

雑固体廃棄物焼却設備の対応状況について

2017年6月29日



東京電力ホールディングス株式会社

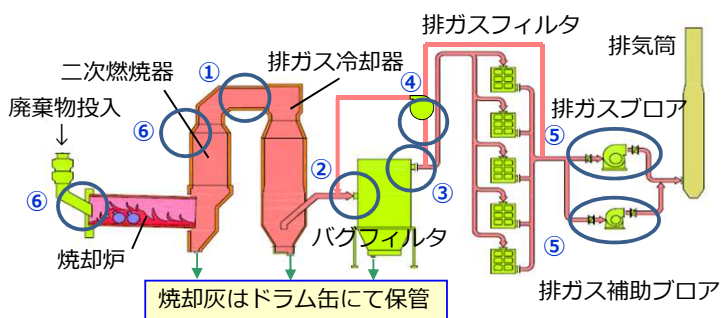
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

概要



- 2016年8月上旬に発生した不具合により停止し、各機器の点検、対策を実施した上で2016年11月10日にA系、11月20日にB系の焼却運転を開始。
- 2017年2月12日にA系及びB系を停止し、点検及び信頼性向上対策を実施。
- 点検及び対策が完了したことから、2017年6月12日にA系及びB系の焼却運転を開始。



部位	事象
① 二次燃焼器・排ガス冷却器間の伸縮継手 (B)	孔食
② バグフィルタ入口部の伸縮継手 (A・B)	応力腐食割れ
③ バグフィルタ出口部の伸縮継手 (B)	応力腐食割れ
④ バグフィルタ出口温風循環ラインの伸縮継手 (A・B)	応力腐食割れ
⑤ 排ガス補助フロア前後の伸縮継手及び周辺の小口径配管 (A・B)	応力腐食割れ
⑥ 二次燃焼器機器ノズル (A・B) 入口フード機器ノズル (B)	応力腐食割れ
- 煙道の一部 (排ガス冷却器～排気筒)	塗装剥離・腐食

©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

➤ 前回実施した対策

機種		対策
①	伸縮継手 (孔食)	ヒータ設置
②～⑤	伸縮継手 (応力腐食割れ)	材質変更 (SUS304→SUS316L) 、ヒータ設置 排ガス補助ブローアの運転見直し (手動による出力設定値調整)
⑤, ⑥	小口径配管 機器ノズル	材質変更 (SUS304→SUS316L) 、ヒータ設置、保温施工等
—	煙道	剥離箇所の再塗装

➤ 点検結果 (今回の点検で確認)

- ✓ 伸縮継手に対し、外観点検及びP T検査を実施した結果、異常が無いことを確認。
- ✓ 小口径配管、機器ノズルに対し、外観点検を実施した結果、異常が無いことを確認。P T検査も、概ね異常がないことを確認したが、ノズル2箇所※で指示模様を確認。
- ✓ 煙道：再塗装箇所の目視確認を実施し、異常無し。

※ 排ガス冷却器足場用ノズル及びバグフィルタ差圧計取付ノズル

信頼性向上対策

➤ 信頼性向上対策 (参考1,2)

機種		信頼性向上対策※
①～⑤	伸縮継手	耐食性の優れた非金属製伸縮継手に交換 排ガス補助ブローアへの流量計設置及び制御方法の見直し (各運転モードに応じて出力を自動調整)
⑤, ⑥	小口径配管 機器ノズル	炭素鋼+耐熱耐酸塗装への変更、閉止プラグ設置、エアパーージ設置
—	煙道	隔離弁 (排ガスフィルタ出口戻りライン分岐部) の位置変更 (分岐部からの距離を短縮)

