ペルチェ・チャンバー
（PeTT-C）取扱説明書

九州工業大学・超小型衛星試験センター
初版　2022年 3月 2日
改訂　2025年7月25日

目　次

項　目	Page
1. ペルチェ・チャンバー仕様　－－－－－－－－	3～4
2. 計測機器　－－－－－－－－－－	5
3. 各部外観　－－－－－－－－－－	6～12

1. ペルチェ・チャンバー仕様

No	品名〔メーカ、型番〕	数量	仕　様
1	チャンバー	1	内寸：Φ540×L 480㎜ Fig2 参照
2	シュラウド	1	ボトム プレート： L153 ×W128 mm シュラウドカバー： Φ270 x L220 x H230mm 内側: ブラック コーティング 外側: MLIでカバー Fig2 参照
3	ロータリーポンプ [Kashiyama, KRS 901]	1	能力: 900 l/min 出力: 1.5 kW
4	ディフージョンポンプ [SAN-EI RIKEN, DP-8S]	1	ポンプスピード: 1950 l/s 出力: 1.8 kW
5	ペルチェモジュール [TARK THERMAL SOLUTIONS, MS2-192-14-20-11-18-22-W8]	4	2ステージ 熱電デバイス 14.8 Vmax, 6.9 Amax, 90 K max 作動温度： -60 - +80℃
6	ペルチェモジュール [Kryotherm, TB-4-(199-97-49-17)-1.5]	4	4ステージ 熱電デバイス 23 Vmax, 6 Amax, 111 K max 作動温度： -50 - +80℃

No	品名〔メーカ、型番〕	数量	仕　様
7	熱電対導入端子	9ch (15ch)	タイプK 測定使用可能本数：9ch チャンバーコントロール用で6ch USB使用で16chの増設は可能
8	外部端子 （パワーライン）	6ライン	内側のケーブルにはエーモン平型端子（メス）を使用 接続用にはオス端子を準備して下さい Fig3　Fig4　参照
9	同軸ケーブル端子 (SMA)	2	外側：メスタイプ 内側：オスタイプ Fig5　参照
10	D-SUB端子	2ライン	外側：25ピンオスタイプ 内側：25ピンメスタイプ 内部ケーブルは備え付け有り 外部側のケーブルは別途必要 9ピンタイプ変換用コネクタあり Fig6 参照
11	USBコネクタフランジ	1 ライン	Fig7　参照 USB3.0対応 内外共にメスタイプ
12	LANコネクタフランジ	1	1ポート使用可能 内外共にメスタイプ

２．計測機器

No	品名〔メーカ、型番〕	数量	仕　様
1	熱電対ケーブル	9 (増設した場合＋16)	タイプK、長さ１ｍ、オス
2	電離真空計測定子	1	アルバック製 WIT-G1　　Fig9
3	電離真空計ゲージ	1	アルバック製 G1-TL3　　Fig10
4	温度、電圧、真空度計測ソフト	1	Labview（NI製）で測定 計測用PCにインストール Fig11
5	計測用PC	1	OS:Windows11 Pro LabViewインストール

