

図 - 5 2次系配管の点検等

点検概要

[点検結果]

今定期検査において、合計1,325箇所について超音波検査(肉厚測定)等を実施した結果、計算必要厚さを下回っている箇所が1箇所確認された。

[超音波検査1,312箇所、内面目視点検4箇所、内面目視点検および超音波検査9箇所]

2次系配管肉厚の管理指針に基づく超音波検査(肉厚測定)部位

| | 1: 「2次系配管肉厚の管理指針」の点検対象部位 [< > 内は、定検開始時点] | | 2: 今回点検実施部位 [< > 内は、定検開始時点] | 3: 今回点検実施後の 点検未実施部位 |
|--------|----------------------------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------|
| | 総数 | 未点検部位 | | |
| 主要点検部位 | 841 < 832 > | 54 < 45 > | 624 < 613 > | 0 |
| その他部位 | 1,880 < 1,861 > | 327 < 308 > | 688 < 652 > | 0 |
| 合計 | 2,721 < 2,693 > | 381 < 353 > | 1,312 < 1,265 > | 0 |

1: (点検対象部位総数) 定検開始時点からの変更内容

| | 総数 | 未点検部位 | 理由 |
|--------|-----|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 主要点検部位 | +9 | +9 | ・2次系配管肉厚の管理指針改正により「その他部位」から「主要点検部位」となった部位をスケルトン図と現場とを照合した結果による増: +9箇所 |
| その他部位 | +19 | +19 | ・スケルトン図と現場との照合結果による増減: +30箇所、-11箇所 |
| 合計 | +28 | +28 | |

2: (今回点検実施部位) 定検開始時点からの変更内容

| | 今回点検実施部位 | 理由 |
|--------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主要点検部位 | +11 | ・2次系配管肉厚の管理指針改正により「その他部位」から「主要点検部位」となった部位をスケルトン図と現場とを照合した結果による増: +9箇所 ・点検範囲の見直しによる増: +2箇所 |
| その他部位 | +36 | ・スケルトン図と現場との照合結果による増減: +30箇所、-11箇所 ・点検範囲の見直しによる増: +17箇所 |
| 合計 | +47 | |

3: 高浜発電所2号機は高経年化プラントであり、2次系配管肉厚の管理指針に基づき、点検未実施部位は、至近2定検(平成16年8月を起点として)で全箇所を点検することとしている。今回は、至近2定検目であり、点検未実施部位の点検をすべて完了した。

2次系配管肉厚の管理指針に基づく目視点検ならびに超音波検査(肉厚測定)部位

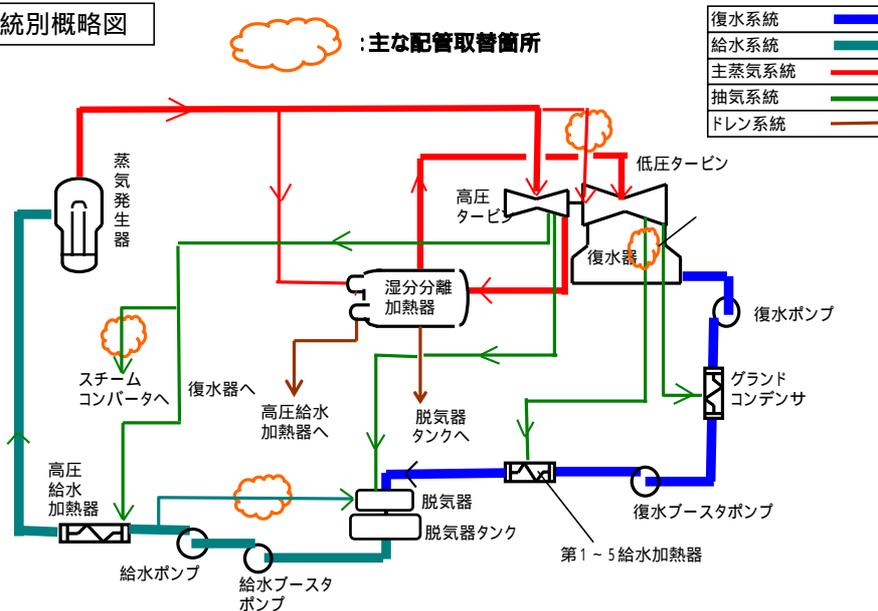
高圧排気管の直管部13箇所について、配管内面から目視点検を実施した結果、9箇所に減肉が認められたため、超音波検査(肉厚測定)を行った。

取替概要

今回実施した超音波検査(肉厚測定)において確認された計算必要厚さを下回っている1箇所について、炭素鋼から耐食性に優れた低合金鋼の配管に取り替えた。

当初計画していた過去の点検結果から減肉傾向の見られる部位等326箇所に加え、新たに作業性の観点から43箇所を追加した合計369箇所について、炭素鋼から耐食性に優れたステンレス鋼の配管に取り替えた。

系統別概略図



[取替理由]

- 計算必要厚さを下回った箇所
 - ・炭素鋼 低合金鋼 1箇所
- 余寿命10年未満で減肉が確認された箇所
 - ・炭素鋼 ステンレス鋼 16箇所
- 配管の保守性を考慮した箇所
 - ・炭素鋼 ステンレス鋼 202箇所
- これまでに他プラントで減肉を確認した類似箇所
 - ・炭素鋼 ステンレス鋼 16箇所
- 配管取替による作業性を考慮した箇所
 - ・炭素鋼 ステンレス鋼 135箇所
(当初計画92箇所に43箇所を追加した。)

取替箇所数合計: 370箇所