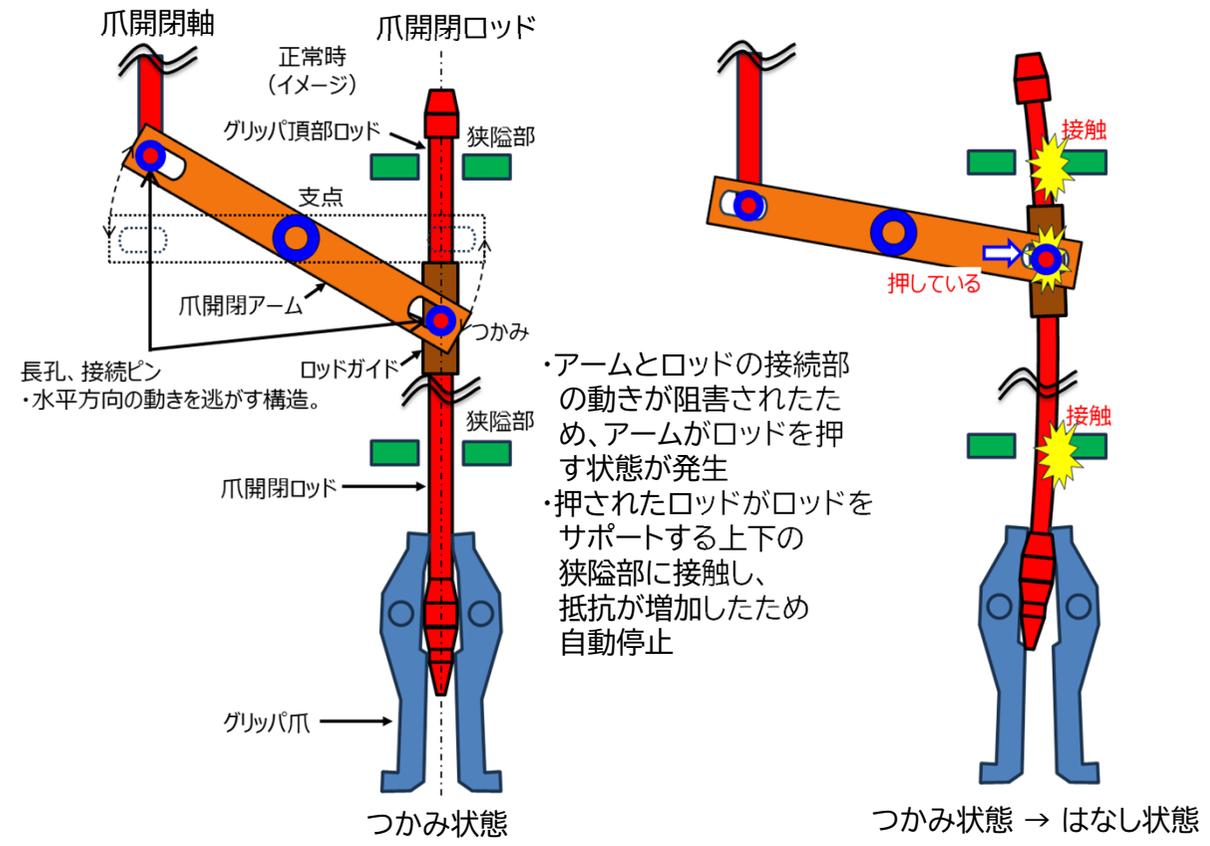