3．各部外観

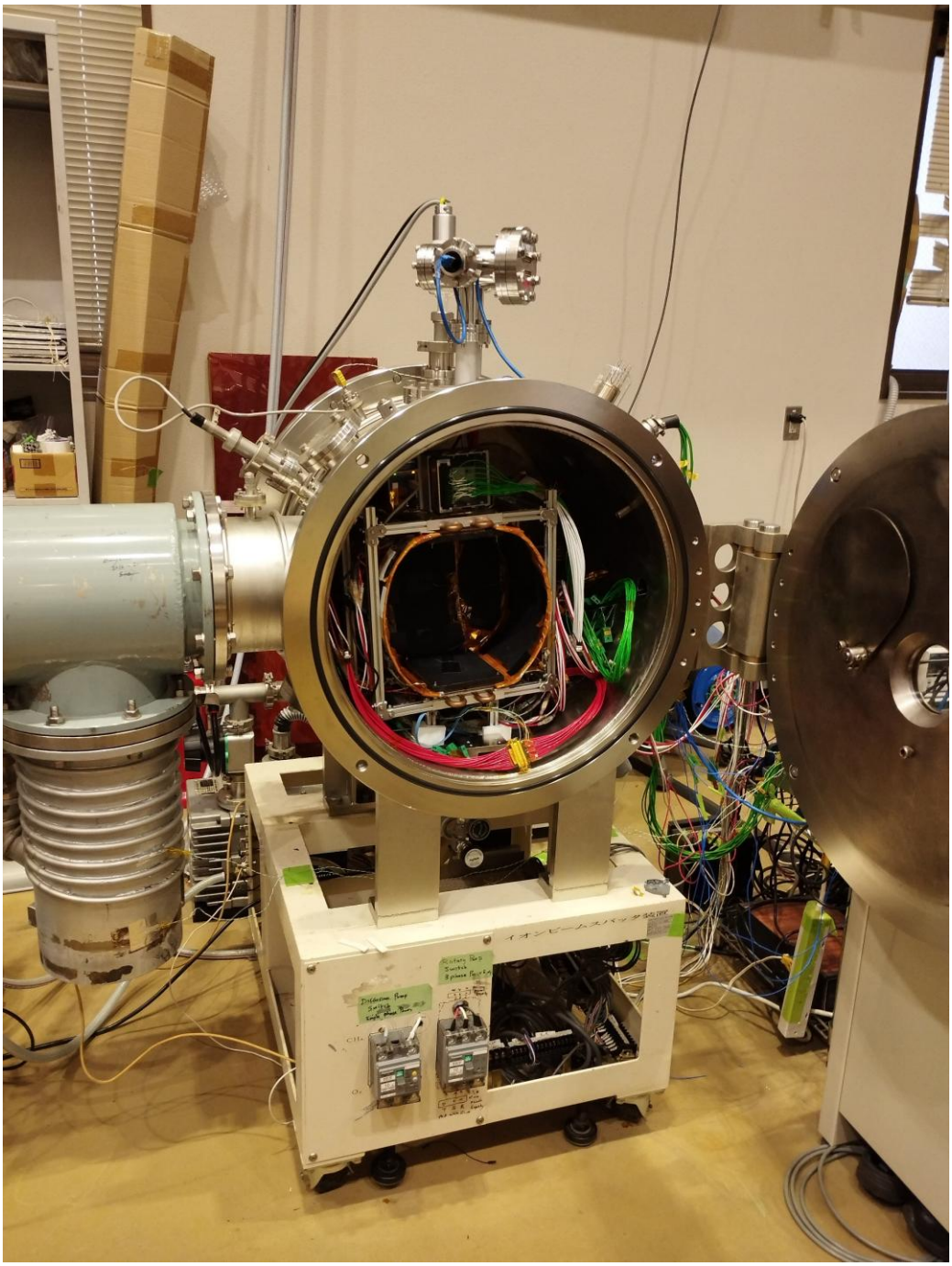
