

平成18年6月5日

原子炉起動中の6号機における警報の発生について

当所6号機は平成18年5月31日午後6時より原子炉起動中のところ、6月2日午前10時13分、「起動領域中性子束モニタ*¹B系ペリオドトリップ/機器動作不良*²」の警報の発生にともない、「B系原子炉自動スクラム*³」の警報が発生いたしました。

ただちに起動領域中性子束モニタを確認したところ、チャンネル(D)の指示のみ瞬時に上昇・復帰しており、他の7チャンネルの指示に変動がないことから、当該チャンネル(D)の誤動作と判断し、同時刻、当該チャンネル(D)のバイパス*⁴操作を行い、警報を解除いたしました。

当該チャンネル(D)を点検した結果、異常は認められなかったことから、検出器内部の電極で一時的な放電現象*⁵が発生したため、電極間に大きな電流が流れて誤動作したものと推定いたしました。

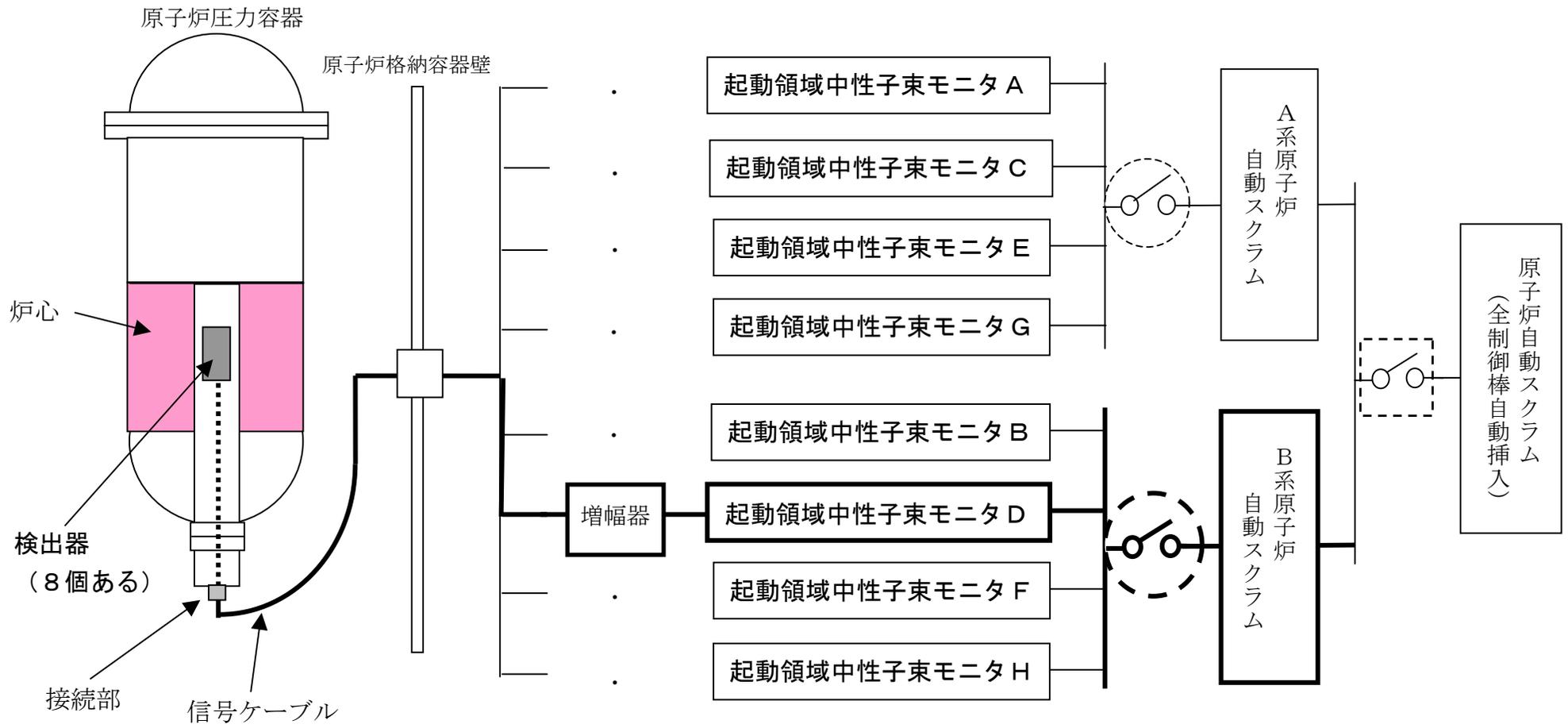
他の7チャンネルについても念のため点検を行い問題のないことを確認し、当該チャンネル(D)を使用状態に戻しました。

なお、同日、原子炉圧力容器と残留熱除去系*⁶A系を隔離している弁の1つにシール機能の低下が確認されたことから、起動操作を中断して当該弁を調査したところ、弁棒と弁の駆動部を連結している部分の調整が不十分であることが認められました。このため、当該弁の再調整をした結果、シール機能に問題のないことが確認されたため、6月4日午前10時より起動操作を再開いたしました。