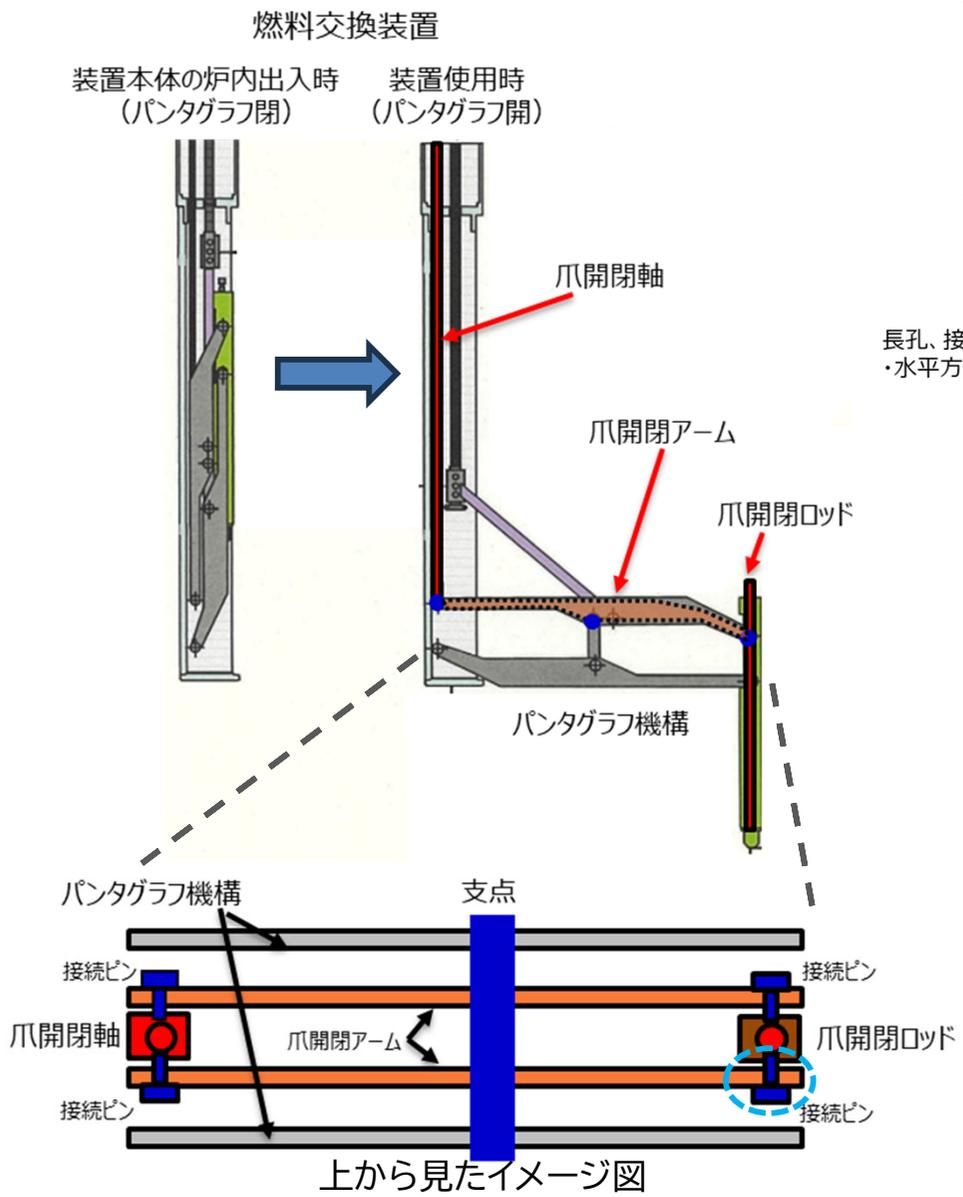


