



2003年11月25日

JFEエンジニアリング株式会社

## JFEガスクリーンDXの開発・発売について

～排ガス用小型ダイオキシン除去装置『JFEガスクリーンDX』を開発・商品化～  
(排ガス中のダイオキシンを**0.01ng/TEQm<sup>3</sup>**レベルまで除去できるコンパクトな処理装置)

当社はこの度、ダイオキシン等の高い除去性能とコンパクト性を両立させた画期的な廃棄物焼却炉用排ガス処理装置を開発し、営業活動を開始しました。本商品は既に販売を開始しております『ハイクリーンDX』の姉妹品であります。

### 開発の背景

廃棄物焼却炉の排ガス中のダイオキシン類低減方法として現在最も多く用いられている方法は「粉末活性炭の吹き込み」で※1、国の基準値（4t/h以上の新設炉の場合で**0.1ngTEQ/m<sup>3</sup>**）を十分下回ることが可能です。しかし、最近はさらに低い濃度での操業が求められる施設や水銀を始めとする重金属類濃度についても規制が課せられる施設が増加する傾向にあり、その様な厳しい条件でも対応可能な装置として「活性炭吸着装置」が採用されています。

かねてより当社が開発、販売してきた活性炭吸着装置は、ダイオキシン類を**0.01ngTEQ/m<sup>3</sup>**以下にまで低減可能であり、さらに重金属類の除去性能も高いという特長があります。しかしながら、従来の活性炭吸着装置はかなり大型であり、また可燃性の活性炭を多量に充填していることから発火防止対策等も必要なため、廃棄物焼却施設での採用は一部に限定されておりました。

こうした状況のもと、当社では、活性炭吸着装置の一層の普及を目指し、ダイオキシン類や重金属類などの微量有害物質に対する高い除去性能と小型化の両立を目指した新しい活性炭吸着装置の研究開発を行ってまいりましたが、この度小型活性炭吸着装置『JFEガスクリーンDX』を開発いたしました。

『JFEガスクリーンDX』は、物性や形状などを改良した専用の高性能活性炭の開発と、この活性炭の性能を最大限に発揮させるため、活性炭と排ガスの接触効率を向上させた独自構造の活性炭カートリッジの開発により、従来の活性炭吸着装置の高い除去性能はそのままに、設置面積を1/5以下とした画期的な活性炭吸着装置です。

### 主な特長

『JFEガスクリーンDX』は、小型活性炭吸着装置としてオンリーワン商品であり、その優れた特長をまとめると以下の通りです。

- ダイオキシン濃度**0.01ng-TEQ/m<sup>3</sup>N**以下、水銀濃度**10μg/m<sup>3</sup>N**以下が可能
- 従来の活性炭吸着装置に比べて設置面積が約1/5以下（当社比）。バグフィルタとの一体構造も可能
- 活性炭の発火温度が高く、高温（最高約**200℃**）の排ガスで運転が可能
- 固定式の活性炭カートリッジを使用。そのため、装置に駆動部分がなく、日常の操作や保守作業が原則として不要
- 休止時にも通常の燃焼排ガスの場合は火災防止用の窒素ガスの充填が不要
- 活性炭の寿命が長く（約**1年間**）、活性炭交換は低頻度

- 小型で付帯設備がほとんどなく、低コストで設置可能

現在、本装置は、日野自動車株式会社の全面的な協力を受けて、同社羽村クリーンセンター（同社で発生した廃棄物を焼却処理する全連続式流動床炉）内に実用規模の試験装置（処理ガス量：22,900m<sup>3</sup>N/h）を設置して、長期の実証試験を継続中です。装置入口ダイオキシン類濃度**9.6pg(0.0096ng) -TEQ/m<sup>3</sup>**に対して、装置出口では**0.50pg(0.00050ng) -TEQ/m<sup>3</sup>**となっており、大気環境基準※2をも下回った極低濃度となっております。

当社は、今後より活発化する地球環境保全の動きの中で、『JFEガスクリーンDX』を当社受注の廃棄物処理施設に採用する他、装置単体での販売や廃棄物処理施設以外への適用拡大も図ってまいります。

#### JFEガスクリーンDXの外観図と大きさ比較（参考イラスト）

- ※ 1. （財）廃棄物研究財団発行「ごみ焼却施設台帳」より
- ※ 2. **0.6pg-TEQ/m<sup>3</sup>**以下（年間平均値、環境省平成14年7月告示）

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

---