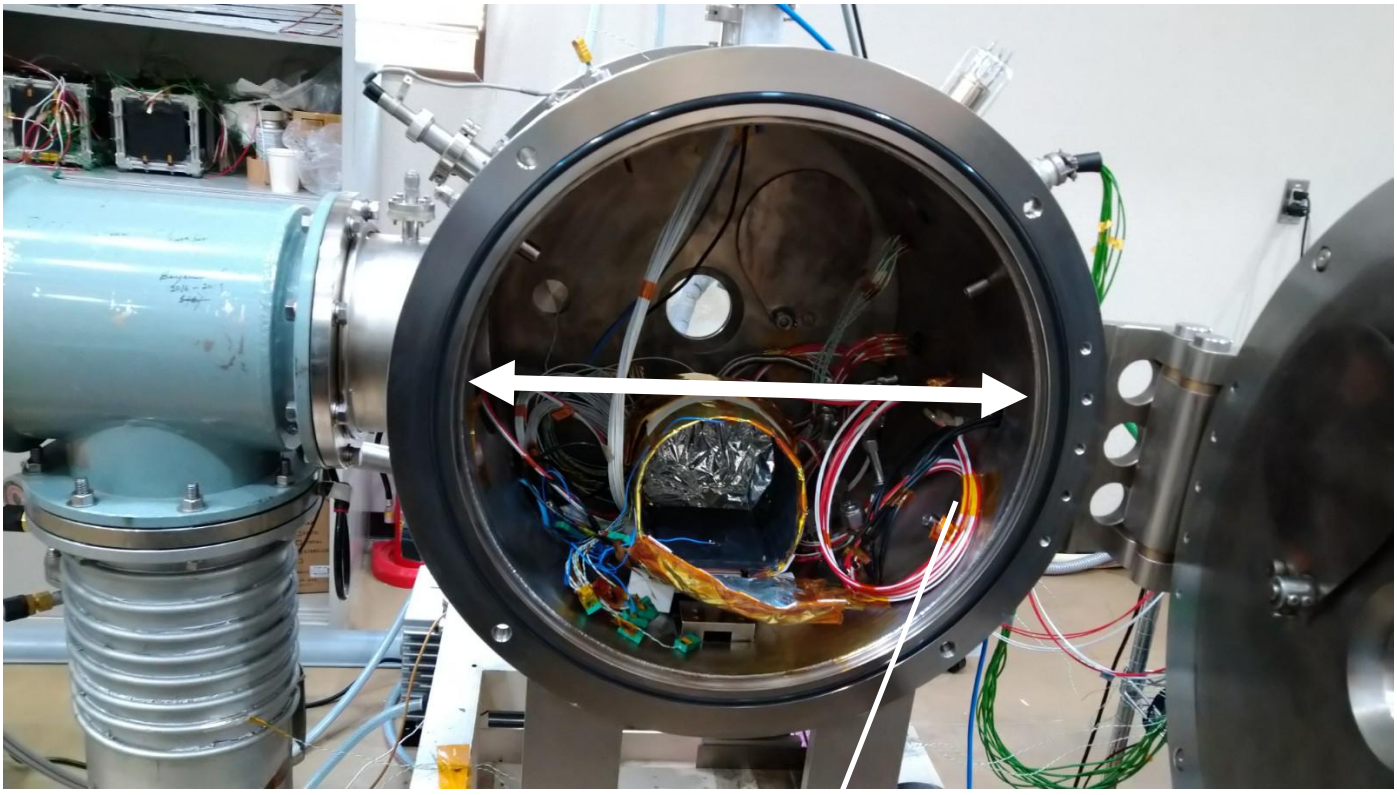


