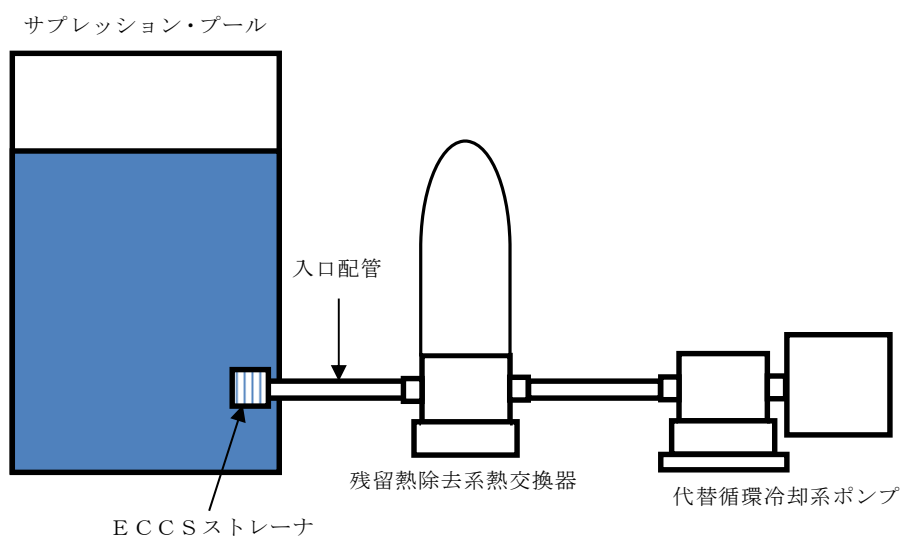


代替循環冷却系ポンプ起動時の機能維持について

代替循環冷却系ポンプは、残留熱除去系熱交換器の下流側に配置し、冷却された系統水を吸込む系統構成としており、サブプレッション・プール水温度が格納容器圧力2Pdにおける飽和蒸気温度167℃であっても、ポンプ入口温度は80℃を超えない設計としている。一方で、代替循環冷却系ポンプはサブプレッション・プールを水源としており、事故時にはSRV排気等によりサブプレッション・プール水温度が上昇することから、ポンプ起動に伴う負圧の発生に伴い、残留熱除去系熱交換器の上流の入口配管内で水の減圧沸騰が懸念される。

しかしながら、代替循環冷却系ポンプは通常停止しており、入口配管内に滞留している常温の水は置換されないことから、サブプレッション・プール水温度が上昇しても、ポンプ起動に入口配管内水は沸騰することはないと考えられる。また、サブプレッション・プール水温度が上昇した場合、プール水の比重によって、プール上部に高温水が滞留し易くなるが、ECCSストレーナが設置されているプール底部では比較的低温の水が滞留することとなり、ポンプ起動に伴う減圧沸騰発生の可能性は低くなる。

以上のことより、代替循環冷却系ポンプの機能喪失に至る入口配管内水の減圧沸騰は生じないものとする。



第 1 図 代替循環冷却系ポンプ入口概要図