



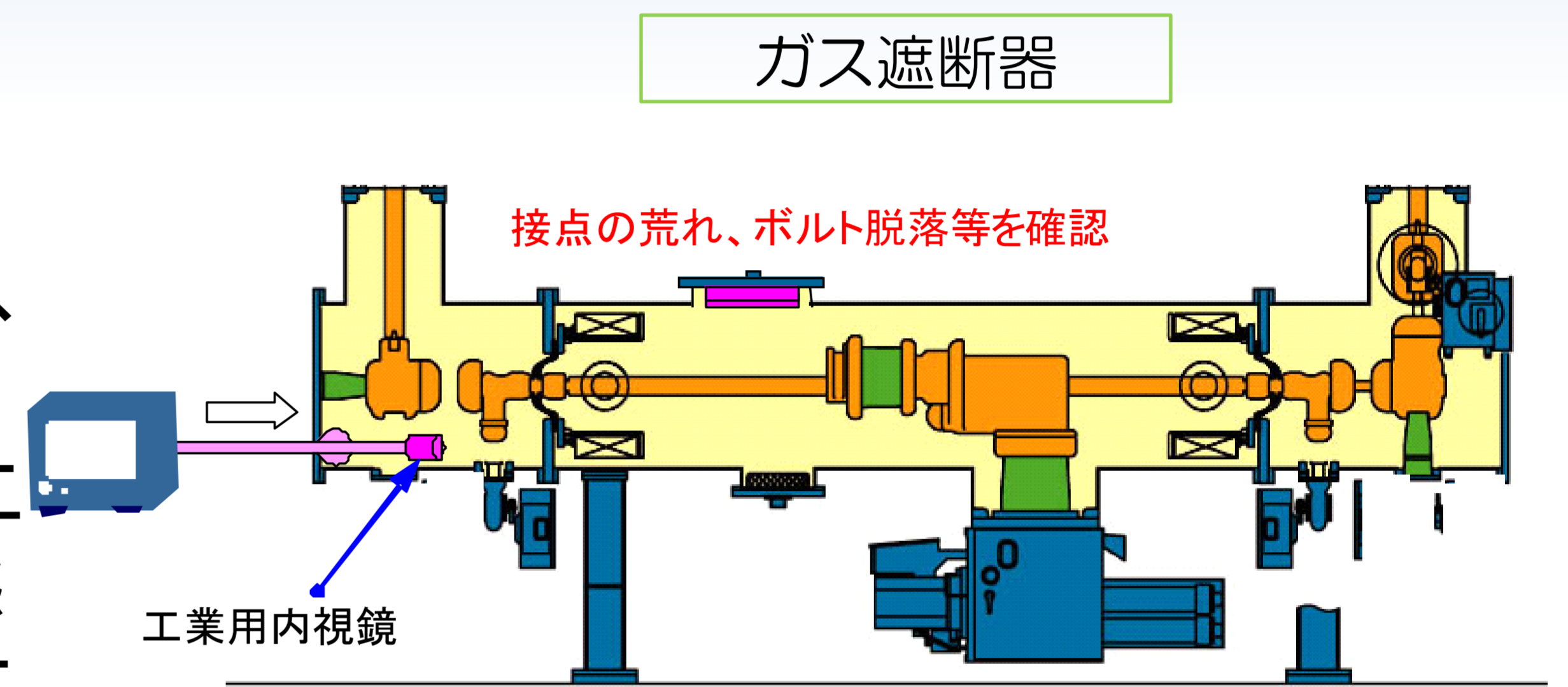
中部電力

ガス絶縁機器の異常診断

SF₆ガス封入状態のまま、遮断器内部が視認できます

背景・目的

- ガス遮断器には約5気圧のSF₆ガスが封入され、絶縁・遮断性能を担っています。この遮断器内部を点検する場合、地球温暖化係数の高いSF₆ガスを真空域まで全て回収する必要がありますが、回収には長時間の作業と多大なコストを要します。このため、SF₆ガスが遮断器内部に封入された状態のまま、内部を点検できるよう、気密性を有する工業用内視鏡システムを開発しました。