Fig1：Chamber外観図

内径：540mm



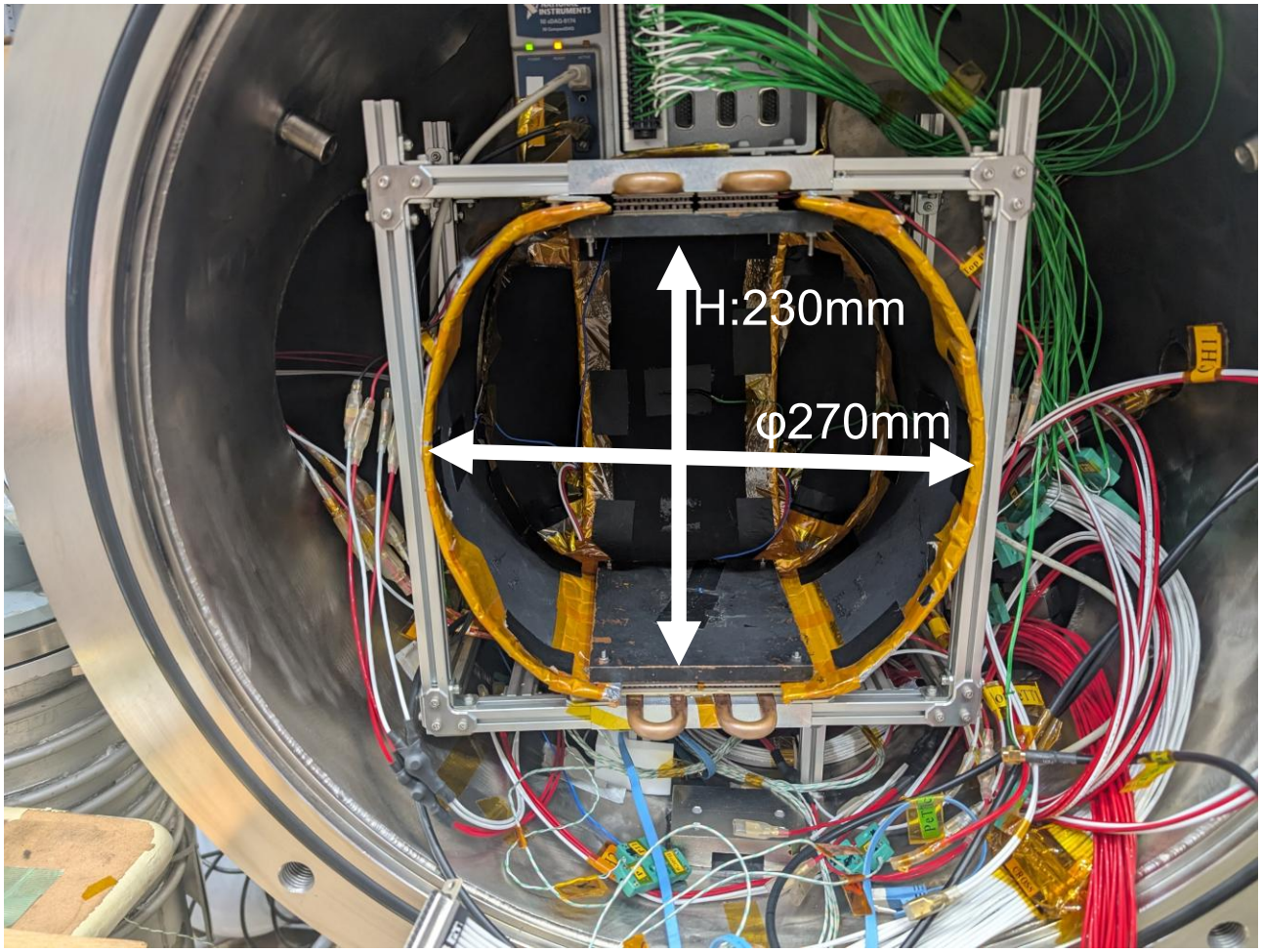
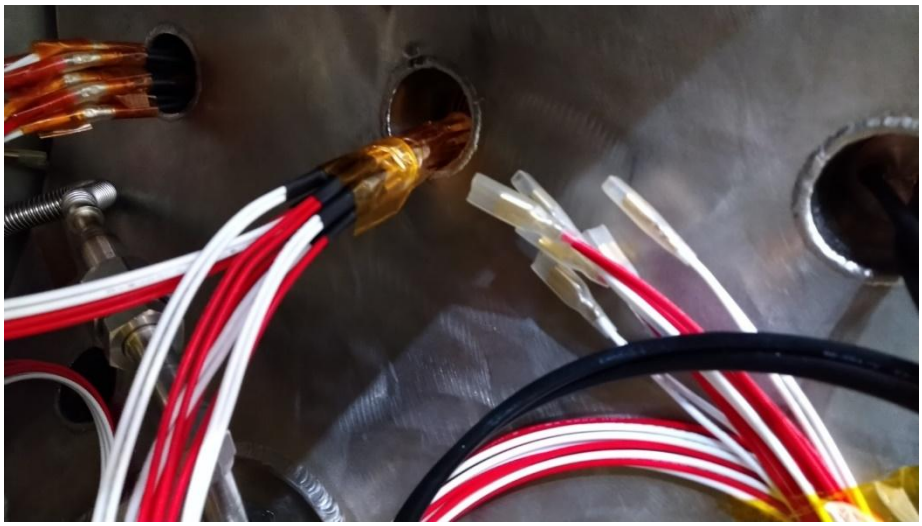


