

質問事項

Ss地震動による炉心シュラウドの低サイクル疲労評価結果が2F4と比較して小さい理由を説明すること

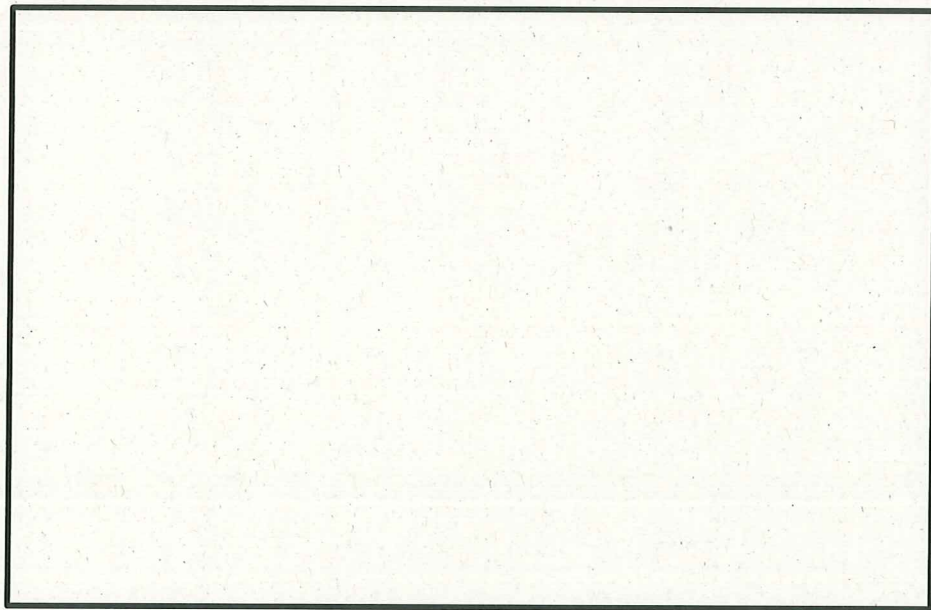
回答

KK5におけるSs地震動による炉心シュラウドの疲労評価結果が、2F4の評価結果と比較して小さい理由は以下の通り。

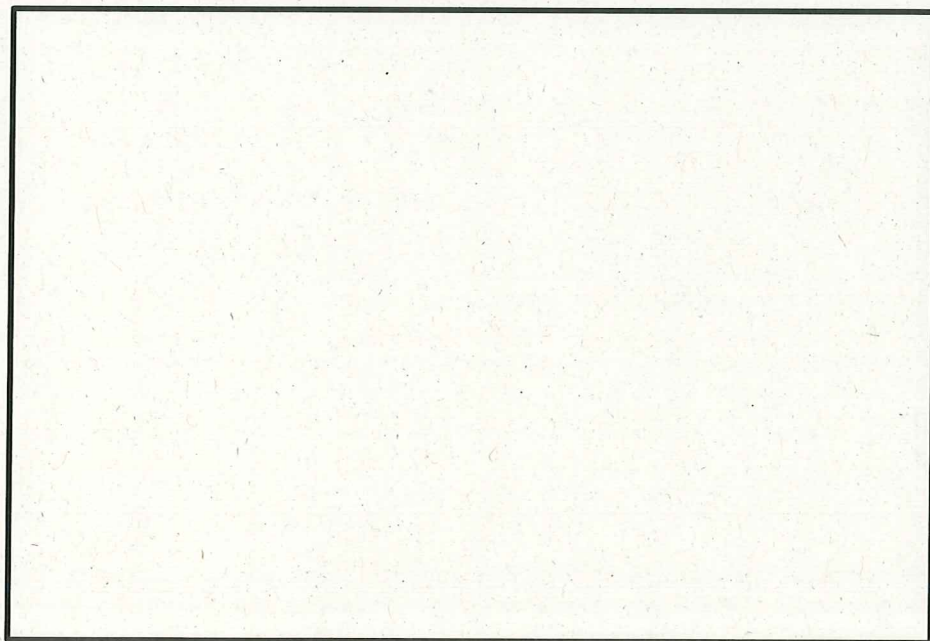
- ・最大評価点となる亀裂除去加工部（KK5:H4加工部，2F4:H3加工部）の違いにより，一次+二次+ピーク応力の応力差（Sp）に差が生じ，計算過程においてこの差が拡大したことによる。

なお，2F4のH4加工部（KK5の最大評価点と同じ部位）のSp値と比較した場合は，有意な差異がないことを確認している。

図1に最大評価点の解析モデルを，表1に評価結果の詳細を示す。



KK5の最大評価点（H4加工部 P09）



2F4の最大評価点（H3加工部 P10）

図1 炉心シュラウド疲労評価の最大評価点の解析モデル

回答  
(続き)

表1 炉心シュラウド疲労評価結果

評価部位	Sp [MPa]	Ke	S1' [MPa]	Na	Nc	Uss
KK5 H4 加工部 P09						
2F4 H3 加工部 P10						

<記号の説明>

- Sp : 一次+二次+ピーク応力の応力差 [MPa]
- Ke : 設計・建設規格 PVB-3315 に定める割増係数
- S1' : 補正繰返しピーク応力 [MPa]
- Na : 許容繰返し回数
- Nc : 繰返し回数
- Uss : S<sub>s</sub>地震動による疲労累積係数

以上

本資料のうち、枠囲みの内容は、営業秘密  
又は防護上の観点から公開できません。