特長

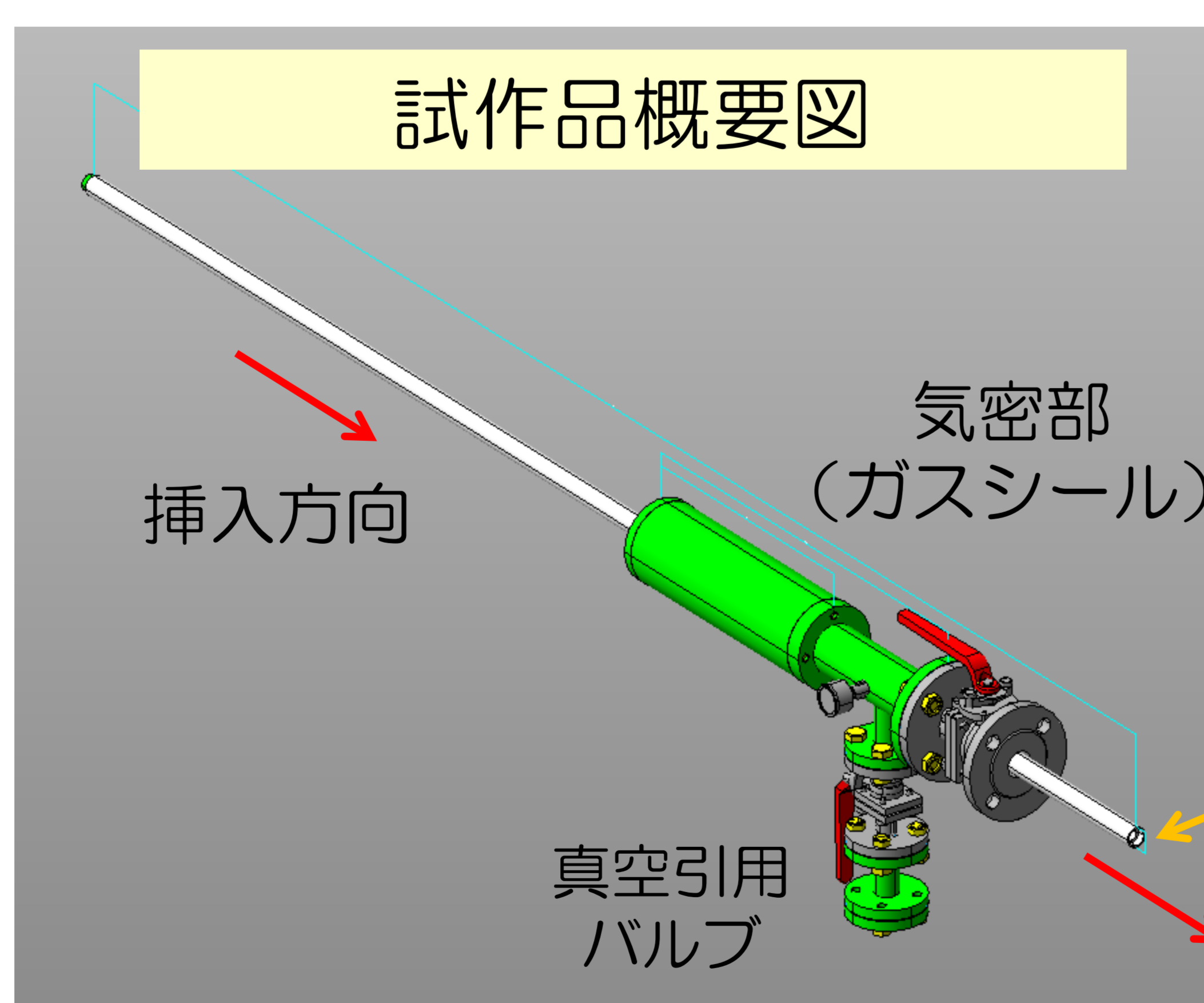
- SF₆ガス封入状態のまま遮断器の内部視認が可能
- 3個のカメラとLEDの調光機能により視認性を向上
- これまでの内部開放点検に比べ、短時間・低コストで点検が可能



