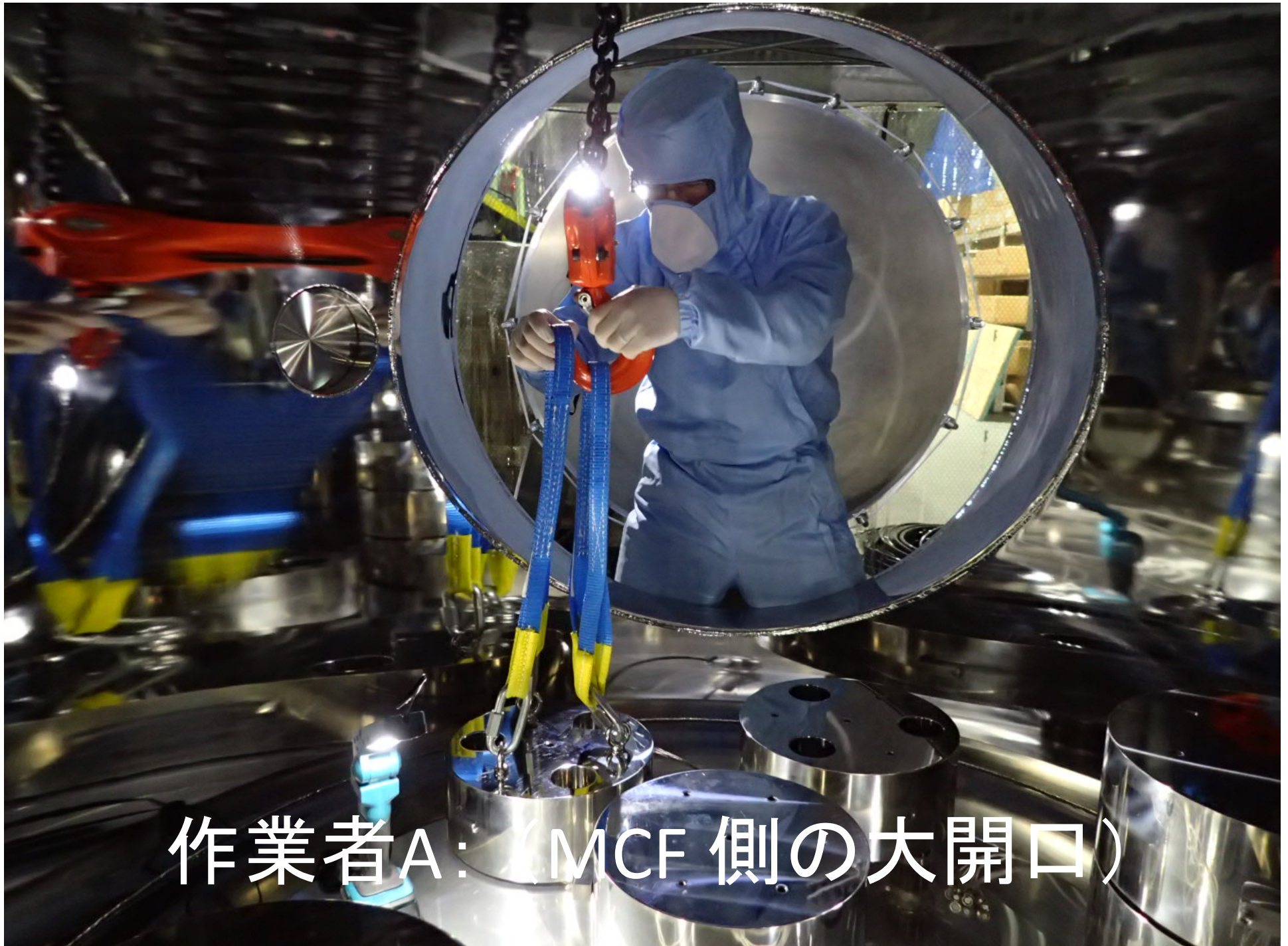
