



2003

2003年12月5日
JFEエンジニアリング株式会社

『ストーカ型次世代廃棄物焼却技術の開発』が
日本燃焼学会技術賞を受賞

当社はこの度、『高温空気燃焼制御技術を利用したストーカ型次世代廃棄物焼却技術の開発』で日本燃焼学会より2003年度技術賞を受賞しました。

本技術は、当社が長年ストーカ型廃棄物焼却炉で培ってきた燃焼技術と、製鉄分野で開発した高温空気燃焼制御技術とを融合した燃焼安定化技術を基に、新たに創出した独自技術であり、以下のような特長を持っています。

- ① これまで廃棄物燃焼の宿命とも考えられてきた焼却炉内での局所高温及び燃焼の不安定性の問題を、高温空気燃焼制御技術の適用により、根本的に解決した。
- ② 業界トップレベルの環境負荷物質低減(炉出口:NOx50ppm以下、DXN類0.3ng-TEQ/Nm³以下)と空気過剰率1.3レベルの低空気比安定燃焼とを同時に達成させると共に、焼却・灰処理一体化に成功し、大幅な発電量増加とコストダウンを可能にした。
- ③ 炉内流動・燃焼の三次元近似解析手法を独自開発し、実験結果の評価や実験条件の適正化、さらには炉構造や高温空気吹き込み形態の適正化のための理論的知見を比較的短時間で取得し、開発期間の大幅短縮を実現させた。

また、本技術に関しては、経済産業省主導による国家プロジェクトに参画し、日量12トン処理の実証施設を建設、模擬ごみ、実ごみ等による系統的な試験研究を実施し、その有用性とその効果を実証しております。

以上のような技術的な新規性および具体的な成果が認められ、今回の受賞に至りました。なお、当社は『廃棄物高温ガス化直接溶融技術』により、2000年度に日本燃焼学会技術賞を受賞しており、今回はこれに続いて2度目の受賞となります。

廃棄物焼却炉に要求される性能は、かつての安定的な燃焼から、ダイオキシン対策、灰の有効利用を目指した溶融スラグ化技術、更には大幅な発電量の増加とコストダウンなど大きく変化し、且つ高度化してきております。当社は、長年培った技術力と、燃焼・溶融に関するグループ全体での取り組みにより、今後ともごみ焼却炉のトップメーカーとして社会に貢献をしていこうと考えております。

○日本燃焼学会について

国際燃焼学会(The Combustion Institute、発足1945年)の日本支部。国際燃焼学会は、燃焼学に関する世界最高峰の学会で、会員には燃焼構造や爆発現象などを解明する基礎研究から炉やエンジンなどの燃焼機器の実用化研究まで幅広い燃焼分野について学問的に追究している世界的権威者が所属している。会員数は約5000名(うち日本支部約700名)。

○最近の日本燃焼学会技術賞を取得した主な技術

- 2002年
- ・ 大気圧バリア放電によるラジカルインジェクション脱硝装置の開発(出光興産等)
 - ・ コンパクト給湯暖房機用・低NOxバーナの開発(ノーリツ)
 - ・ 自動車用ガソリンエンジンの燃焼診断法の確立と制御技術への応用に関する研究(本田技研)
- 2001年
- ・ 多段触媒燃焼式遠赤外線ヒーターの開発(日石三菱等)

度

- ・ HEATS用・超低NOx型熱源システムの開発(三浦工業等)
 - ・ 使用済みアルミ缶のリサイクル処理設備に関する燃焼技術(ロザイ工業)
- 2000年度
- ・ 廃棄物高温ガス化直接溶融技術(NKK：現JFEエンジニアリング)
- 1999年度
- ・ 超低NOx 2 MW天然ガス焼きガスタービンの開発 (IHI)
- 1998年度
- ・ 微粉炭酸素燃焼によるCO₂回収型発電システムの開発 (電源開発等)

以上

●本件に関するお問い合わせは下記にお願い致します。
JFEエンジニアリング(株) 総務部 総務室 TEL.03(3217)2138
