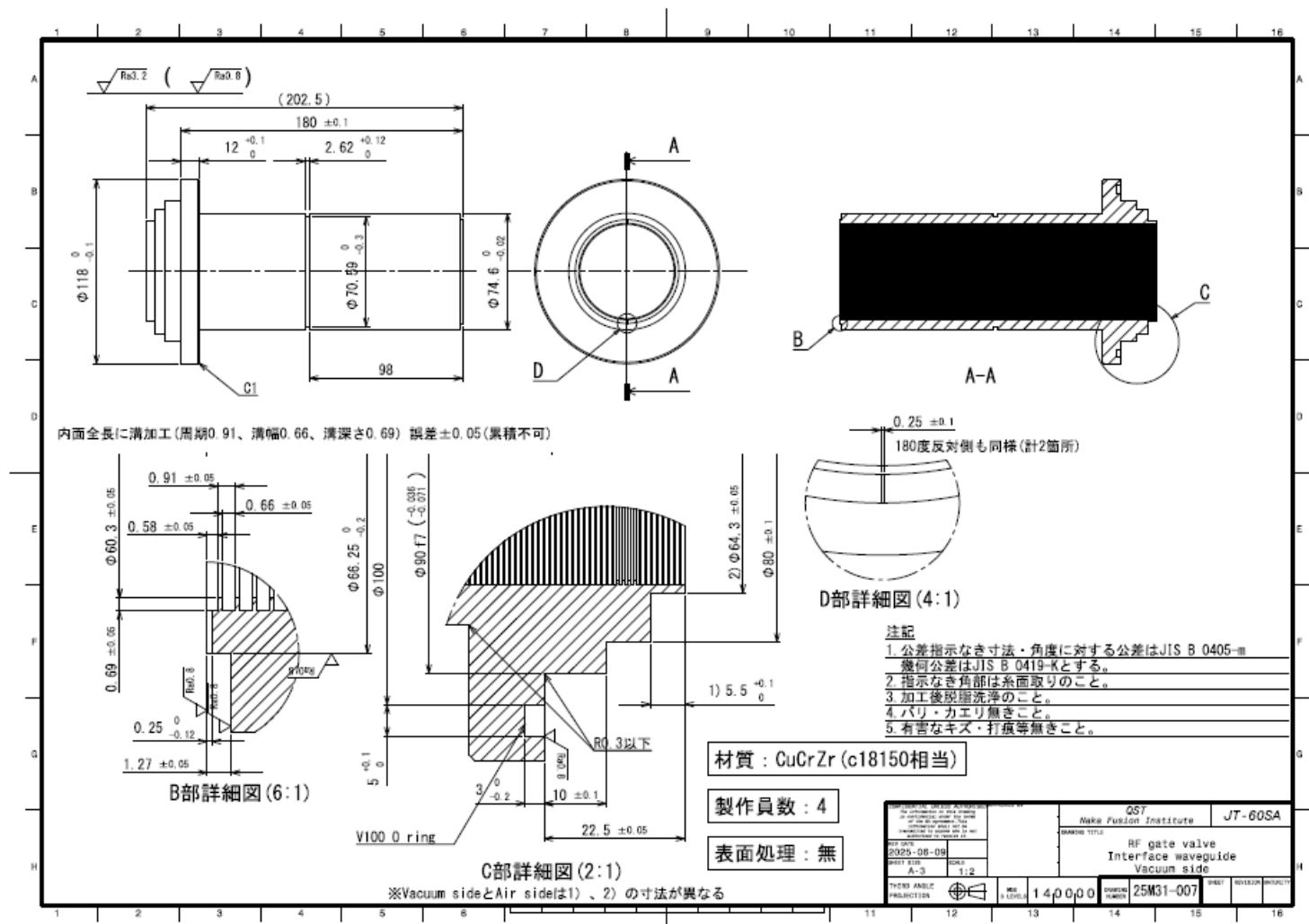


図4 RFゲートバルブインターフェイス導波管(真空側)