「もんじゅ」 しゃへい体等取出し準備作業での機器不具合(原因)

要因分析や復旧策の検討、燃料交換装置本体の分解点検など、発生要因の特定等に向けた対応を行った結果、しゃへい体等を掴んで離すために動く金属の部品同士が狭い空間の中で擦れ合う動作を行うことにより、その繰り返しに伴って動作時の抵抗が増加したためであることを発生要因として特定した。



- ・アームとロッドの接続部の動きが阻害されたため、アームがロッドを押し出す状態が発生
- ・押されたロッドがロッドをサポートする上下の狭隘部に接触し、抵抗が増加したため自動停止

【不具合の原因】

- ・ 爪開閉アームと爪開閉ロッドの接続ピンの角を取る加工により、締め込み具合によっては多く締め込まれる場合があり、爪開閉アームが動作する隙間が狭くなっていた(左図水色破線部)。
- ・ その状態でパンタグラフ開閉操作及び爪開閉操作を繰り返されたことにより、摺動傷が発生、面荒れが進み、爪開閉アームがロッドガイド側面に引っかかる状態となっていた。

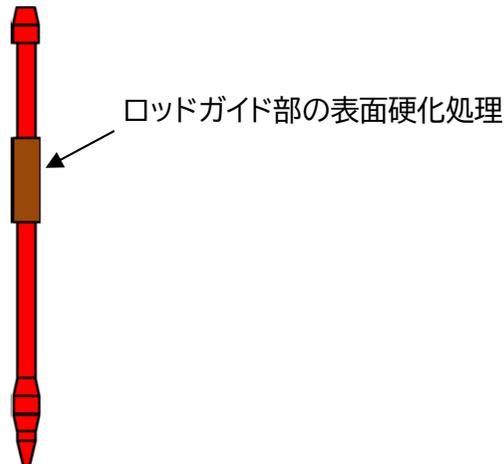
【対策① 接続ピンの形状の改善】

ロッドガイド接続ピンの角を残す形状とし、爪開閉アームが動作する隙間(0.3mm)を確保する。

| 接続ピンの改善 | |
|---|---|
| 変更前の接続ピン | 変更後の接続ピン |
| <p>高さ 10.3mm</p> <p>角を削った形状</p> <p>・接続ピンがロッドガイドに接触する部分の角を削った形状のため、締め込み具合によっては多く締め込まれる場合がある。</p> | <p>高さ 10.3mm</p> <p>角を削らない</p> <p>・当該部の角を削らない形状に改善する。</p> |

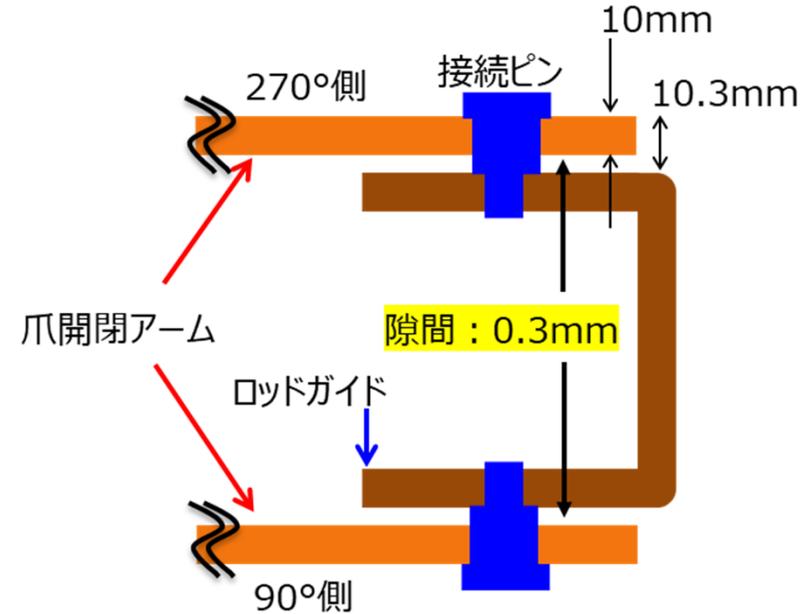
【対策③ ロッドガイド表面の硬化処理を実施】

ロッドガイドの摺動傷を防止するため、ロッドガイド表面を硬化処理する。



【対策② 組立て完了時に接続部の隙間を測定】

点検時に爪開閉アームが動作する隙間等の測定を行う。



【対策④ 爪開閉アーム接触部の角(エッジ部分)を切削】

爪開閉アーム接触部のエッジを削る。