本事象による外部への放射能の影響はありません。

以 上

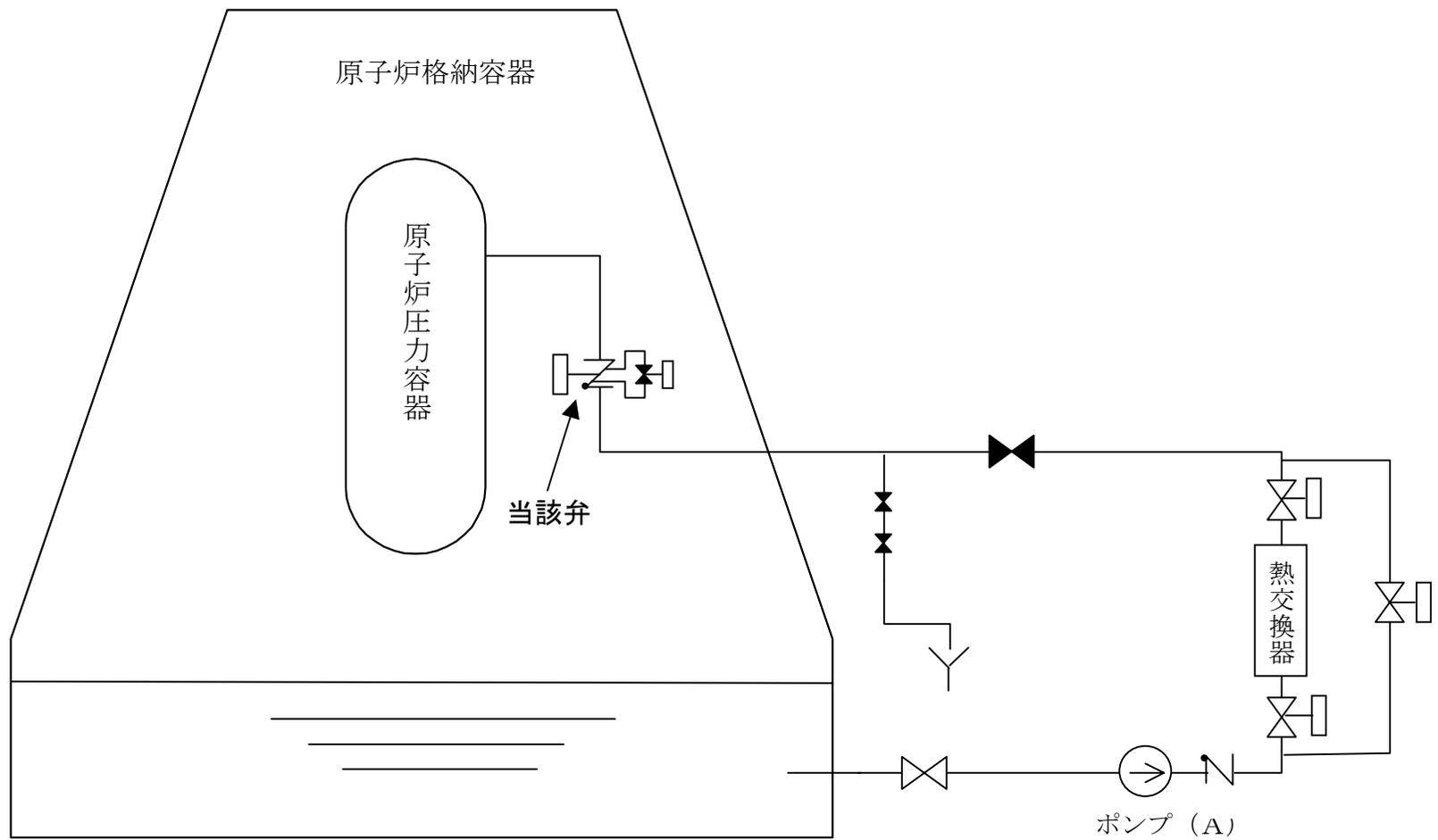
- * 1 起動領域中性子束モニター
原子炉の停止中および低出力運転時に中性子の量を測定する装置。
検出器は8チャンネルあり、1系列4チャンネルずつで2系列に分かれている。
- * 2 ペリオドトリップ／機器動作不良
中性子の量が急上昇または機器の動作不良が起こるとこの警報が発生し、原子炉を自動停止させる設計となっている。
- * 3 B系原子炉自動スクラム
原子炉を緊急停止するための信号が片系統だけ発生した状態であり、制御棒は動作しない。スクラム信号はA・B両系が同時に発生することで制御棒を全挿入し、原子炉を緊急停止させる。
- * 4 バイパス
モニタを1チャンネルずつ点検校正するために、制御回路から切り離す機能。
- * 5 放電現象
たくわえられた電気が一定量を超えて、本来電気を通さない空気などの気体を通して流れること。
- * 6 残留熱除去系
原子炉を停止した後の冷却（燃料の崩壊熱の除去）や非常時に原子炉水を維持する系統で、2系統（A系，B系）ある。



○: 4つのうち、1つでも信号が入るとスイッチがONする構造となっている。

□: A系・B系の2つの信号が入るとスイッチがONする構造となっている。

6号機起動領域中性子束モニタ系 系統概略図



6号機残留熱除去系A系 系統概略図