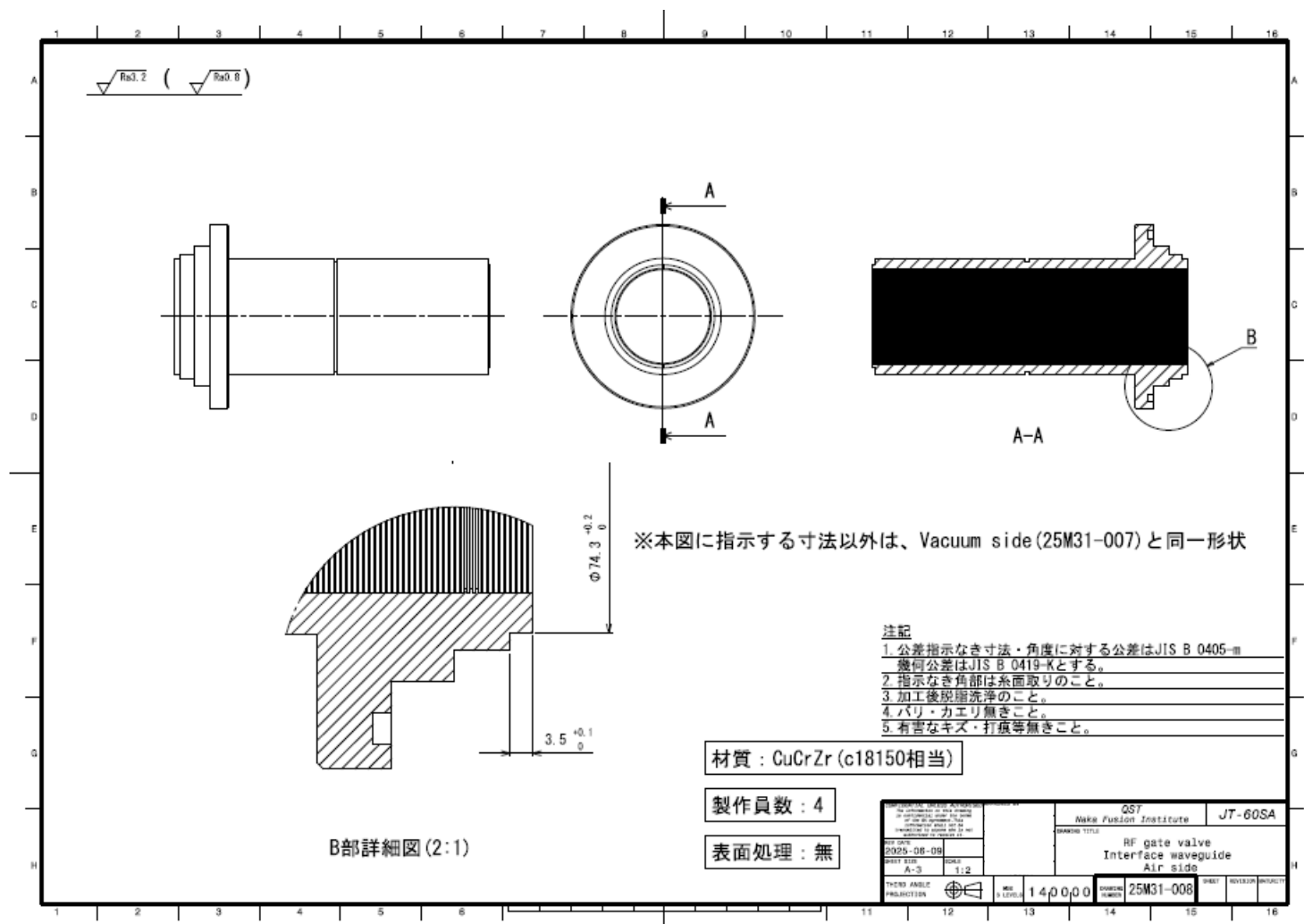


図5 RFゲートバルブインターフェイス導波管 (大気側)