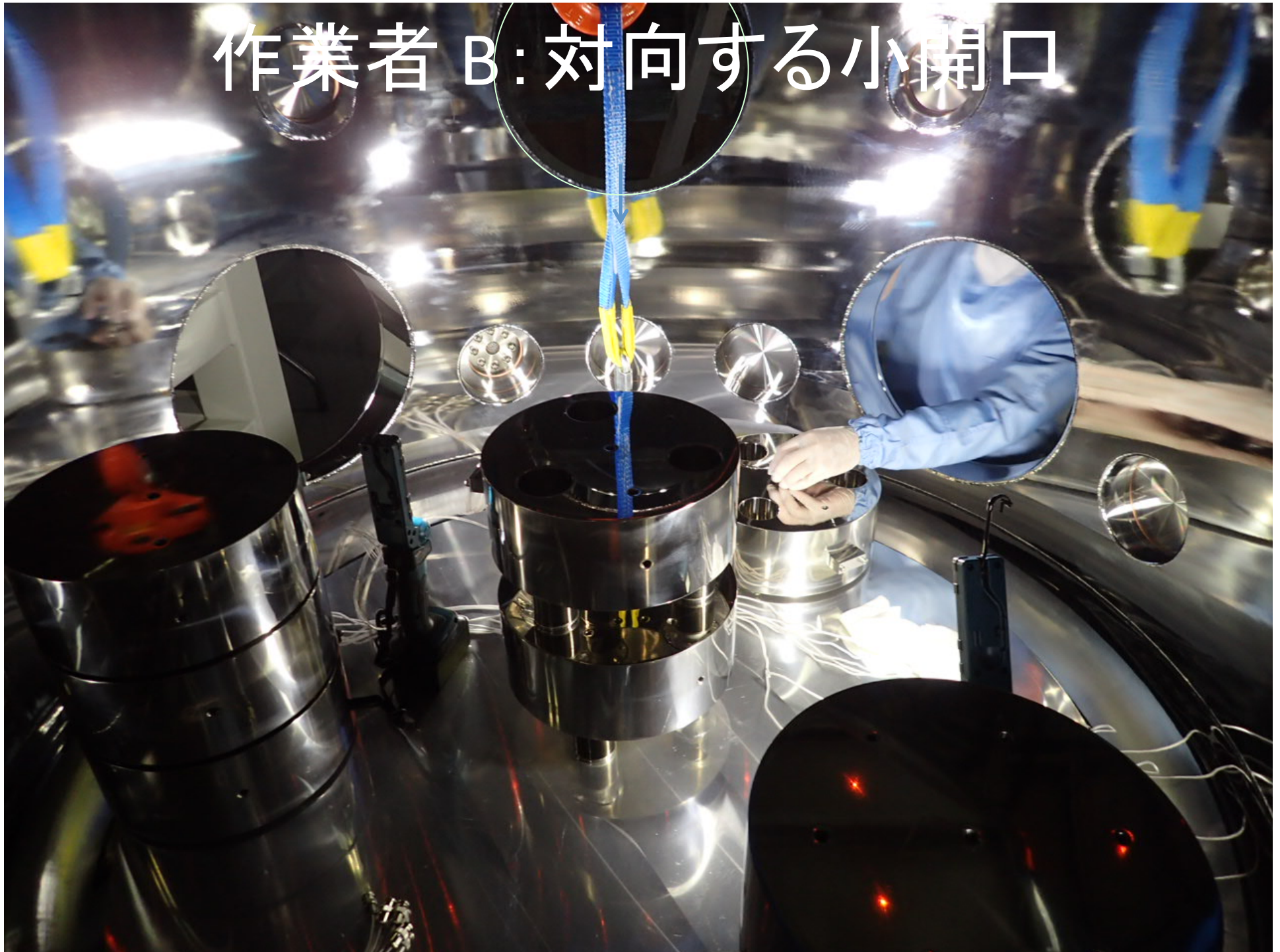


