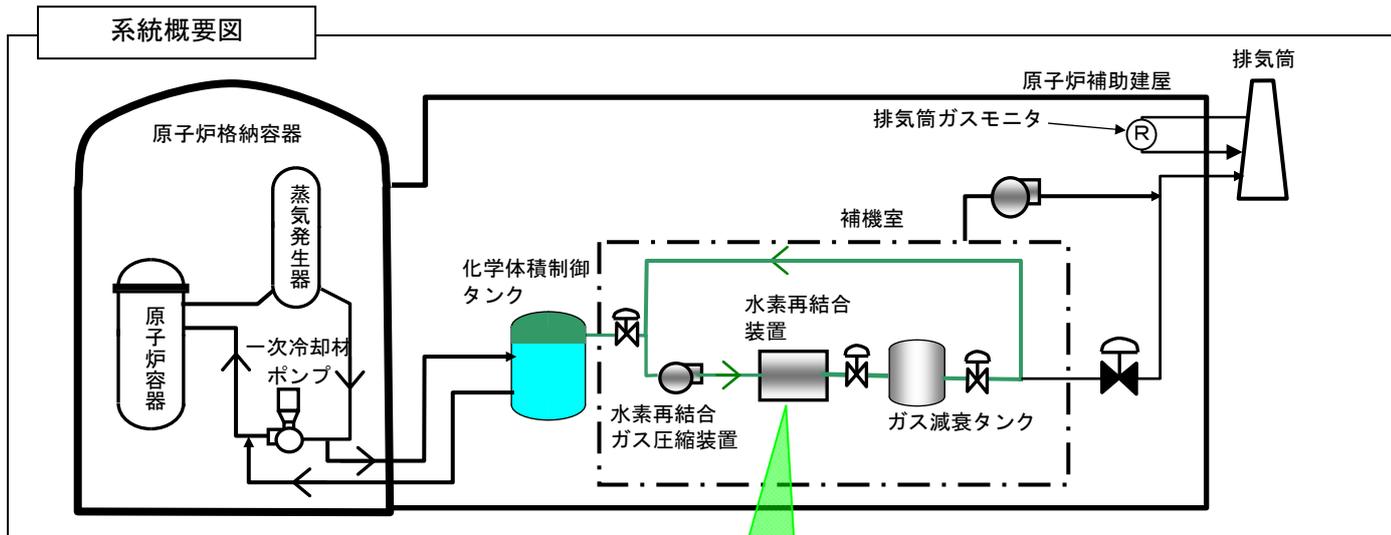
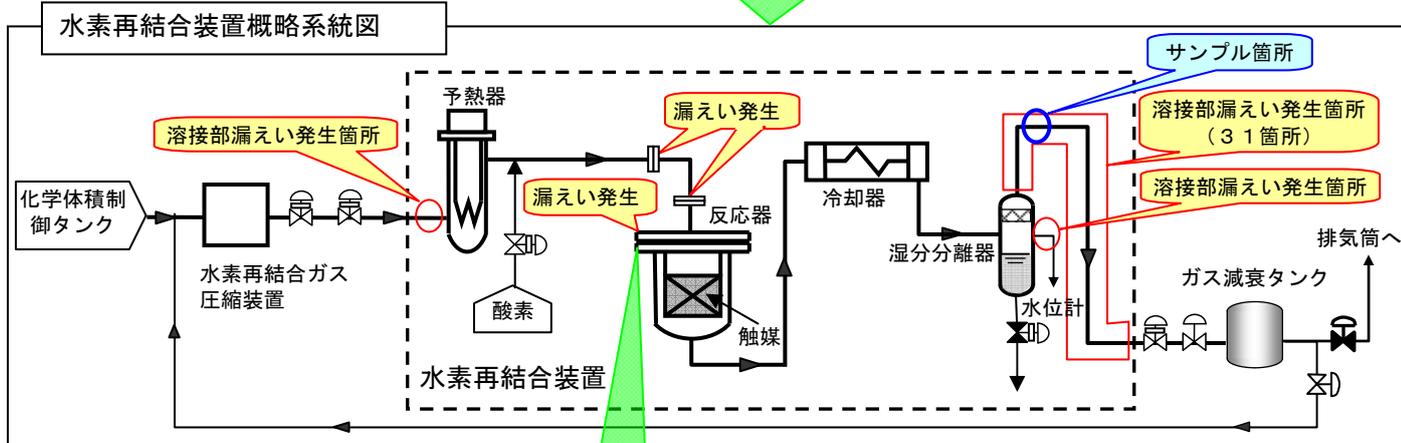


