

敦賀発電所1号機 第28回定期検査の状況について

〔制御棒外観目視点検により確認されたひびについて（続報）〕

当社、敦賀発電所1号機（沸騰水型軽水炉：定格出力35万7千kW）は、平成15年6月14日より第28回定期検査を実施しておりますが、6月24日、制御棒点検工事*1において、1本目の制御棒を外観目視点検したところ、制御棒表面のシース（ステンレス材の板：SUS316L）とハフニウム板固定部材（ステンレス材）との溶接部近傍の10箇所にひび割れと思われる線状模様（長さ数センチ）を確認しました。

その後、線状模様について、外観目視点検の記録映像を精査したところ、

- ・ カメラアングルが変化しても線状に見える部分は消えないこと。
- ・ 線状模様は、不規則に枝分かかれしており、鋸歯状に見え、応力腐食割れの様相を呈していること。

から、ひびであると判定しました。

なお、この制御棒と同タイプの新型制御棒*24本についても、現在、外観目視点検を実施しております。

***1 制御棒点検工事**

前回定期検査で取り替えた制御棒5本（新型制御棒）のうち2本の外観目視点検を実施予定としていた。

***2 新型制御棒**

中性子吸収材を従来のボロンカーバイト粉末からハフニウム板に変更することにより、炉内で長期間使用可能となる。敦賀1号機では前回定期検査で出力を制御する制御棒9本のうち5本について新型制御棒を導入していた。

（平成15年6月24日、26日発表済み）

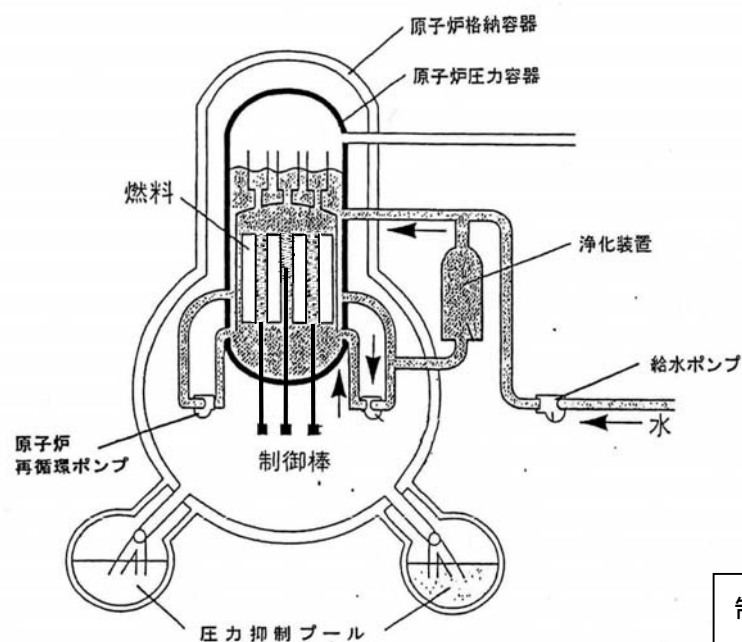
現在、この制御棒と同タイプの新型制御棒*24本について、外観目視点検を実施しておりますが、昨日2本目の制御棒（22-23）の外観目視点検を終了しました。その結果、制御棒表面のシースとハフニウム板を固定する部材93箇所の溶接部近傍に、1本目の制御棒（30-15）と同様なひび（長さ数センチ）を確認しました。

新型制御棒については、運転中、原子炉出力を一定に維持するための制御用として炉心に部分挿入していますが、これらのひびは炉心に挿入されていた範囲に多く存在しています。