Fig2：Chamber内部

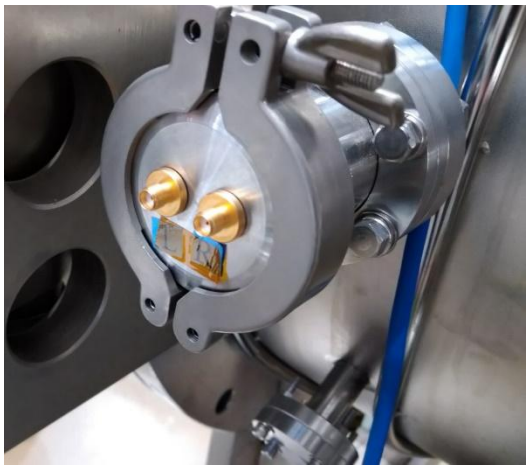


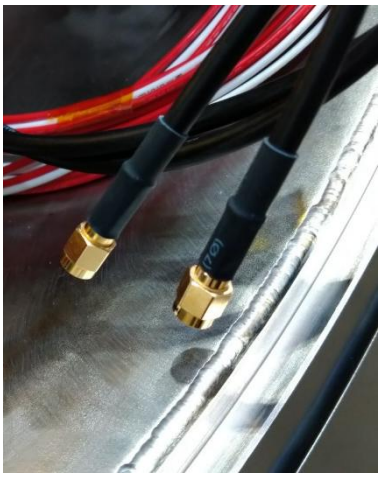
外側　　内側

衛星・コンポーネントに使用可能 6本

Fig3 ：外部端子

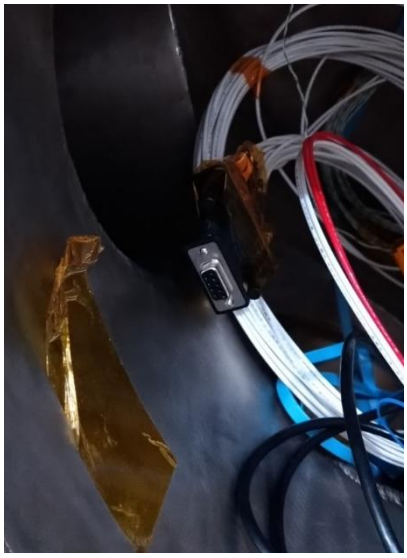
