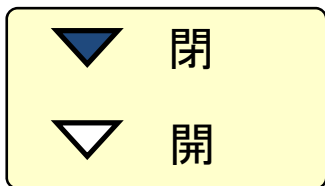
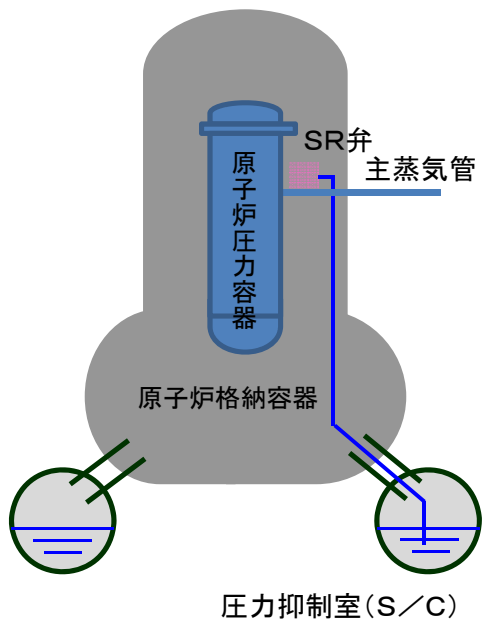
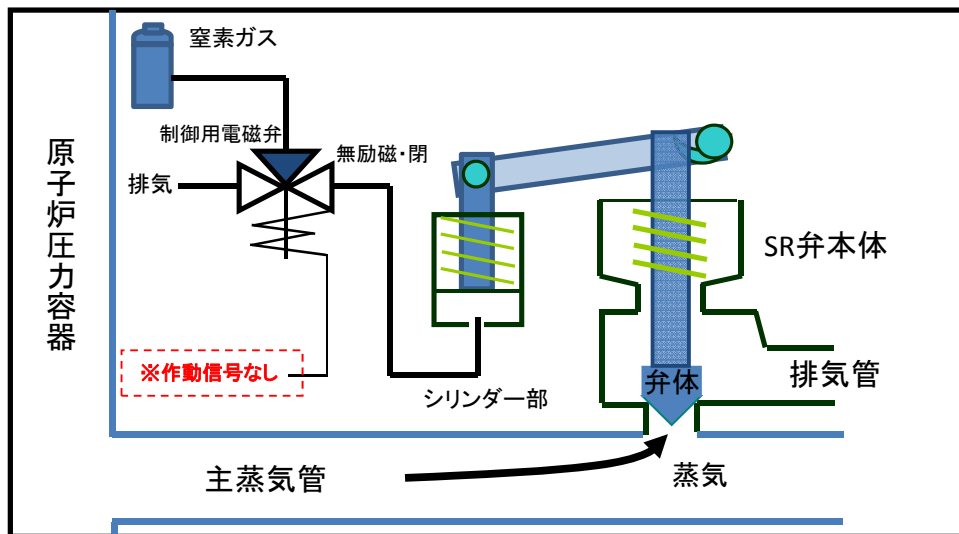


SR弁の作動原理イメージ(逃し弁機能, ADS機能, 遠隔手動操作の場合)

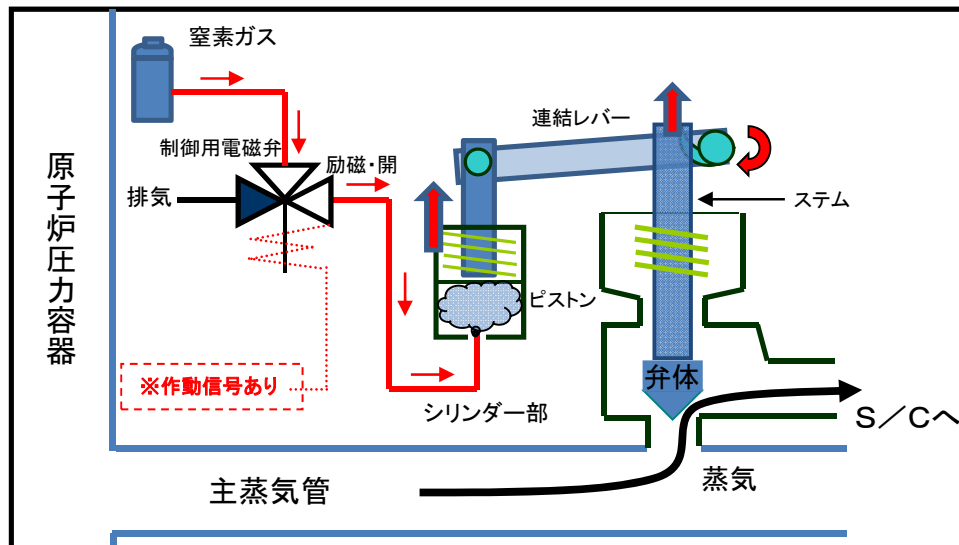
※SR弁作動信号
 (1) 逃し弁機能設定圧力到達時
 (2) 自動減圧系(ADS)起動時
 (3) 遠隔手動操作時



通常時



圧力異常上昇時 / 冷却材喪失事故時 / 遠隔手動操作時



作動原理解説

【逃し弁機能の場合】

- ① 主蒸気隔離弁閉などにより原子炉圧力が上昇する。
- ② 原子炉圧力が逃し弁機能設定圧力に到達すると、窒素供給ラインの制御用電磁弁に信号が発信される。
- ③ これにより制御用電磁弁の開閉動作により、流路が変わり、窒素ガスがSR弁シリンダー部に供給される。
- ④ シリンダー部に窒素ガスが供給されると、ピストンが上昇し、連結されたレバーによりシステムが引き上げられる。
- ⑤ システムが引き上げられたことにより弁体がフリー状態となり、この状態で蒸気圧力により弁体が押し上げられると蒸気流路が形成され、排気管を通してS/Cに蒸気が排出される。

※ADS機能の場合は、上記①及び②に代え、冷却材喪失事故(LOCA)時に作動信号が発信され、その後は上記③～⑤と同じ。
 ※遠隔手動操作の場合は、上記①及び②に代え、中央制御室での手動操作時に作動信号が発信され、その後は上記③～⑤と同じ。

東京電力作成資料を基に作成