

3号機における警報発生の調査結果について

定期検査中の3号機において、平成17年2月6日、原子炉出力の急上昇を示す「起動領域中性子束モニタ^{*1} B系ペリオド短短^{*2}」の警報の発生にともない、「B系原子炉自動スクラム^{*3}」の警報が発生しました。

その後、原子炉出力の急上昇を示す信号はなくなりましたが、指示が変動した1チャンネルは通常より高い値を示しているため、関連パラメータを確認したところ、他の7チャンネルの指示に変動はありませんでした。また、出力にかかわる操作は行っておらず、プラント状態も安定していました。

このため、起動領域中性子束モニタの誤動作と推定されることから、当該チャンネルをバイパス^{*4}し、「B系原子炉自動スクラム」警報を解除いたしました。

3号機は定期検査中であることから、制御棒が全挿入状態となっており、今回の警報発生で制御棒の動作はなく、安全上の問題はありません。

(平成17年2月7日お知らせ済み)

調査の結果、当該チャンネル検出器のケーブルと信号ケーブルとの接続部に接触不良があり、ノイズ(電気信号の乱れ)が影響しやすい状況となっていたことから、ノイズの影響により当該チャンネルの指示が上昇し、誤動作したものと推定いたしました。

このため、当該接続部の取り替えを行い、当該チャンネルが健全であることを確認いたしました。

以上

* 1 起動領域中性子束モニタ

原子炉の停止中および低出力運転時に中性子の量を測定する装置。

当該検出器は8チャンネルあり、1系列4チャンネルの2系列に分けてあり、当該検出器は1系列1チャンネルについてバイパスすることが可能である。

* 2 ペリオド短短

この警報は、中性子量が急上昇すると発生する。

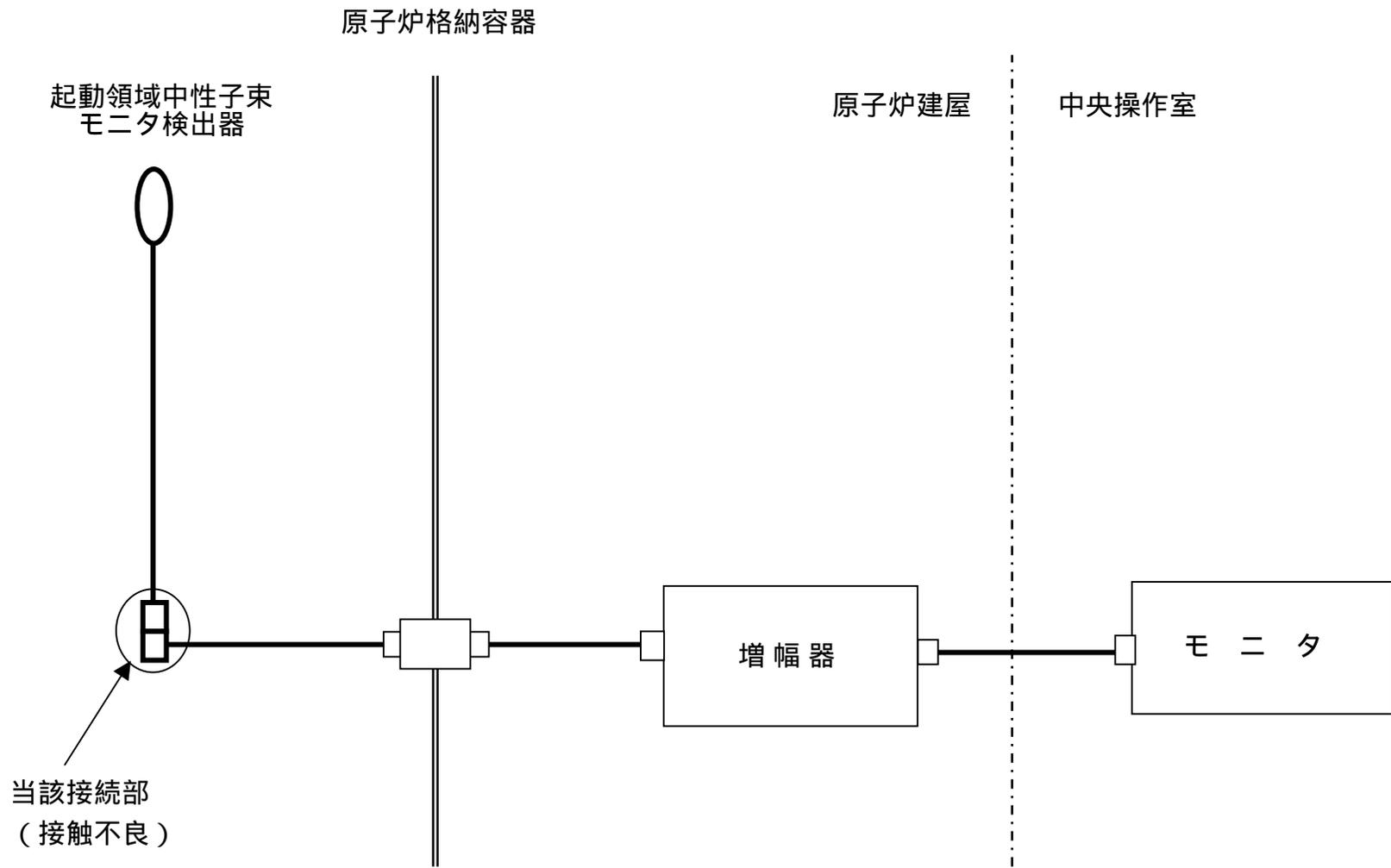
この警報が発生すると急激に原子炉の出力が上昇したことになるため、原子炉を自動停止させる設計になっている。

* 3 B系原子炉自動スクラム

原子炉を緊急停止するための信号が片系統だけ発生した状態であり、制御棒は動作しない。スクラム信号はA・B両系が同時に発生することで制御棒を全挿入し、原子炉を緊急停止させる。

* 4 バイパス

モニタを1チャンネルづつ点検校正するために、制御回路から切り離す機能。



3号機 起動領域中性子束モ二夕系統図