

雑固体廃棄物焼却設備の手動停止について

2016年8月25日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

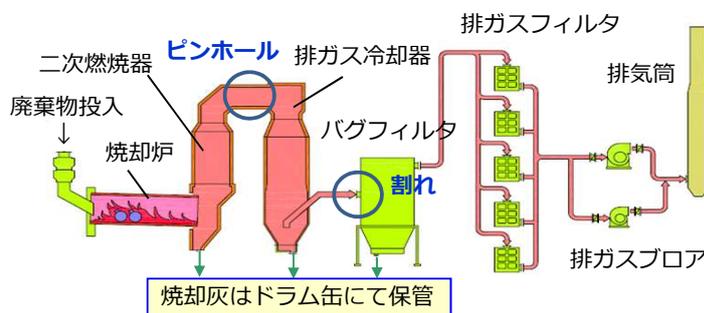
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

事象概要

TEPCO

- 運転中の雑固体廃棄物焼却設備 B系において、二次燃焼器と排ガス冷却器の接続部下部に水滴跡を発見し、その後、伸縮継手にピンホールがあることを確認したため、B系を停止した。
- 他の伸縮継手を確認したところ、排ガス冷却器とバグフィルタ接続部の伸縮継手（A系・B系）に割れがあることが確認されたことから、A系を停止した。



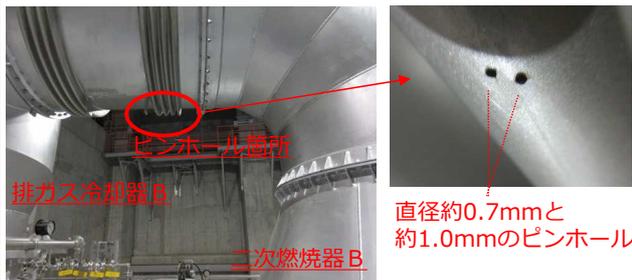
主な時系列

| | | |
|----------|---------|----------------------------------|
| 8 / 8 | | 焼却設備B系を起動 |
| 8 / 9 | | 焼却設備 A系を起動 |
| 22 : 20頃 | | B系の二次燃焼器と排ガス冷却器の接続部下部に水滴の滴下跡を発見 |
| 8 / 10 | 1 : 21 | 焼却炉Bの停止操作を開始 |
| | 2 : 30頃 | 当該伸縮継手部以外の伸縮継手部を点検開始 |
| | 2 : 57 | 焼却設備 B系排ガス冷却器・バグフィルタ間の伸縮継手に割れを確認 |
| | 3 : 04 | 焼却設備 A系排ガス冷却器・バグフィルタ間の伸縮継手に割れを確認 |
| | 4 : 20 | 焼却炉 Aの停止操作を開始 |
| | 15 : 25 | 長期間の停止になると判断し、通報 |

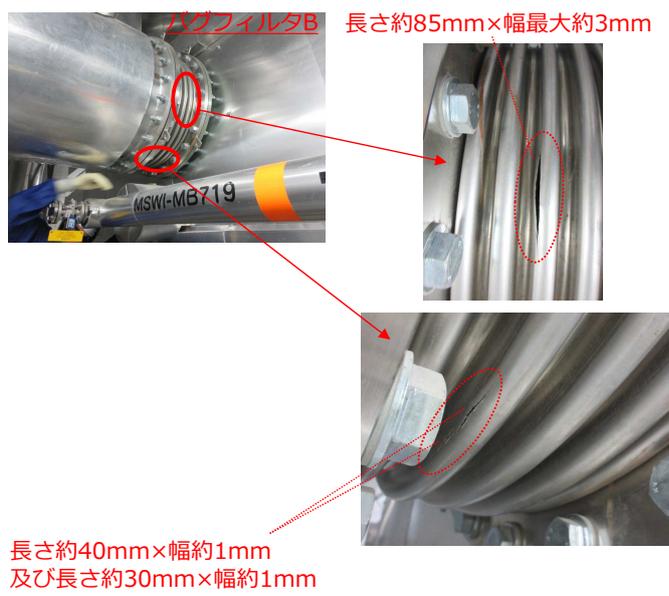
©Tokyo Electric Power Company Holdings, Inc. All Rights Reserved.