※ 本対策により、加温不要な箇所のヒータを削除

➤ 指示模様が確認された機器ノズルについて

- ✓ 前回の対策として、保温設置を行ったものの局所的な温度低下に伴い、凝縮水が発生したと推定。
- ✓ ただし、今回の信頼性向上対策で、排ガス冷却器足場用ノズルには閉止プラグの設置、バグフィルタ差圧計取付ノズルにはエアパーージ設置を行っており、今後は、排ガスの浸入、凝縮水の発生は防止可能と想定。



今後も運転、点検を行い、継続的な運用・設備の改良を行う

＜伸縮継手＞

- ・前回の対策ではヒータ設置を行ったが、将来的な焼却対象物を考慮すると、より高温での管理が必要であり、更に大容量のヒータが必要となる。
- ・運用性・保守性を考慮し、耐食性に優れ、ヒータが不要となる非金属（PTFE融着ガラスクロス）製伸縮継手を採用。（対策実施箇所：18箇所）

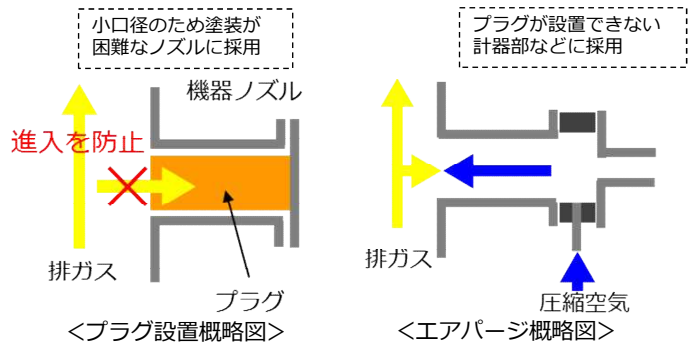
＜小口径配管・機器ノズル＞

- ・伸縮継手と同様、運用性・保守性を考慮し、ヒータ設置に替わる対策として、以下のいずれかの対策を実施。

- ①応力腐食割れを防止するため、耐熱耐酸塗装した炭素鋼に変更（材質の変更）
- ②酸性ガスの流入防止のため、プラグの設置（腐食環境の除去）
- ③酸性ガスの滞留防止のため、エアパージの設置（腐食環境の除去）

■対策箇所数

対策	小口径配管	機器ノズル
炭素鋼への変更	16箇所	10箇所
プラグ設置	0箇所	2箇所
エアパージ設置	26箇所	12箇所



【参考2】信頼性向上対策について

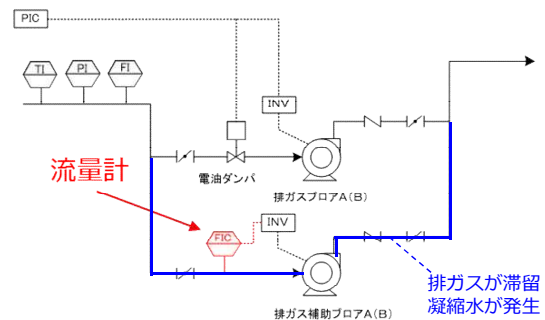
＜排ガス補助ブロア＞

- ・排ガス補助ブロアの滞留防止対策として、排ガス補助ブロアに新たに流量計を設置するとともに、自動調整を行えるよう制御を見直す。

運転員操作による出力を手動調整



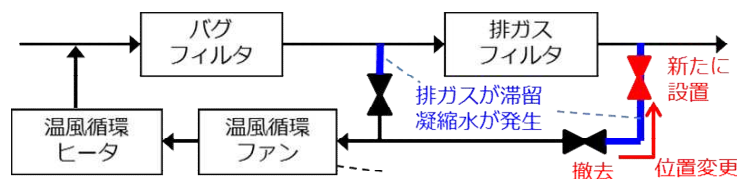
各運転モードに応じて出力を自動調整



＜流量計の設置＞

＜煙道＞

- ・運転モードに応じて排ガスの流入を隔離する弁で、分岐部から離れた位置にあるものは、隔離弁の位置を変更し、排ガスの滞留を抑制する。



＜温風循環ライン概略系統＞