

東京電力(株)福島第二原子力発電所 2号機の 手動停止の原因と対策について

(原子炉残留熱除去系 B 系統逆止弁の動作不良について)

平成 13 年 5 月 11 日
原子力安全・保安院

1. 平成 13 年 5 月 7 日発表内容

東京電力(株)福島第二原子力発電所 2号機(沸騰水型、定格出力 110 万キロワット)は、定格出力で運転中のところ、原子炉残留熱除去系 B 系統の原子炉格納容器内に設置されている逆止弁の開閉試験を実施したが、閉動作すべきところ動作しなかった。

このため、点検、調査を実施することとし、5 月 7 日午前 5 時 30 分から出力降下を開始し、同日午後 3 時頃に原子炉を手動停止する予定である。

なお、外部に対する放射能の影響はない。

2. 原因と対策

点検の結果、残留熱除去系の逆止弁自体に異常はなく、逆止弁の開閉試験の際に駆動力となる駆動空気(窒素)(注 1)を制御する電磁弁(注 2)が正常に動作していないことが確認された。このことから、当該逆止弁を開にした空気(窒素)が抜けなくなったため、逆止弁が開状態のまま止まったことが推定された。

このため、当該電磁弁を新品のものに取り替えることとした。

(I N E S による暫定評価)

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
-	-	0 -	0 -

(注 1) 駆動空気(窒素)

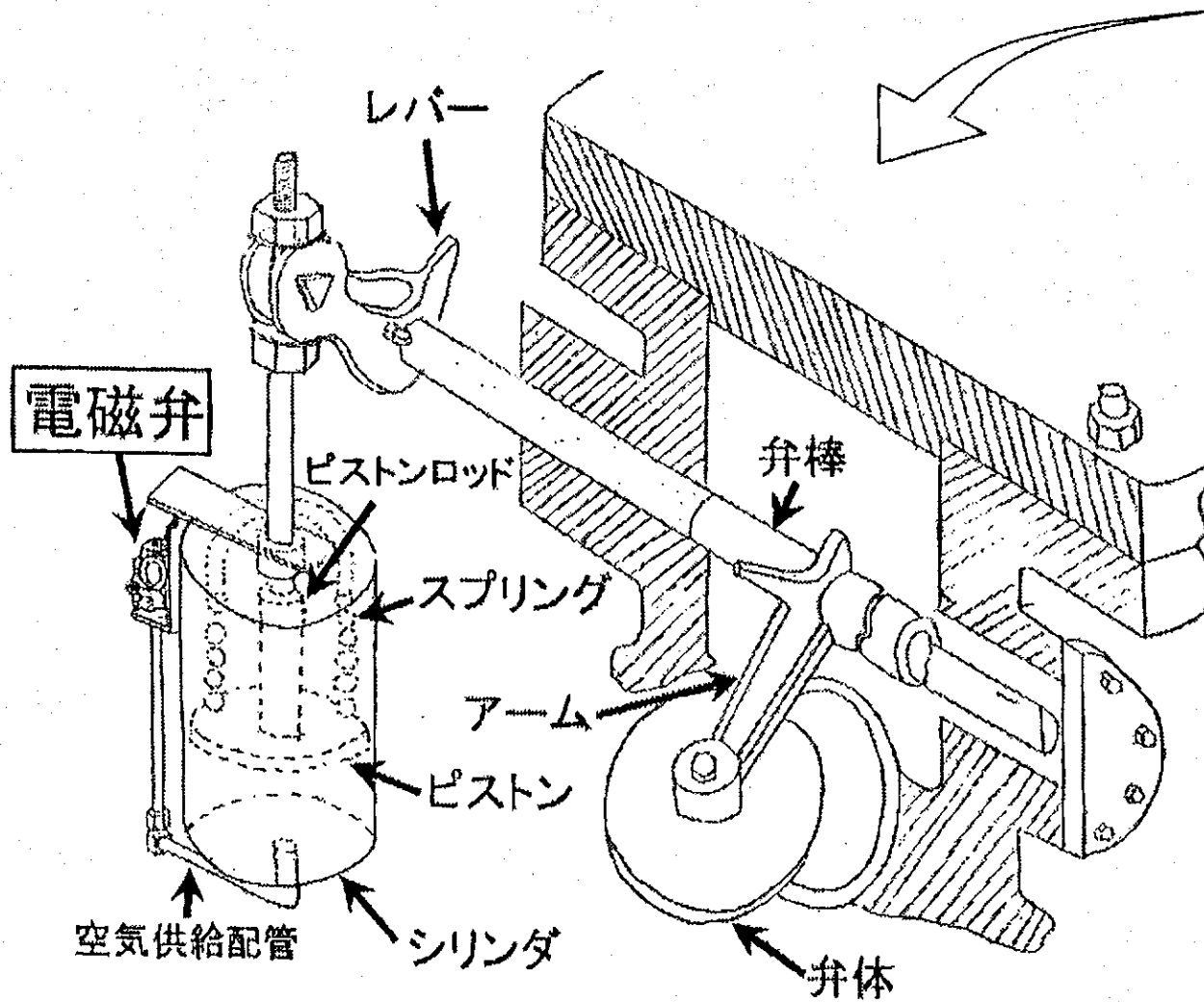
当該逆止弁の開閉試験は、空気又は窒素の駆動力で行われ、プラント運転中の開閉試験では窒素を使用し、プラント停止中の開閉試験では空気を使用する。

