KUR１ヶ月点検

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日 年　 月　 日（　　）

１．非常用電源設備テスト（テストパターン**No.**）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 中央管理室 | KUR制御室 | 炉室地階・１階 |
| 点検者氏名 |  |  |  |
| １ | 開始前放送 | 済み |  |  |  |
| ２ | Control Power |  | ON |  |  |
| ３ | 非常電源投入時刻 | EG1　 　　時　　分 非常電源「ON」までの所要時間　　　　秒EG2　 　　〃　　　 非常電源「ON」までの所要時間　　　　秒（但し、通常電源「OFF」しない時は不要） |
| ４ | 非常電源（EG1・EG2）蓄電池設備 |  　EG1　 　　EG2電　圧 　 , 　　　　V電　流 　 , 　　　　A電　力 　 , 　　　　kW周波数　 　 , 　　　　Hz異　常 　 , 　　　　 | N P　　　VUPS　　　V |  |
| ５ | ２次加圧ポンプ |  | RUN |  |  |
| ６ | ｲﾝﾀｰﾎﾝ | 中管←→制 |  正　　　異 |  正　　　異 |  |
| ７ | 中央管理室より放送 | 放送をする |  |  正　　　異 |  正　　　異 |
| 中央管理室より非常警報 | 非常警報操作 |  |  正　　　異 |  正　　　異 |
| ８ | 制御室よりの放送 |  正　　　異 | 放送をする |  |  正　　　異 |
| 制御室より非常警報 |  正　　　異 | 非常警報操作 |  |  正　　　異 |
| ９ | 避難用照明誘導灯非常用照明 | 　正　　　異（避難用照明のみ） | 　正　　　異　（詳細は別紙） |  正　　　異　（詳細は別紙） |
| 10 | Hot Sump High |  正　　　異 |  正　　　異 | 熱交室で操作 |  |
| 11 | エレベーター |  |  |  正　　　異 |
| 12 | パーソナルエアロック |  |  |  正　　　異 |
| 13 | 屋外放射性廃水移送系 | 別紙 |  |  |  |

はチェックする。 ２．研究炉の緊急遮断テスト

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 検査前の確認① 点検は、HL電気室で模擬停電の場合は、非常用電源のまま点検を続ける。　　　　 　 HL電気室で本当に電気を遮断した場合は、通常電源に戻してから実施する。　　② 制御卓のControl Powerが［ON］であること。 ③ DCS-LOCAL選択Keyスイッチが［DCS］側であること。 ④ ハーモナスグラフィック画面L系＃2[緊急遮断検査]の[核計装Cal On]を押す。 ⑤ 現在出ているスクラムをバイパスすること。  | ﾁｪｯｸ□□□□□□ | 非通 |
| 緊急遮断の項目（スクラム条件） | KUR制御室 | 炉室地階・１階 |
| (1) 炉心配置変更モード又は自然循環運転モー ドにおいて、安全出力計の指示が300 kW を超えたとき。 | [#5]　　 正　　異[#6] 正　　異 |  |
| (2)　炉周期が５秒以下となったとき。 | [#4]　　正　　異 |  |
| (3)　出力が線型出力計各レンジの120％を超えたとき。 | [制御卓]　　　　　 正　　異 |  |
| (4)　炉心配置変更モード又は自然循環運転モー ドにおいて、線型出力計のレンジスイッチ が100 kWを超えて選択したとき。 | [制御卓]　　　　　正　　異 |  |
| (5)　線型出力計、対数出力炉周期計及び安全出 力計の直流電源がそう失したとき。 | [#3,#4] 正　　異[#5,#6] 正　　異 |  |
| (6)　自然循環弁が開いたとき。 | [ｱﾗｰﾑ盤] 正　　異 |  |
| (7) 炉心タンクの液面計水位又は水位計水位が 規定水位（床基準693 cm）より20 cm以 上低下したとき。 | [LRA-1] 正　　異[LIA-2] 正　　異 |  |
| (8) ２次冷却水の流量が720 m3/hの30％以下 　 となったとき。 | [FRA-3]　　　　　正　　異  |  |
| (9) 電源の電圧が90％以下となったとき。 | 　　　　　正　　異 | 地階受電盤で操作 |  |
| (10) 20ガル以上の地震があったとき。 | [#1]　　　正　　異[#2]　　　正　　異 |  |
| (11) 放射孔、照射孔等のシャッターが開いたとき。 | [ｱﾗｰﾑ盤]  正　　異 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (12) トップシールドが開いたとき。 | 　　　　　正　　異 | 炉頂で操作 |  |
| (13) 非常警報ボタンを押したとき。 (1.非常電源設備テストで実施した時は省略) | [制御卓]　　　　　正　　異 |  |
| (14) 手動スクラムボタンを押したとき。 | [制御卓]　　　　　正　　異 |  |
| (15) 起動阻止ボタンを押したとき。 | 　　 　正　　異 | 熱交室で操作 |  |
| (16) 安全出力計の指示が6MWを超えたとき。 | [#5]　　　正　　異[#6] 　　 正　　異 |  |
| (17) １次冷却水の炉心流量が運転計画で定めた 値の80％以下となったとき。 | [FIA-1]  正　　異 |  |
| (18) １次冷却水の配管流量が800 m3/hの80％ 以下となったとき。 | [FRA-2]  正　　異 |  |
| 検査終了後の確認 　　①　ハーモナスグラフィック画面L系＃2[緊急遮断検査]の[核計装Cal Off］を押す。 　　②　DCS-LOCAL選択Keyスイッチを［LOCAL］側に入れる。 ③ 運転モードを自然循環運転にする。　④　スクラムのバイパスを解除する。 | □□□□ |