Fig4 ：エーモン平型端子





外側　　内側

Fig5：SMA端子



内側　　外側

Fig6：D-SUB端子

外側　　内側

Fig7：USBコネクタ

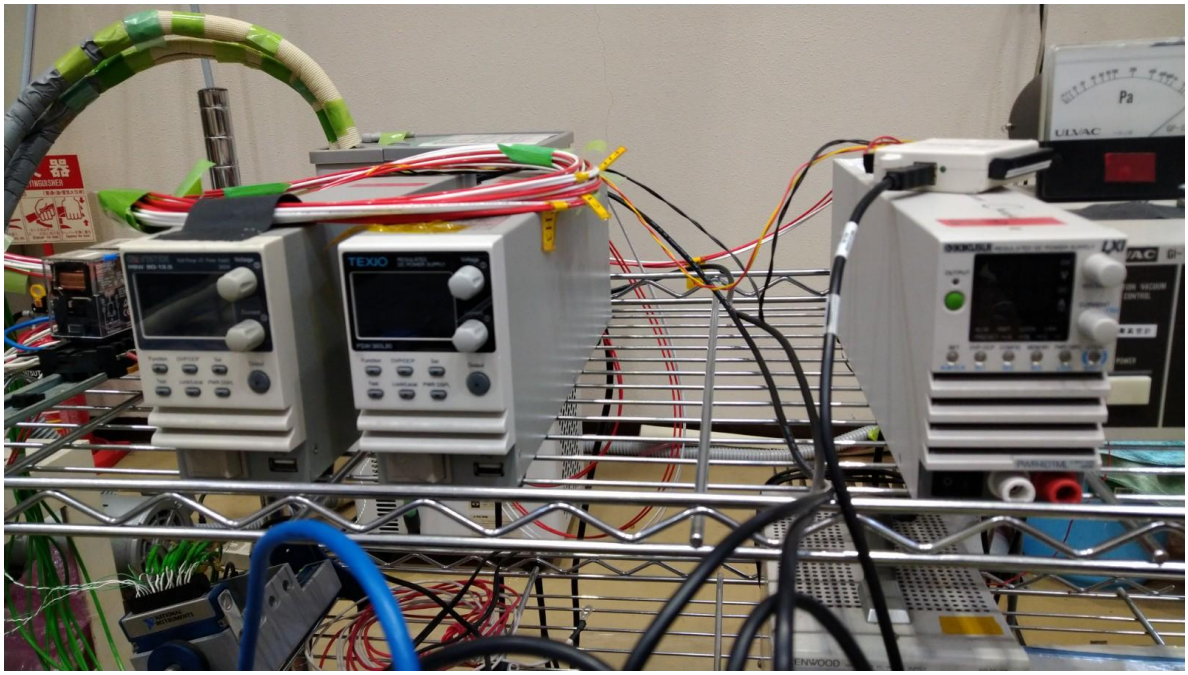


Fig8：直流化安定電源