(注 2) 電磁弁

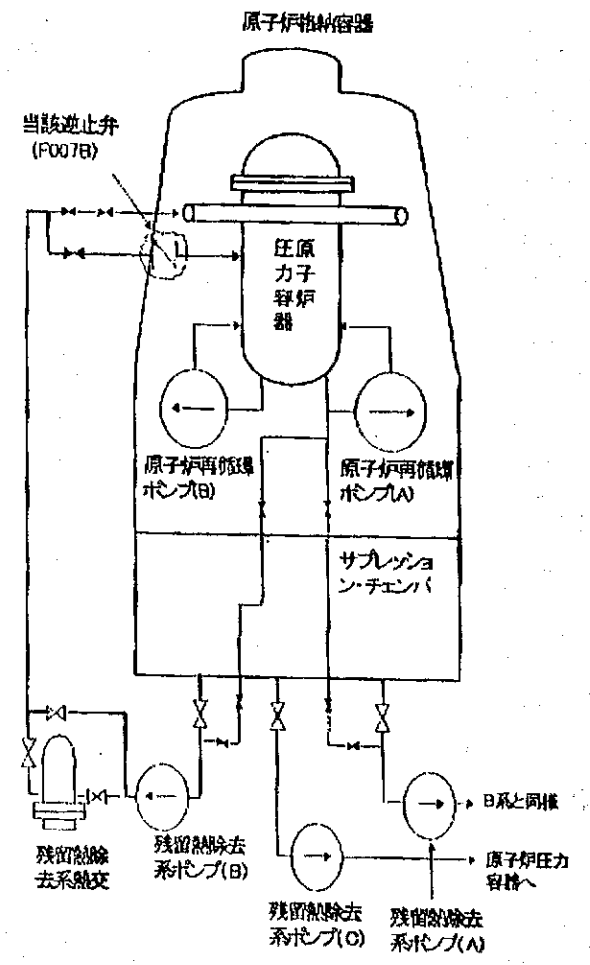
電気巻線に電流を流すことにより電磁石の磁力で開閉する構造になっている弁。

当該電磁弁の動作により、空気(窒素)を送り込んで逆止弁を開き、空気(窒素)を抜いて逆止弁を閉じる。

