

火力発電所ボイラ電気集じん器の改善

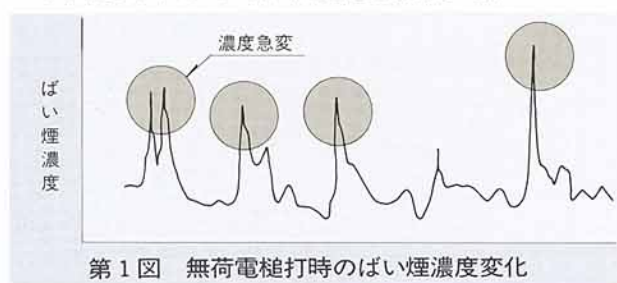
〈電気集じん器槌打時のばいじん対策〉

名古屋火力センター 技術課
 保修課

A 火力発電所における電気集じん器の無荷電槌打時に、煙突入口ばい煙濃度計の指示値が急変する現象が見られた。原因究明の結果、電気集じん器内部仕切り板部のタック溶接の隙間からのダストが漏洩していることが判明した。対策として、内部仕切り板部の全周にシール溶接を実施した結果、ばい煙濃度計の指示値の急変現象が無くなり、環境保全に大きく寄与することができた。

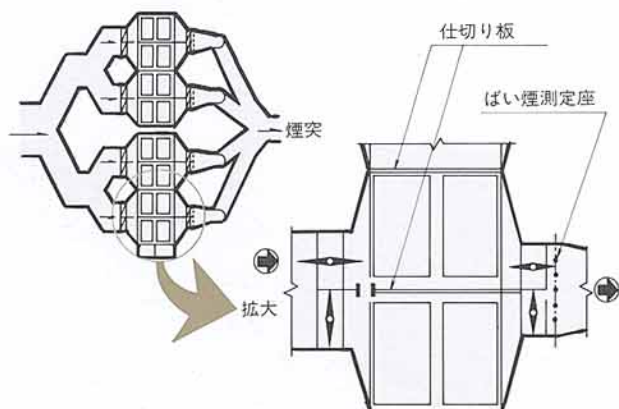
1 目 的

A 火力発電所の電気集じん器（以下「EP」という。）は、無荷電槌打時に煙突入口ばい煙濃度計の指示値が下図のように急変する現象が見られ、この原因究明するため、調査を実施した。



2 調査の概要

- (1) EP の前列、後列の各室について、荷電槌打を実施し、EP 出口でのばいじん濃度分布の調査を行い、無荷電槌打時との比較検討を実施した。
- (2) ダスト漏洩箇所を確認するため、EP 出口ダンプ仕切り部を延長し、EP 出口での白布測定を実施した。
- (3) 実機 EP の1室の仕切り板部の全周シール溶接を実施した。



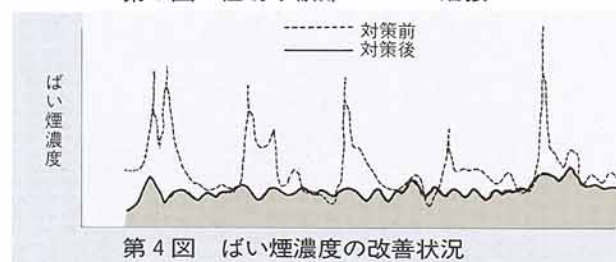
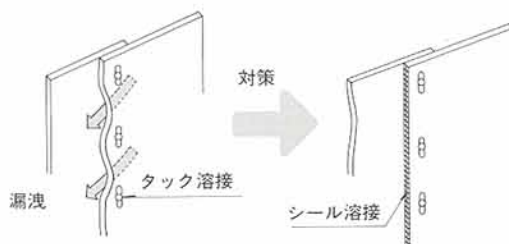
3 調査の結果

- (1) EP 槌打時の白布の汚れ具合は、槌打室の出口ではほとんど見られず、隣接室の仕切り板近傍に汚れが多く見られた。
 - (2) 全周シール溶接を行った1室についてタック溶接前と比較したところ、ばい煙濃度計指示値が大幅に低減した。
- 以上の調査結果から、EP 槌打時に内部仕切り板部の隙間から隣室へダストが漏洩していることが判明した。

4 対 策

調査結果を踏まえて、次の対策を実施した。

- (1) EP 全室の仕切り板部の全周シール溶接を実施した。



- (2) 槌打室のシールエアによるガス圧上昇防止のため、EP 入口側にガス抜き孔を設置した。

5 あとがき

EP の改造を実施した結果、ばい煙濃度計の指示値が大幅に低減し、急変現象が無くなり、環境保全に大きく寄与することができた。