5月8日排気筒ガスモニタ上昇の原因と対策

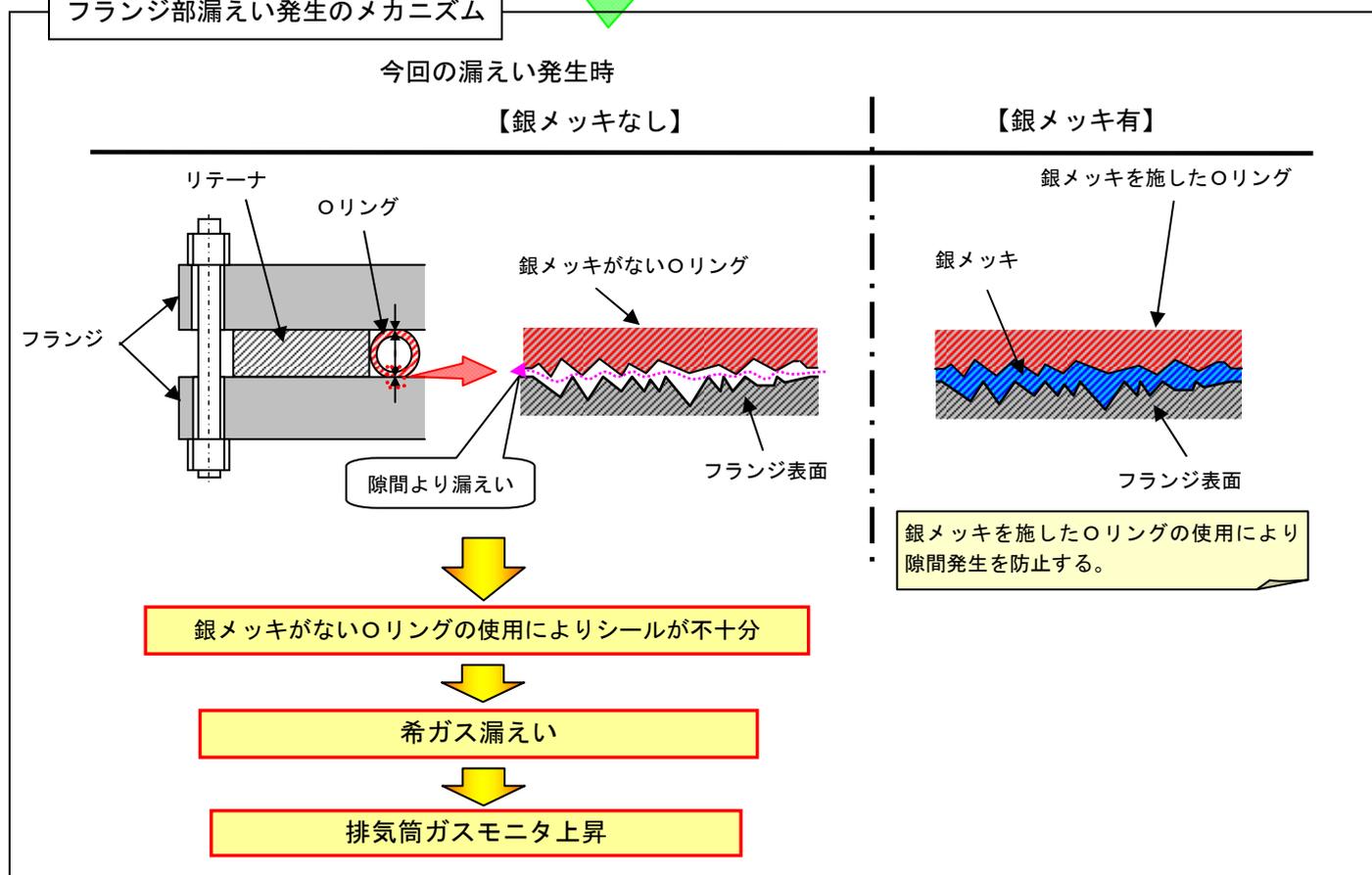
系統概要図



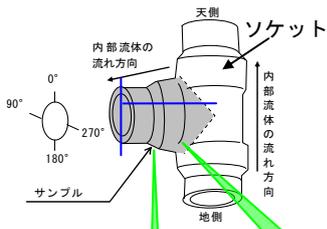
水素再結合装置概略系統図



フランジ部漏えい発生のメカニズム



割れの調査結果

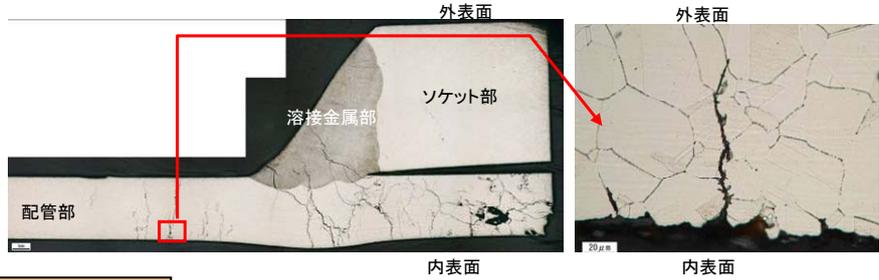


配管使用条件：

材質：ステンレス鋼、温度：～約 40℃、圧力：約 0.2～0.3MPa、流量：～約 85Nm³/h

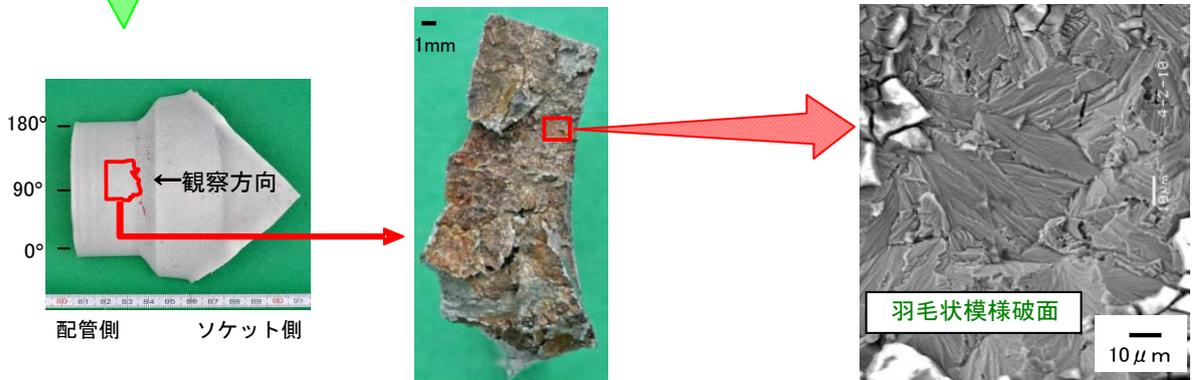
断面観察結果

●配管、ソケット部に、腐食箇所を起点とし分岐を伴う粒内を進展するき裂が確認された。



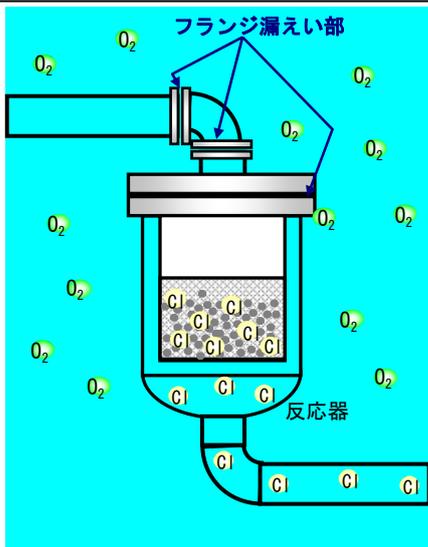