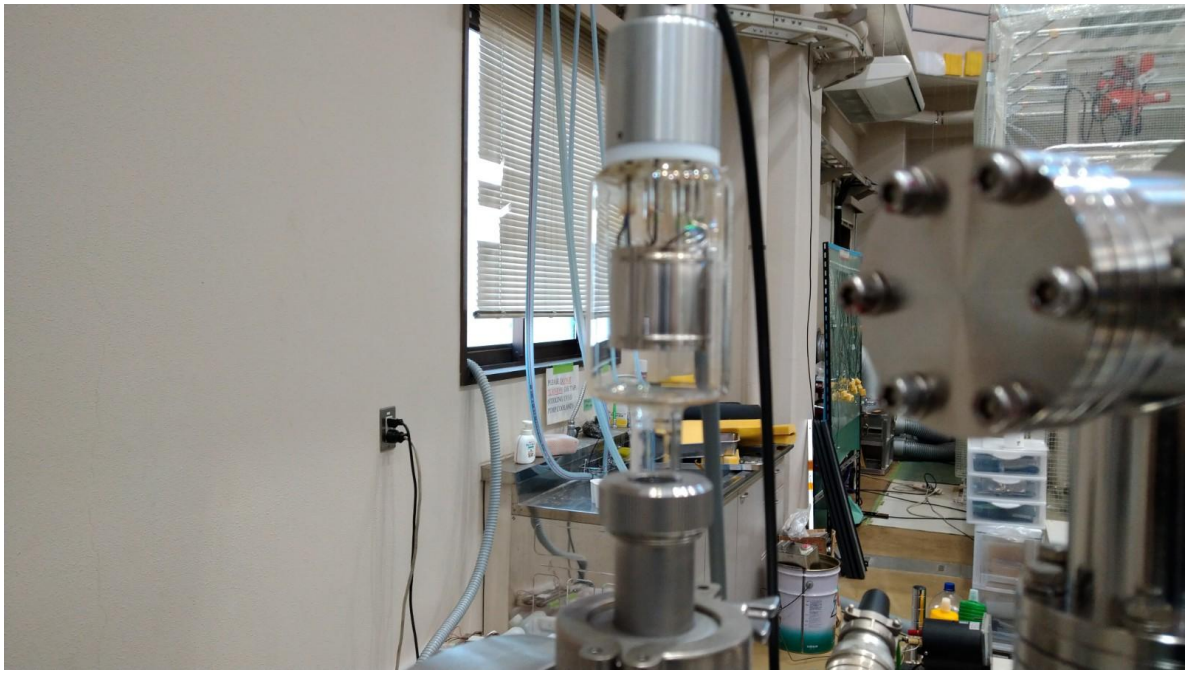


Fig9：電離真空計測定子

Fig10：電離真空計ゲージ

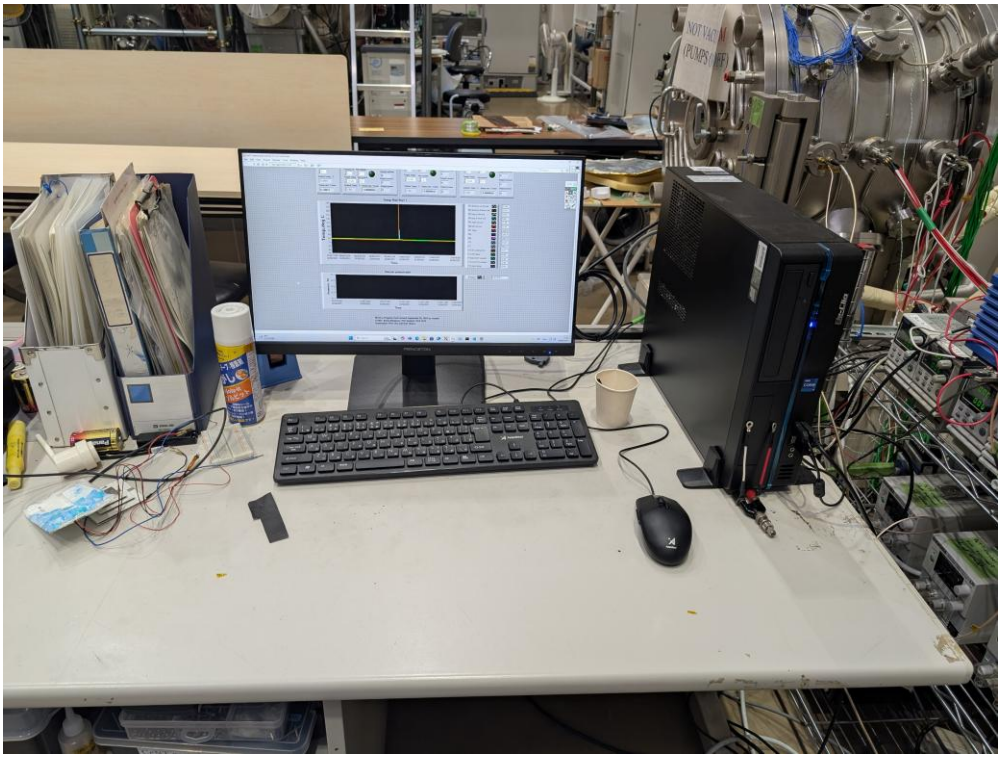
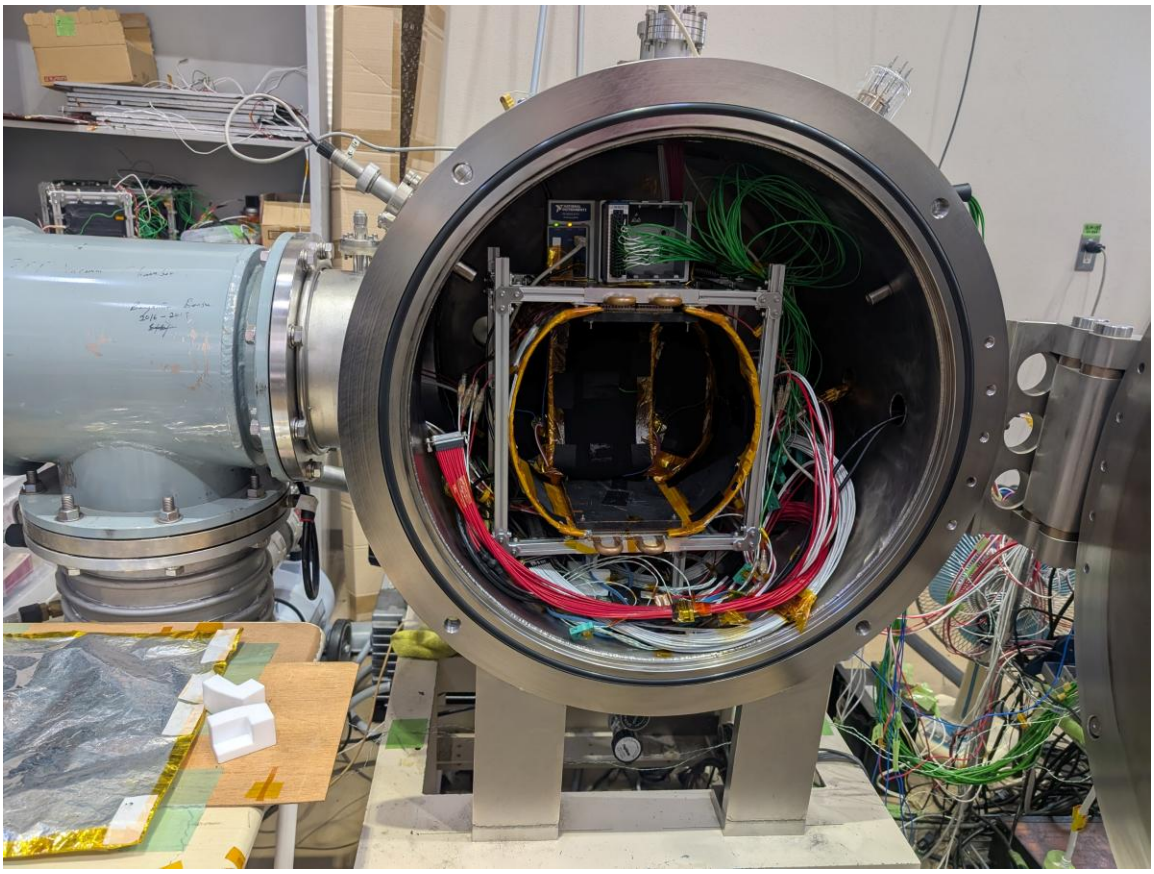