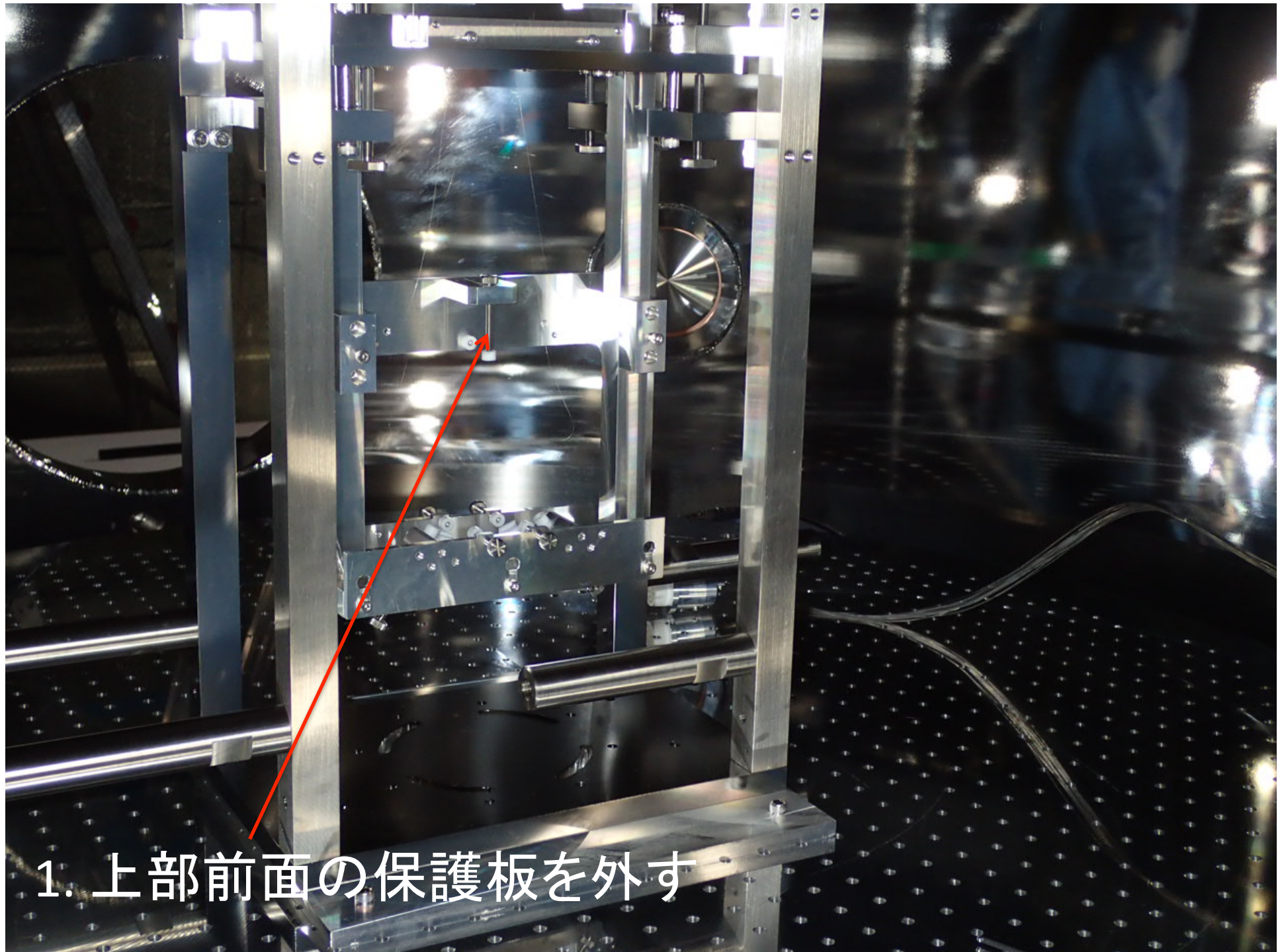
MCe鏡のインストール手順  
(クリーンとの擦り合わせはこれから)