破面観察結果

●全体的に凹凸を有し、塩素が存在する場合の腐食損傷特有の羽毛状模様破面が確認された。

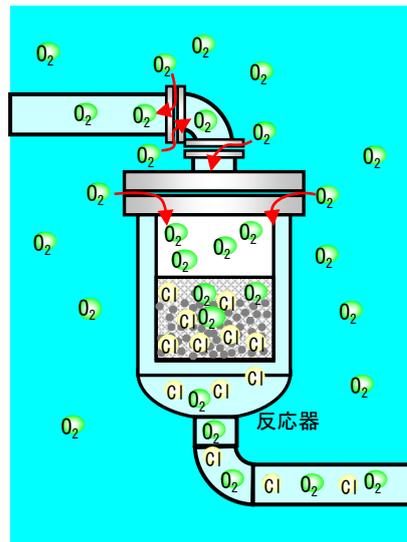


●配管内面の付着塩素量は、比較的高い値であった。

フランジ部からの空気取込および腐食のメカニズム



水素再結合装置停止中、反応器と外気温度は同一となっており、圧力差は生じていない。



反応器温度変化（低下）により反応器及び配管内部のガスの体積収縮が発生し、外気に対して負圧環境となることにより、フランジ部から内部に空気が流入する。

O_2 : 酸素

Cl : 塩素

反応器の温度変化によって、外気の取込が繰り返され、酸素濃度上昇が生じた。

塩素および高酸素環境により腐食が発生、腐食箇所を起点として割れが発生し、貫通。