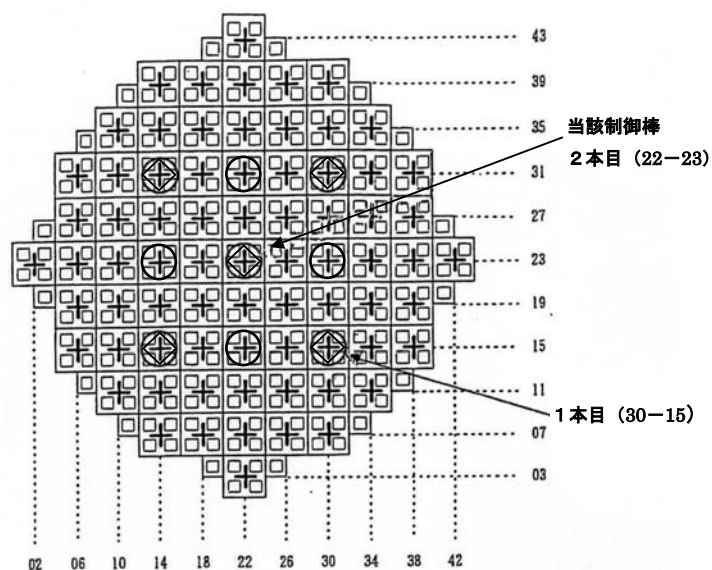
添付資料

- ・ 敦賀発電所 1 号機制御棒外観目視点検により確認されたひびについて
- ・ 制御棒の外観点検結果

敦賀発電所1号機 制御棒外観目視点検により確認されたひび割れについて

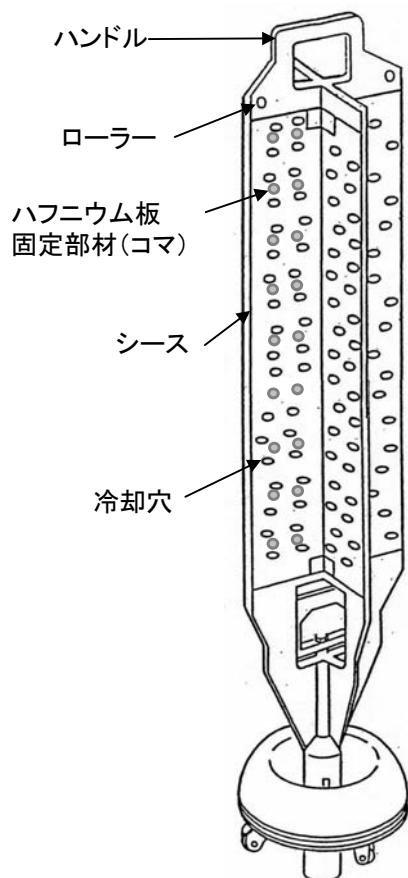


(沸騰水型軽水炉)概略図

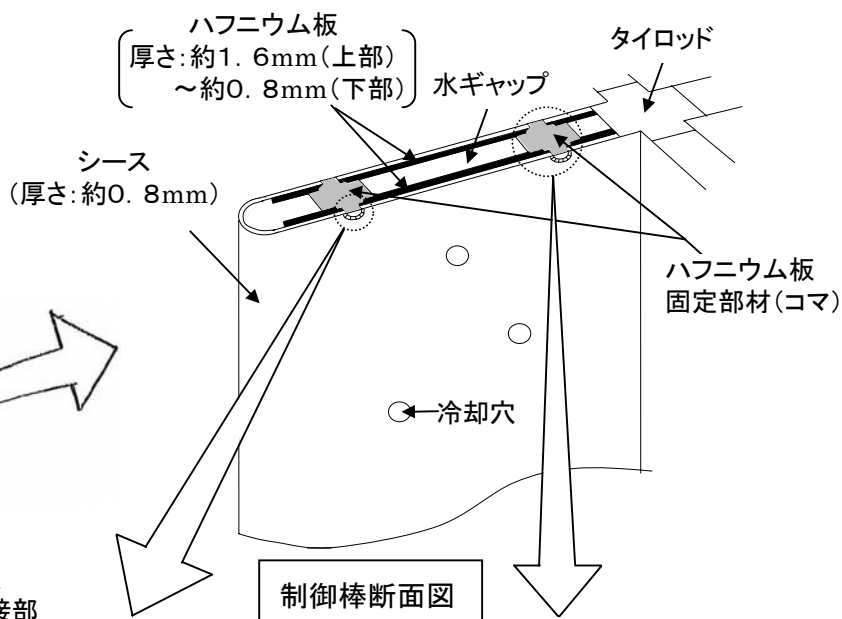


制御棒位置図

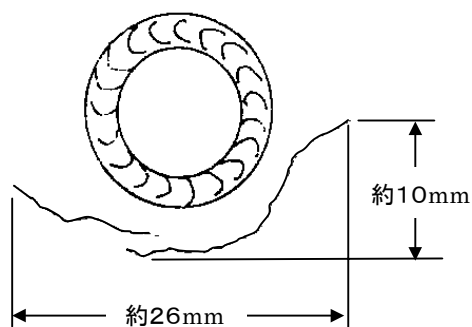
- : 燃料集合体 308体
 + : 73本 (うち ⊕ は第27サイクル装荷のハフニウム板を制御材とする制御棒5本)
 ○ : 出力を制御する制御棒 9本