Fig11：計測用PC



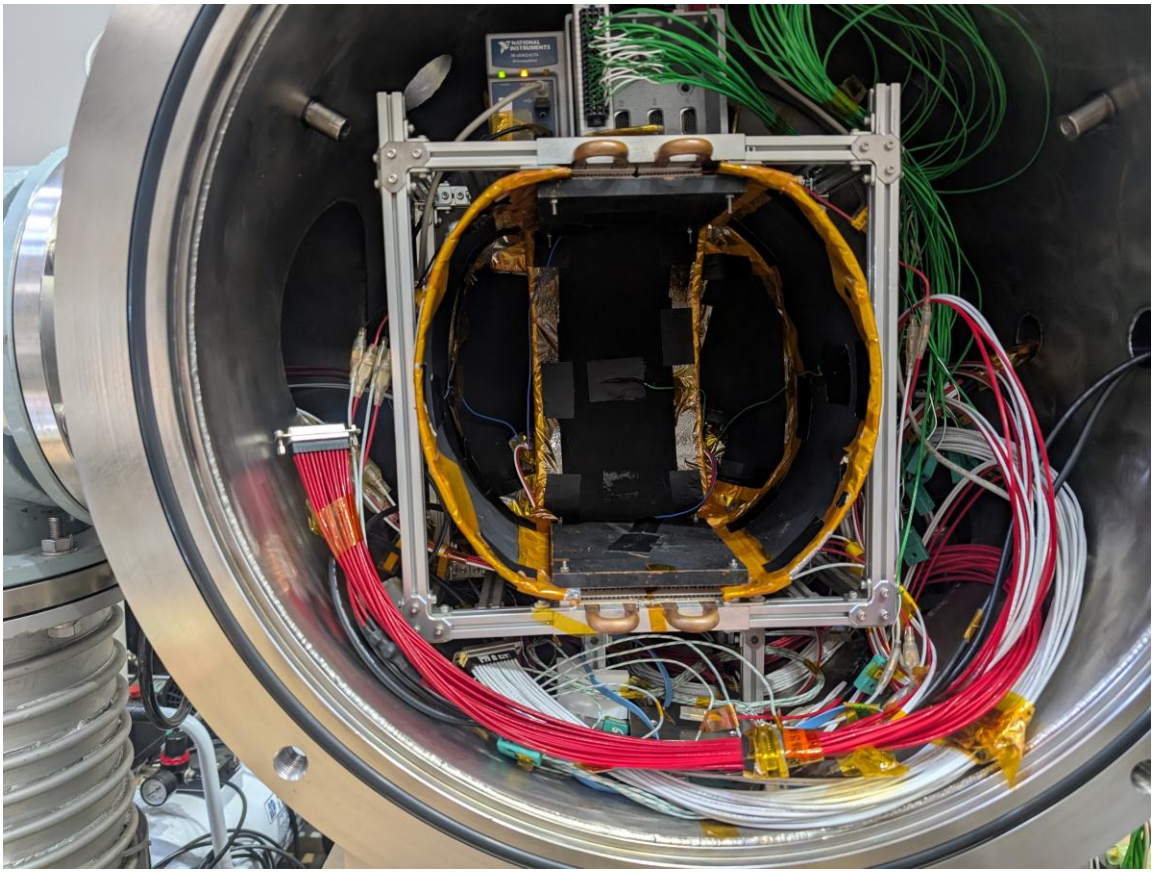


Fig12：衛星試験イメージ