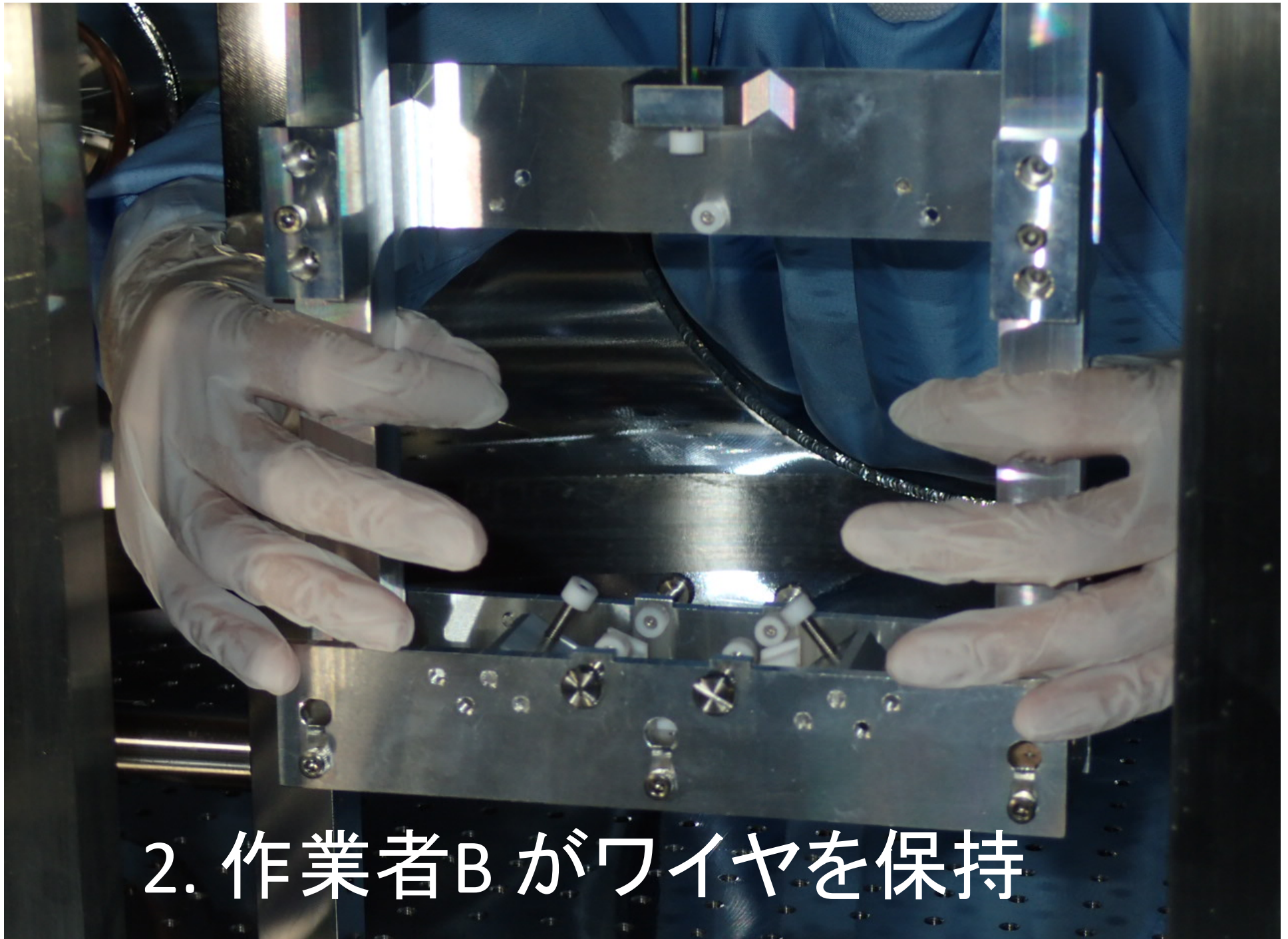
作業者A: (MCF 側の大開口)