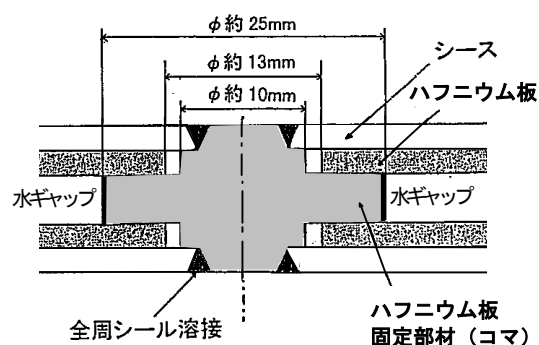
制御棒概略図



制御棒断面図

ハフニウム板
固定部材溶接部

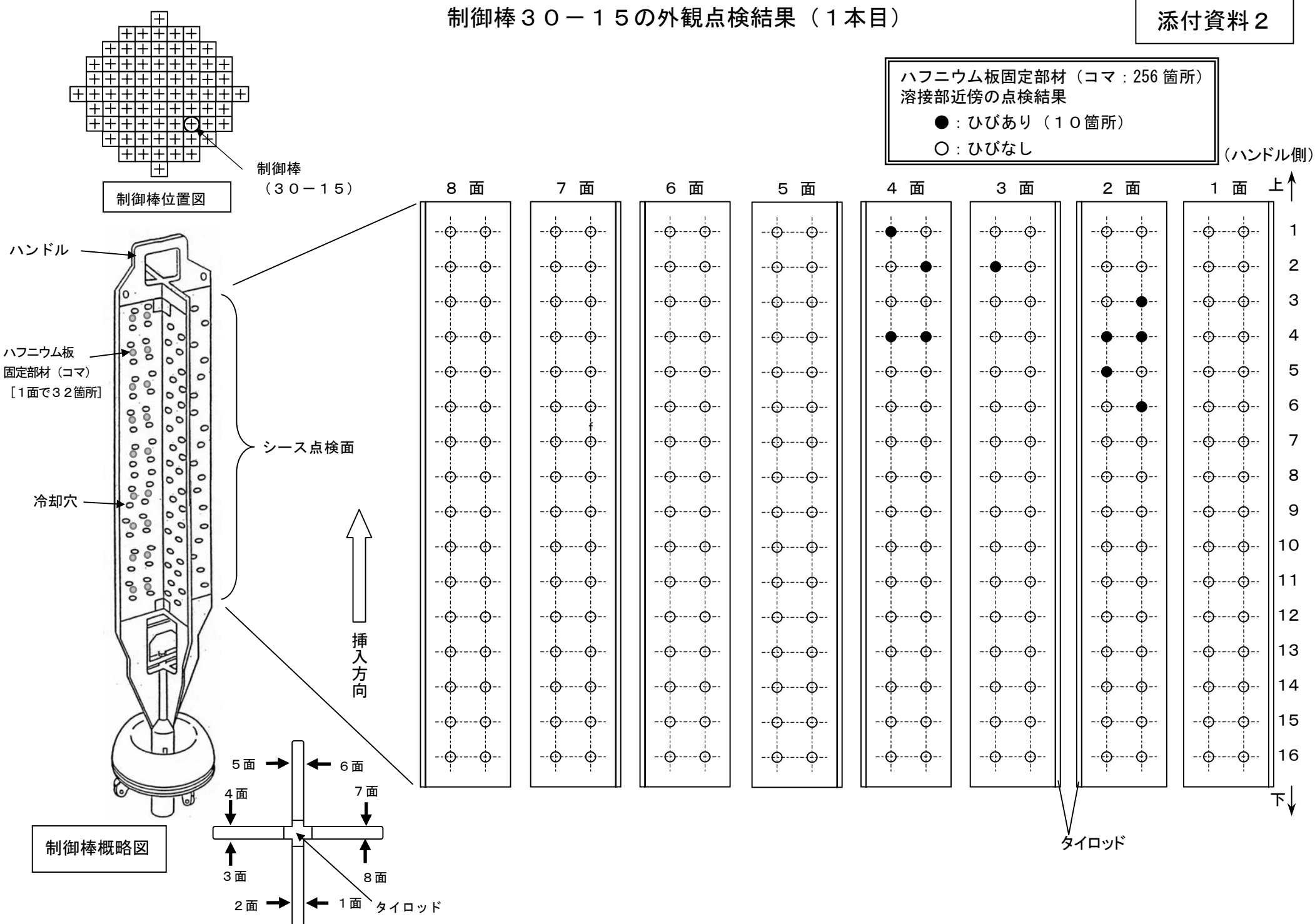
ひび*の状況



断面拡大図

*添付資料2の(A)の箇所

制御棒 30-15 の外観点検結果 (1 本目)



制御棒 22-23 の外観点検結果（2 本目）