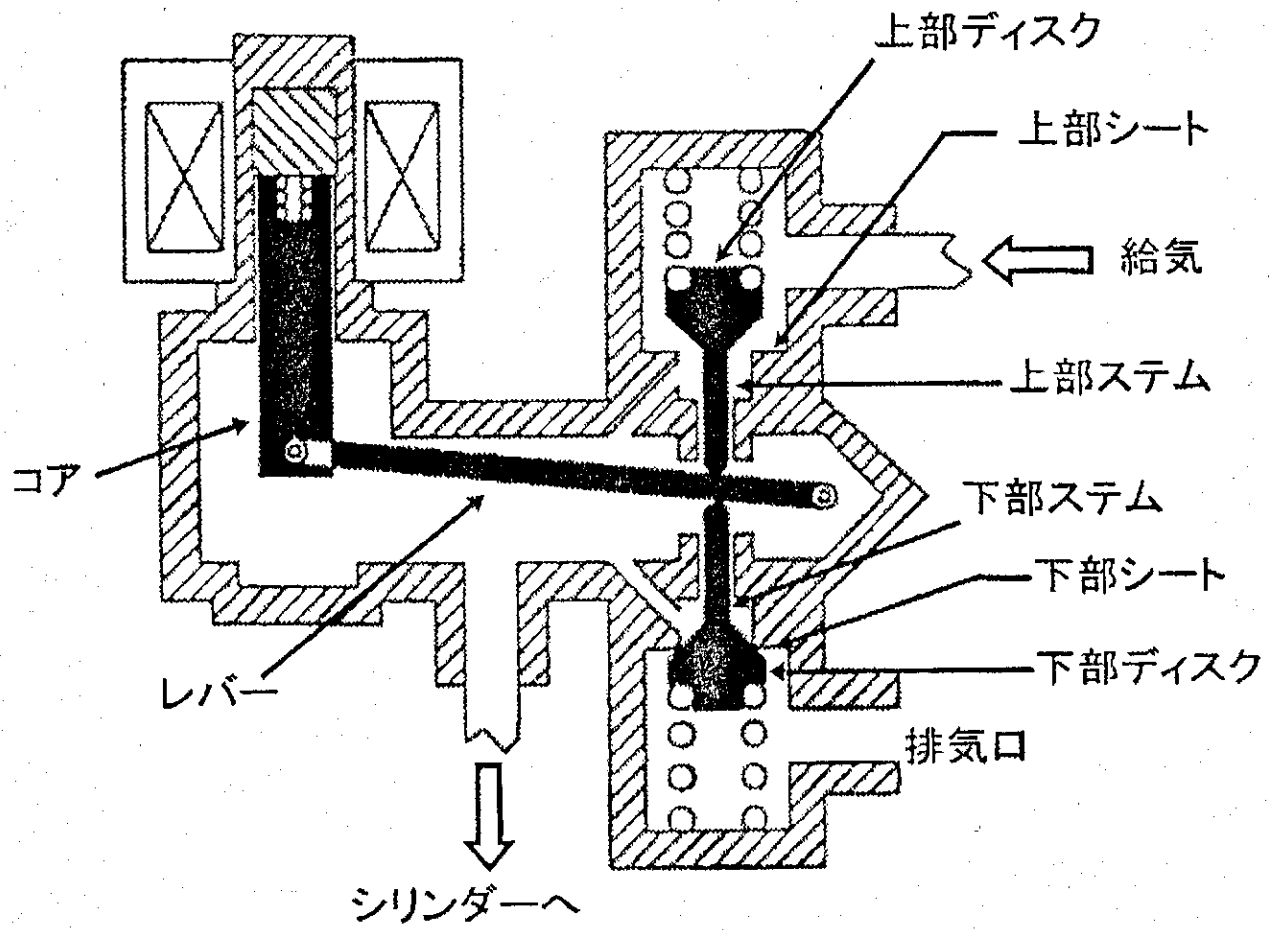
問合せ先：原子力防災課原子力事故故障対策室
内線 4911 直通 03 - 3501 - 1637



逆止弁(F007B) 断面概要図



残留熱除去系系統概要図



電磁弁断面図