

EPMAを用いた発電用ボイラー管の腐食調査

Investigation of Corrosion Behavior on Power Plant Boiler Tube by EPMA Analysis

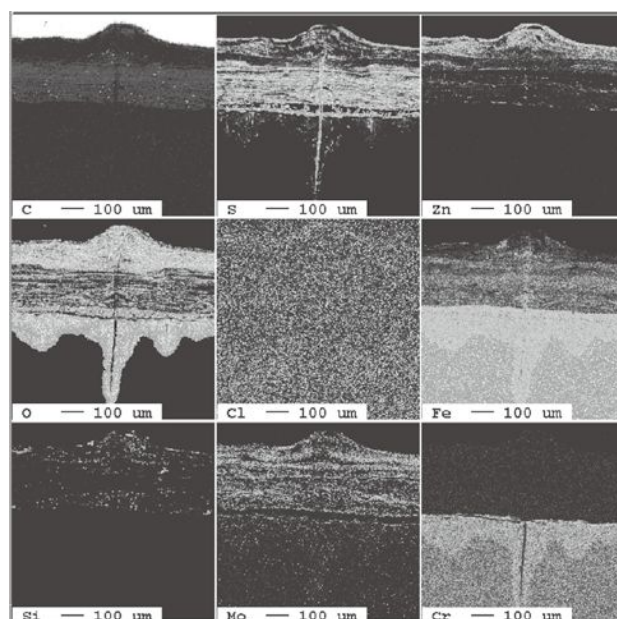
材料技術部 高橋 英徳

■支援の背景

発電所ボイラーに使われる熱交換管は、燃料の燃焼による高温の腐食性ガス環境に暴露されることから高温腐食による劣化が見られます。この腐食調査のために、電子線微少部分分析装置（EPMA）を用いた分析・解析方法を指導しました。

■支援の要点

1. 発電所ボイラー熱交換管に生じる高温腐食挙動の把握
2. 高温腐食因子の特定と、腐食機構の解明
3. 今後の防食方法の検討



ボイラー熱交換管の元素分布測定結果

■支援の成果

1. 発電所ボイラー熱交換管に生じる高温腐食挙動について、元素分布の測定により明確化しました。
2. 腐食因子が酸素、硫黄であり、これによる酸化、硫化の複合腐食と判明しました。

関西電力(株) 電力技術研究所 兵庫県尼崎市若王寺 3-11-20 Tel. 06-6494-9706(代表)