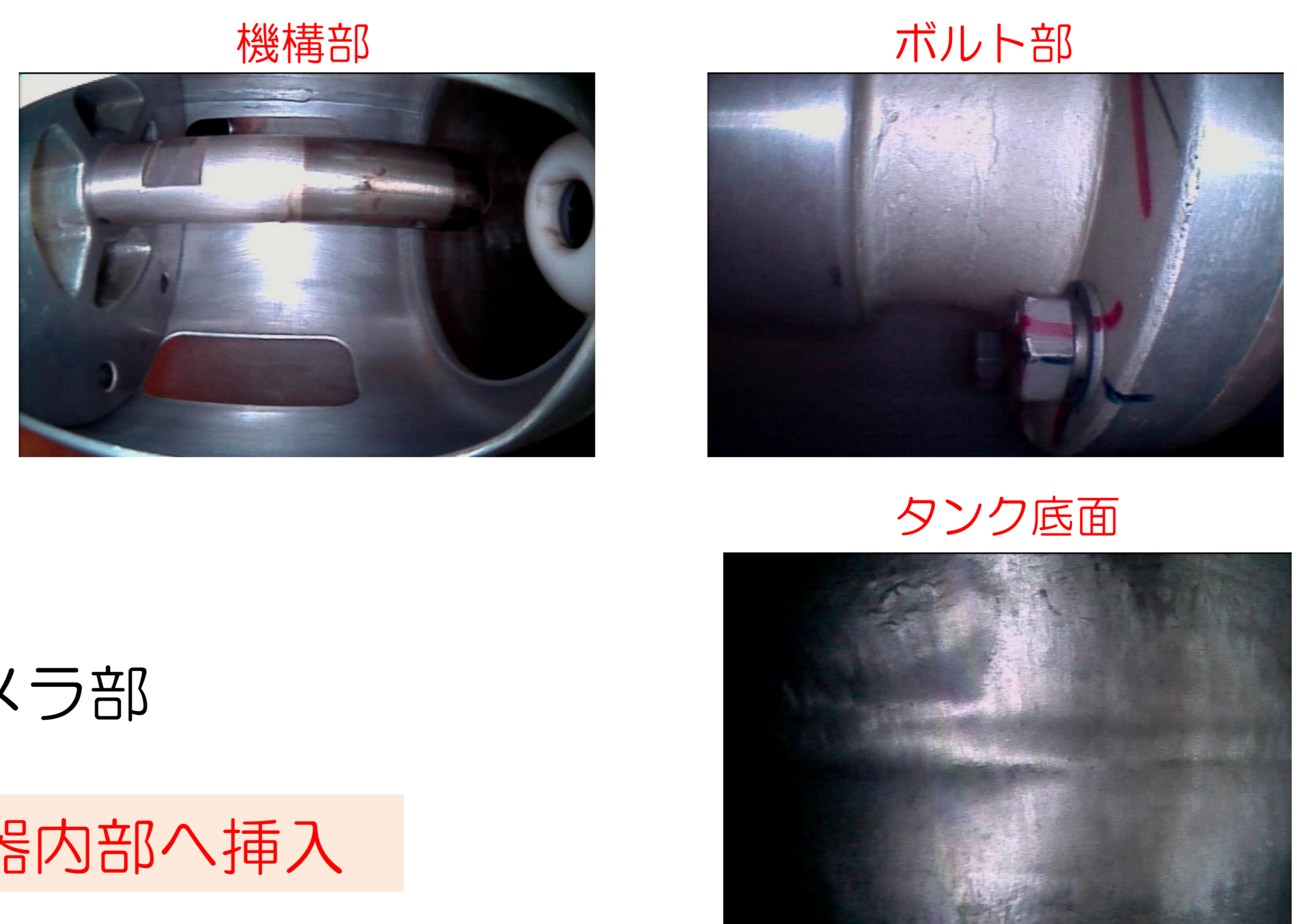
カメラ挿入作業の様子

用途

- ガス遮断器の内部開放点検
- 遮断器故障時に、迅速に内部状況を確認



カメラの映像検証



開発者のひとこと

気密性を確保しながら、カメラ部を挿入・引出・回転させる機構を特に工夫して製作しました。また、カメラの仕様や個数は、検証を重ねて視認性をつかみながら決めていきました。