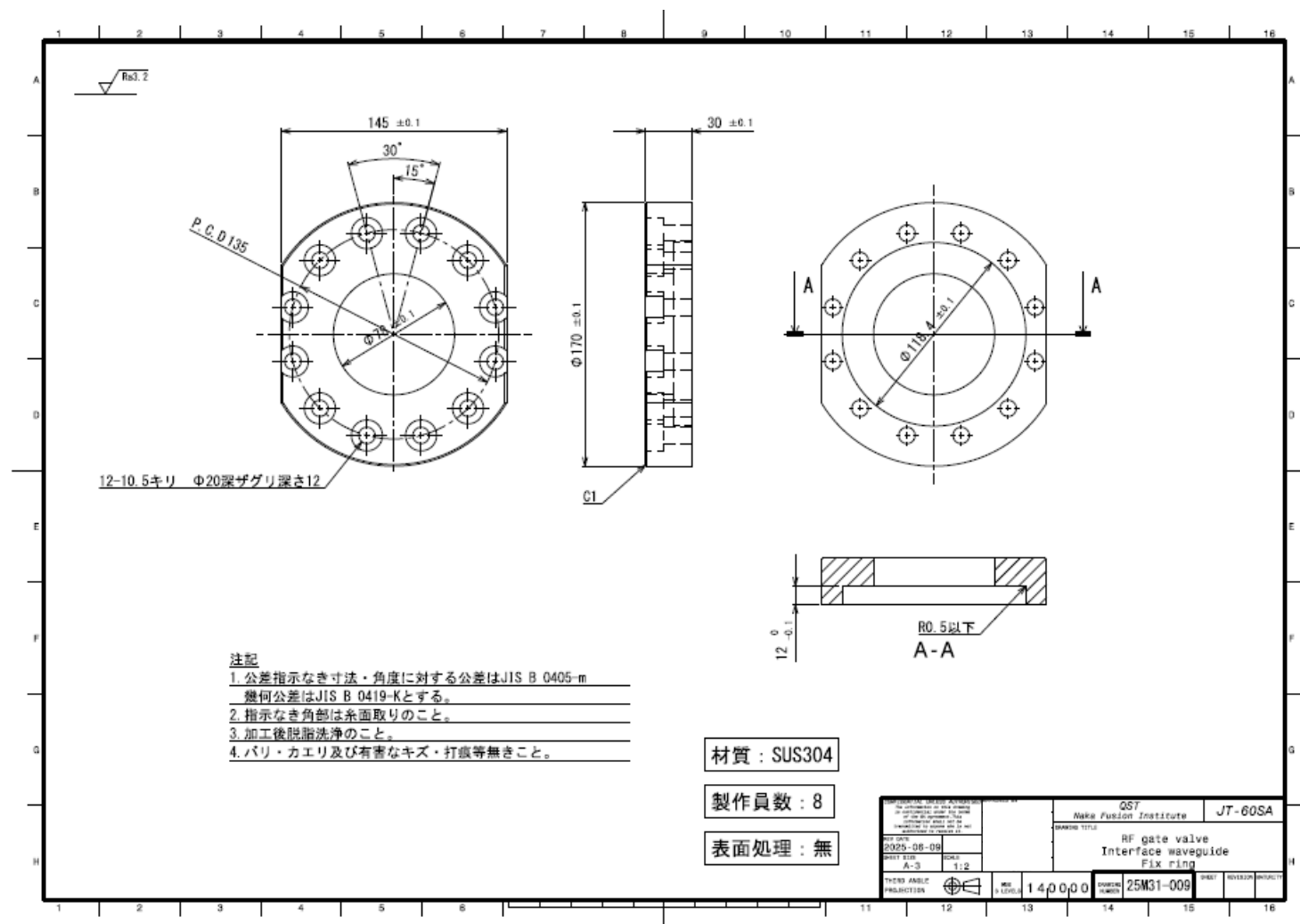


図6 フィックスリング