作業者 B: 対向する小開口





1. 上部前面の保護板を外す

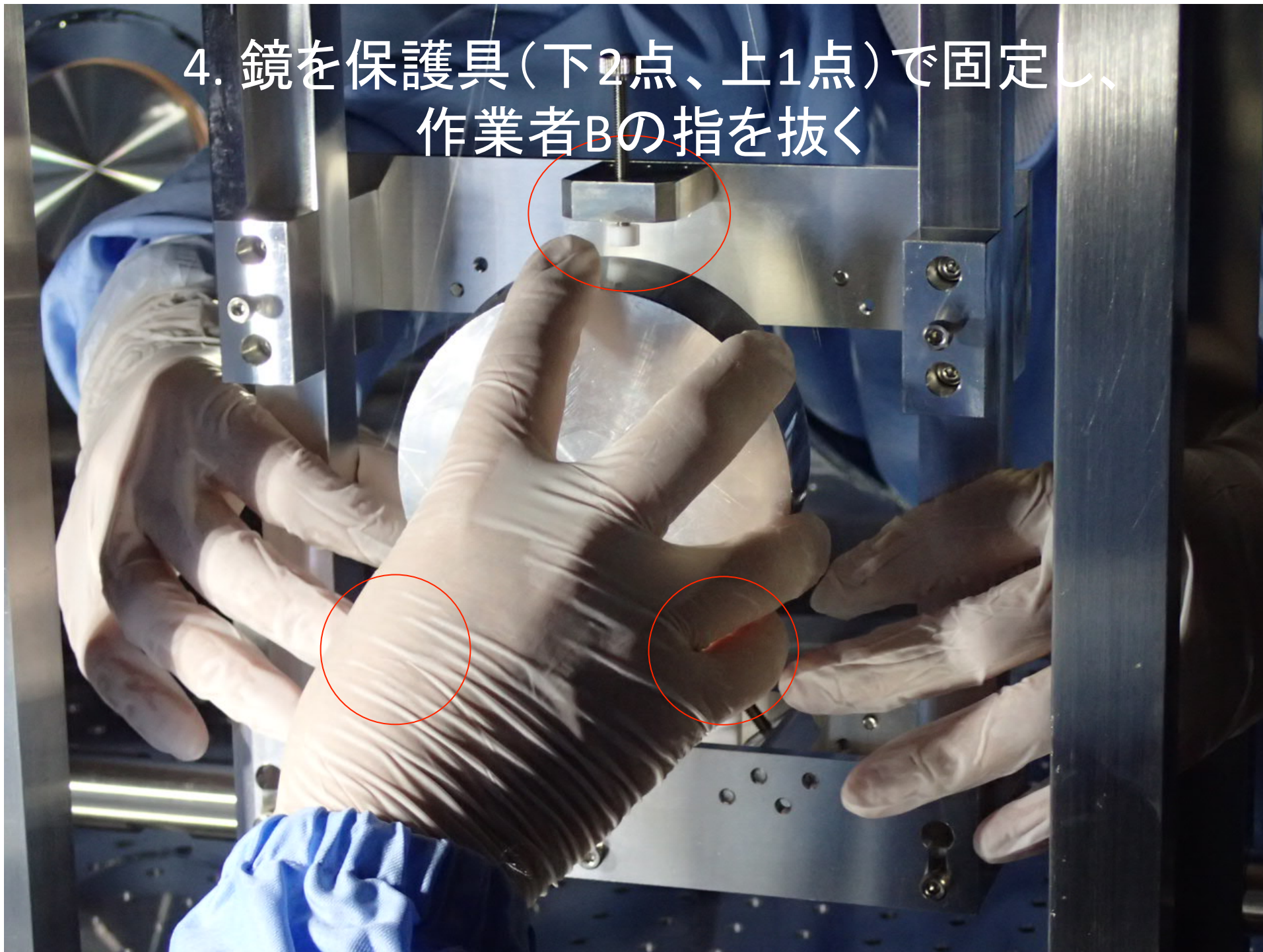


2. 作業者B がワイヤを保持

### 3. 鏡のインストール(作業者 A)

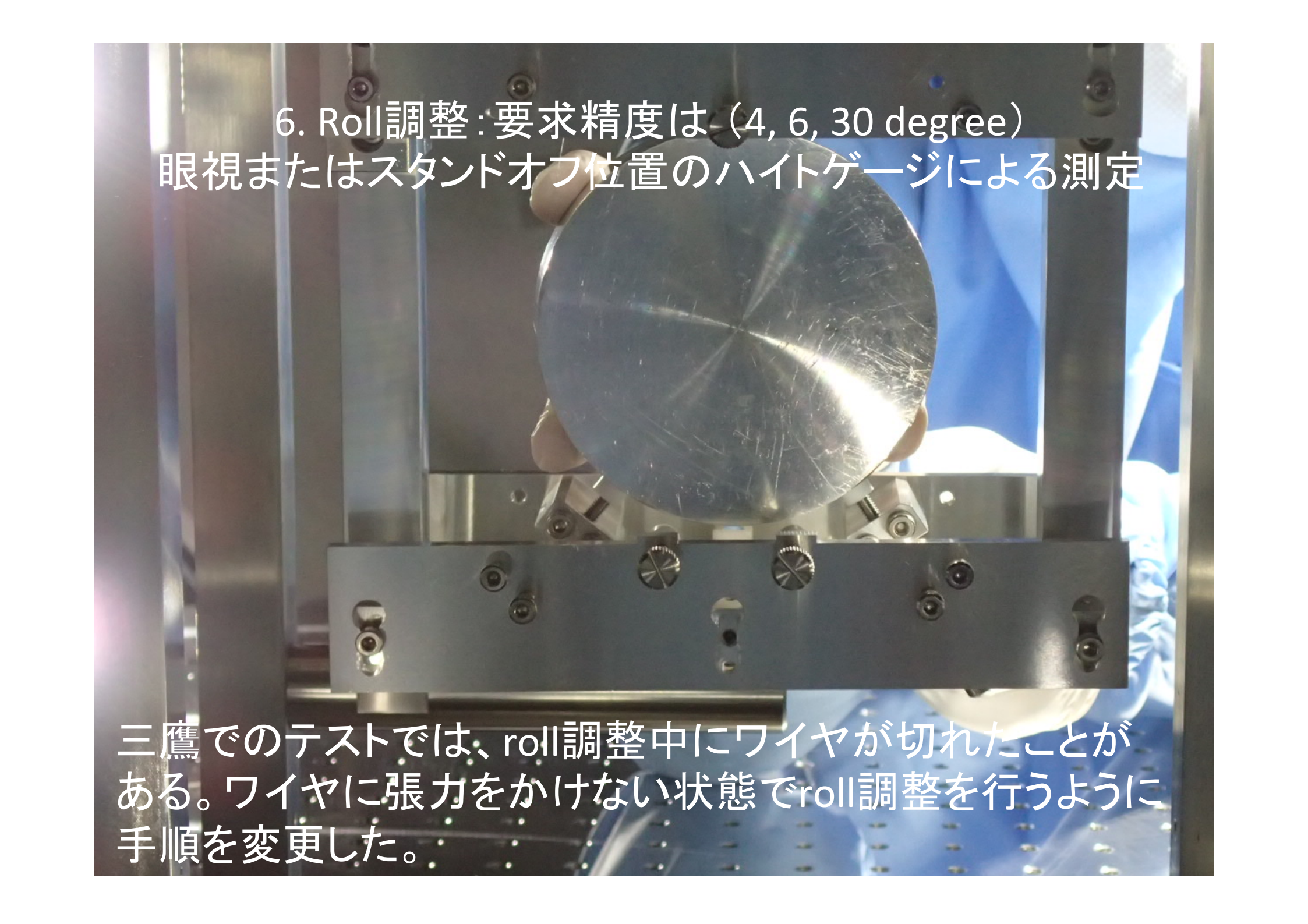


4. 鏡を保護具(下2点、上1点)で固定し、  
作業者Bの指を抜く



## 5. 上部前面保護板を取り付ける



A person wearing a blue lab coat is adjusting a large, circular metal component on a machine. The component is mounted on a metal frame with various adjustment screws and bolts. The person's hands are visible, holding the component steady. The background is a blue wall.