無断複製・転載禁止 東京電力ホールディングス株式会社

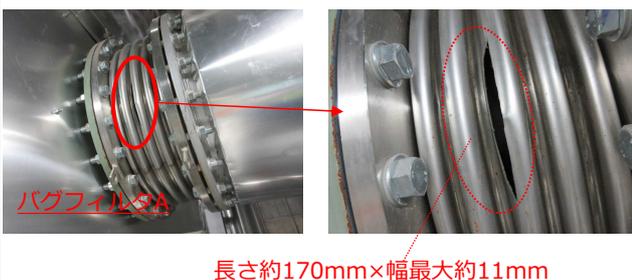
■ B系二次燃焼器・排ガス冷却器間の伸縮継手
(呼び径1600mm, 長さ約1300mm)



■ B系排ガス冷却器・バグフィルタ間の伸縮継手
(呼び径700mm, 長さ約250mm)



■ A系排ガス冷却器・バグフィルタ間の伸縮継手
(呼び径700mm, 長さ約250mm)

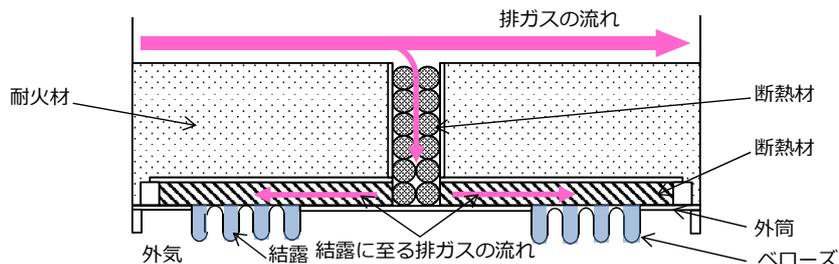


➤ ピンホールによる床面滴下跡をスミヤ測定した結果, 検出限界値未満であること, 割れについては, インリーク(系統内は負圧維持)していることを確認している。

■ 二次燃焼器・排ガス冷却器間の伸縮継手 (ピンホール)

【推定原因 (調査中)】

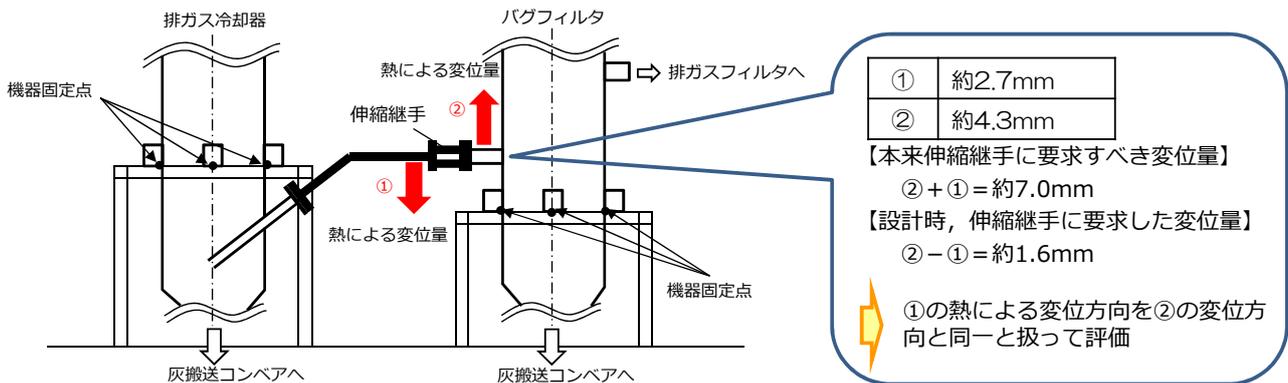
- ・ 至近の点検 (7月6日) において, 当該部の外観点検を行い, 異常がないことを確認。
- ・ 構造上内部を流れる排ガスが外表面 (ベローズ部, 外筒部) まで流れ込む構造であること, 外表面の設計温度が80℃であることから, 内部で結露が発生したと推定。
- ・ 塩素等を含んだ廃棄物を焼却した排ガスが結露する (もしくは既に存在した結露に溶け込む) ことで, 塩酸等が発生していた可能性があり, 損傷部の材質 (SUS316L), 損傷部の形状 (ピンホール) を考慮すると, 孔食が発生していたと推定。
- ・ ただし, 現在のところ, 滴下した結露は微量で採取・分析をできておらず, 伸縮継手を取り外し, 内面の確認, 付着物の採取等を行う。



■ 排ガス冷却器・バグフィルタ間の伸縮継手（割れ）

【推定原因（調査中）】

- ・ 試運転段階で、インリークがないことを確認しており（A系：2015年12月18日，B系：2015年12月2日），当該時点での割れがないことは確認できているが，その後，どの時点で割れが発生したかは現状不明。
- ・ 当該伸縮継手の要求仕様を決定するにあたり，熱による変位量の評価を実施しているが，当該評価において，変位量を過小に見積もっていることを確認。
- ・ その結果，伸縮継手が損傷したものと推定。



今後のスケジュール

■ 対策検討は，原因調査と並行して進めるが，対策実施時期等は現在検討中。

| | 8月 | | 9月 | |
|------------------------|----|----|----|-----|
| | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 |
| 原因調査 | → | | | |
| 伸縮継手取外，内部確認，付着物（溶液）分析※ | | | | 調整中 |
| 対策検討・実施 | → | | | |

※溶液採取が不明であるため，状況に応じて分析可能な項目のみ測定