３．非常用冷却設備等テスト（通常経路）［KUR制御室］

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 緊急注水系 | 制御室で電磁弁を開き(2～3秒)、１階水槽に水が放流されることを確認する。 | 正　　　異 |
| 使用済燃料プール水汲み上げポンプ | 制御室にて Canal draw up pump を起動し、炉心タンクの水位上昇を確認する。 | 正　　　異 |
| サブパイルルーム漏えい水汲み上げポンプNo.1及びNo.2 | 炉心タンク水位－20cm の模擬信号を入れ、サブ パイルルームのフロートスイッチを持ち上げることにより、ポンプが作動することを確認する。 | (No.1)正　　　異 |
| (No.2)正　　　異 |

４．バイパス経路の給電確認（テストパターンNo.３のときは不要のため、□をチェック）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 蓄電池設備（KUR制御室） | バッテリー運転でないこと。 | 　正　　異　**□** |
| サブパイルルーム漏えい水汲み上げポンプNo.1 | 炉心タンク水位－20cm の模擬信号を入れ、サブ パイルルームのフロートスイッチを持ち上げることにより、ポンプが作動することを確認する。 | 　正　　異　**□** |

５．非常用排気設備テスト［KUR制御室及び排気機械室 ・ 中央管理室］　 〔テストパターンNo.　　　　　〕

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 水封操作時刻（給・排気） | ※1　　　： | ○ テストパターンNo.１、No.２は非常電源、No.３は通常電源で行う。HL電気室で本当に電気を遮断した時は通常電源で実施。　操作場所について、奇数月はKUR制御室及び排気機械室、偶数月は中央管理室で行うこととする。○ 空調(TEL 2315)と連絡をとりながら行う。※1 KUR制御室又は中央管理室にて操作する。※2 排気機械室又は中央管理室で非常用排気系緊急遮断弁を開き、非常用排風機を「ON」にし、炉室の差圧(－0.05kPa 以上に引くこと)が出たことを確認。 その後非常用排気系緊急遮断弁を閉にし、非常用排風機を「OFF」にする。○ 排水は中央管理室にて行い、また排水時は放射性廃棄物処理部(TEL 2380)に連絡する（排水は通常電源で行うこと）。 |
| 給気側水封完了時刻 | ※1　　　： |
| 排気側水封完了時刻 | ※1　　　： |
| 非常用排気系緊急遮断弁 | ※2　　正　　異 |
| 非常用排風機 | ※2　　正　　異 |
| 差圧 －0.05 kPa 以上 |  kPa |
| 排水操作時刻（給・排気） | ： |
| 給気側排水終了時刻 | ： |
| 排気側排水終了時刻 | ： |

６．通常電源復帰前確認、復帰及び復帰後の処置　　　　　　時　　　分

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 中央管理室 | KUR制御室 | 炉室地階 |
| 確認 |  | 通常電源復帰前に確認K-2盤の切替器 “自動”＜5個＞ |  |
| 復帰及び復帰後の処置 | ① 復帰及び終了の放送 |  | ① Secondary Pressurizer Pump "RUN" |  | ① サブプール浄化系 ポンプ "RUN" |  |
| ② パネルに異常がなく青灯点灯を確認 |  | ② Sweep Gas Blower "RUN" |  | ② コンプレッサ電源ランプ "ON" 確認 |  |
| ③ 燃料残量(担当掛に確認)　EG1　　　　　　　ﾘｯﾄﾙEG2　　　　　　　ﾘｯﾄﾙ | ③ T.C. Cooling Pump "RUN" |  |  |
| ④ Clean Up Pump "RUN" |  |
|  | ⑤ Spent Fuel Clean Up　 Pump "RUN" |  |
| ⑥ 制御棒駆動機構 4cm |  |
| ⑦ Control Power "OFF" |  |
| ⑧ ルームエアコン 運転 |  |

研究炉部長　　　　　　　　　　　　　　　研究炉主任技術者