6. Roll調整：要求精度は（4, 6, 30 degree）  
眼視またはスタンドオフ位置のハイトゲージによる測定

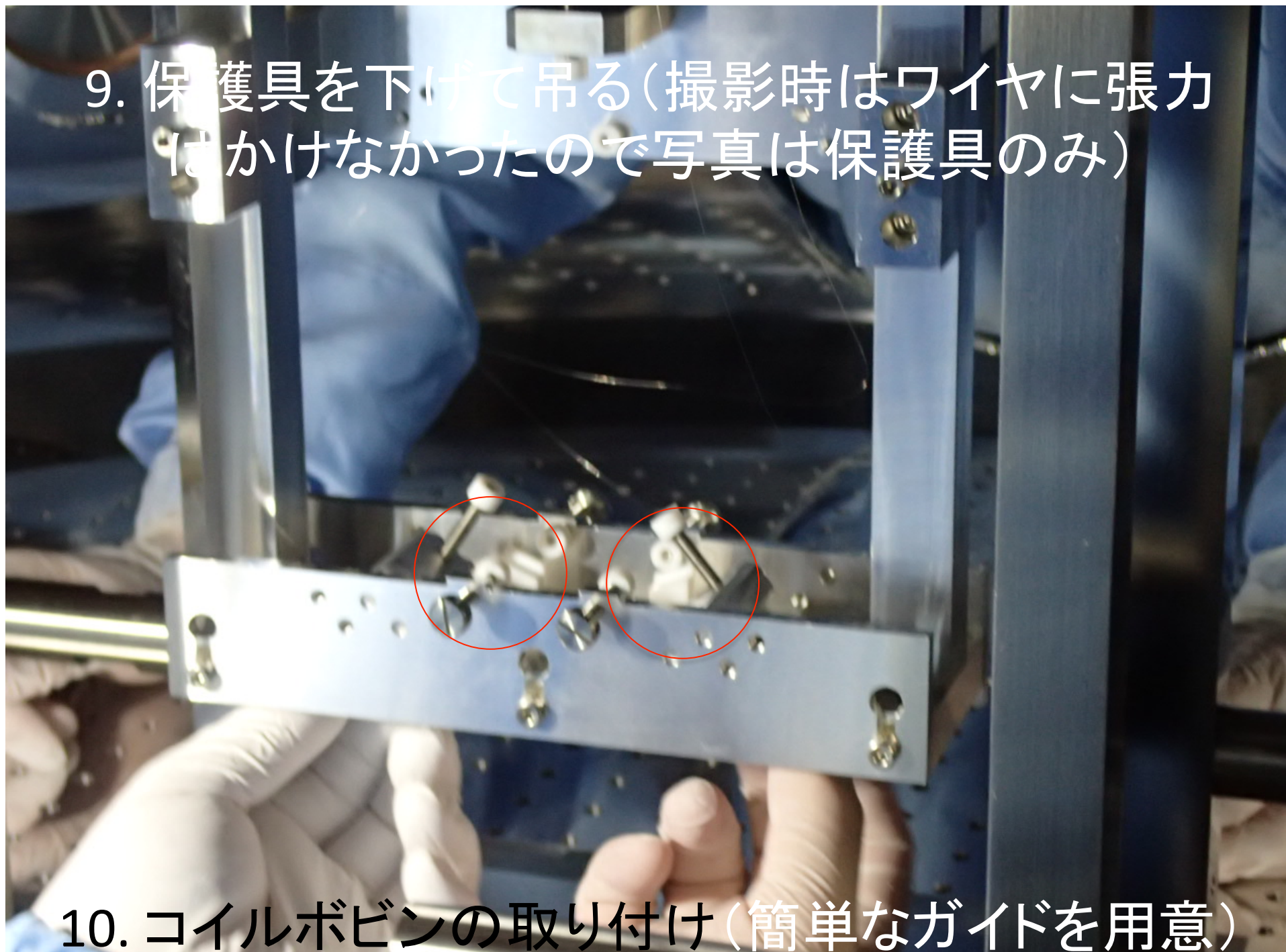
三鷹でのテストでは、roll調整中にワイヤが切れたことがある。ワイヤに張力をかけない状態でroll調整を行うように手順を変更した。

7. ワイヤをスタンドオフ溝にかける

8. 鏡位置を保護具を用いて下げる

ワイヤが溝から外れないことやrollに注意

9. 保護具を下げて吊る(撮影時はワイヤに張力はかけなかったため写真は保護具のみ)



10. コイルボビンの取り付け(簡単なガイドを用意)

# 鏡位置の確認

- 角度1度、xyz1mm程度までの位置確認を鏡のインストールに含める
- Pitch, yawは光てこで確認  
(高精度水準器と光源とハイトゲージを用意)
- xyzは3D測定器？

調整機構  
サスペンショントップで  
roll以外の5つの要素  
を調整可能

