

## フォーラム「石炭燃焼ガスによる高温腐食および摩耗とその対策」

主催：北海道大学工学研究院エネルギー・マテリアル融合研究センター

共催(50音順)：火力原子力発電協会(予定) 高温学会 日本金属学会北海道支部  
表面技術協会北海道支部 腐食防食協会北海道支部

企画委員：

黒川一哉(北大)

中森正治(北大)

高橋英徳(道総研)

京 将司(関西電力)

昨今の電力事情を反映し、基軸電源としての石炭燃焼火力発電プラントの重要性は一層高くなり、発電効率の向上と公害対策(CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排出量の低減)の向上と主機であるボイラの安定した運転が従来以上に求められています。ボイラの安定した運転には、石炭燃焼量の10~20%を占める、石炭灰によるトラブル対策が重要であり、当エネルギー・マテリアル融合研究センターではここ数年間、北海道総合研究機構(工業試験所)および関西電力株式会社殿と、ボイラ炉壁管の高温腐食・摩耗現象の解明と対策について研究を実施してきましたが、その成果の一端を皆様にご報告すると同時に、その他関係する方々と種々の議論を行い、今後の活動の一助に致したくフォーラム開催を企画するものです。

フォーラム参加者は電力会社、プラントメカ、材料メカなどの技術者・研究者を主対象とし内容のある議論が展開できますことを期待し、ご案内申し上げます。是非、ご参加くださいますようお願い申し上げます。

### 記

1. 開催日： 2012年(平成24年)6月21日(木) ~ 22日(金)
2. 開催場所： 北海道大学 学術交流会館(第一会議室)
3. 参加費： 10,000円

ご回答先：(EメールまたはFaxにてご参加の連絡をお願い致します)

〒060-8628

北海道札幌市北区北13条西8丁目

北海道大学工学研究院 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター

フォーラム事務局(黒川 一哉)

Tel:011-706-7572 Fax:011-706-7119

Eメール：[kurokawa@eng.hokudai.ac.jp](mailto:kurokawa@eng.hokudai.ac.jp)

## 講演プログラム (含む質疑応答)

### 第1日目:13:00~17:35

開催挨拶・・・黒川北海道大学教授

- |                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| ① 基調講演「金属材料の硫化と酸化」                        | 13:05~13:50 |
| 成田敏夫 北海道大学名誉教授                            |             |
| ② 微粉炭燃焼ボイラの設計と公害対策のための低 O <sub>2</sub> 燃焼 | 13:50~14:20 |
| 中嶋靖史 (株)火力発電技術研究所(元三菱重工業(株))              |             |
| ③ 高効率石炭火力発電用ボイラチューブの耐食成分設計思想              | 14:20~14:50 |
| 大塚伸夫 住友金属工業(株)                            |             |
| - 休憩 -                                    | 14:50~15:05 |
| ④ 石炭燃焼ボイラにおける腐食と摩耗事例                      | 15:05~15:30 |
| 京 将司 関西電力(株)                              |             |
| ⑤ 微粉炭火力ボイラ蒸発管の還元性硫化腐食挙動と腐食量評価手法           | 15:35~16:05 |
| 南島 晋 電力中央研究所                              |             |
| ⑥ 石炭焚きボイラにおける腐食と摩耗対策                      | 16:05~16:35 |
| 福田祐治 バブコック日立(株)                           |             |
| ⑦ 低品位燃料焚きボイラの高温度腐食対策                      | 16:35~17:05 |
| 三枝利紀 北海道電力(株)                             |             |
| ⑧ ボイラの酸素燃焼による石炭灰腐食への影響評価                  | 17:05~17:35 |
| 松永康夫 (株)IHI基盤技術研究所                        |             |
| - 懇親会 18:30~20:30 -                       |             |

### 第2日目:9:00~12:30

- |                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| ⑨ 基調講演「高温耐食・耐摩耗に優れたシリサイド系材料」             | 9:00~9:45   |
| 黒川一哉 北海道大学工学研究院 エネルギー・マテリアル融合領域研究センター 教授 |             |
| ⑩ 高温耐食。耐摩耗材料の実験室的評価結果                    | 9:45~10:15  |
| 京 将司 関西電力(株)                             |             |
| - 休憩 -                                   | 10:15~10:25 |
| ⑪ 微粉炭燃焼ボイラにおける灰付着挙動とその低減対策               | 10:25~10:55 |
| 長沼 宏 東北発電工業(株)                           |             |
| ⑫ 微粉炭燃焼ボイラにおける石炭灰付着の実験室的再現試験             | 10:55~11:25 |
| 高橋英徳 道総研 工業試験所                           |             |
| ⑬ 石炭焚きボイラ火炉壁防食対策としてのインコネル肉盛溶接の適用         | 11:25~11:55 |
| 榊原紀幸 三菱重工業(株) 長崎研究所                      |             |
| ⑭ ボイラ高温腐食・摩耗対策への溶射の利用                    | 11:55~12:25 |
| 石橋 修 大阪富士工業(株)                           |             |

終了挨拶・・・中森北海道大学客員教授(終了12:30頃)