



コマ溶接部およびスポット溶接部周辺のシース、タイロッドには、中性子照射の影響と溶接時の残留応力により微小なひびが発生。**(従来の知見の範囲のひび)**
 プラントの運転が進むにつれて、ハフニウム板とシースの隙間（主にコマ周辺）に腐食生成物が付着・蓄積しハフニウム板とシースの間の摩擦抵抗が増加した。そのため、中性子照射量の増加によるハフニウム板の伸びが制御棒の軸方向に引っ張る力としてシースに伝わり、上記の微小なひびが IASCC により水平方向に進展した。

シースのひびが大きく進展するとスポット溶接部を介してタイロッドに引張応力が働くため、既に発生していたタイロッドの微小なひびが IASCC により進展。

シースおよびタイロッドにおけるひび発生 の 推定メカニズム