

2006年11月28日  
日本電技株式会社  
藤森工業株式会社  
株式会社トヨタタービンアンドシステム  
トヨタ自動車株式会社

## マイクロガスタービンを用いたVOC処理システムを共同開発

－VOCの燃焼エネルギーを有効利用するコージェネレーションシステム－

日本電技(株)(以下、日本電技)、藤森工業(株)(以下、藤森工業)、(株)トヨタタービンアンドシステム(以下、TTS)、トヨタ自動車(株)(以下、トヨタ)の4社は、300kW級マイクロガスタービン(MGT)コージェネレーションシステムを応用したVOC<sup>\*1</sup>処理システムを開発し、「マイクロガスタービンVOC処理システム」として11月28日より販売を開始する。

本システムは、今般の大気汚染防止法の改正で規制強化されたVOCの除害処理を目的に、4社共同で特許出願を行うとともに、TTSが製品化しているMGTをベースに共同開発したもので、MGT内でVOCを燃焼処理し、その燃焼エネルギーを有効利用しながら、電力(発電出力285kW)と蒸気(発生量1.7t/h)を作り出すため、VOC処理装置導入コストの回収が可能となり、お客様の経済負担軽減と環境負荷の低減にも効果を発揮する。

VOCは、呼吸器疾患や植物の成長に影響があるとされる「浮遊粒子状物質」や「光化学オキシダント」の原因物質の一つであり、工場・事業所等の固定発生源から大気中に年間150万t<sup>\*2</sup>が放出されているが、この対策の一環として、2004年5月に大気汚染防止法が改正された。

大気汚染防止法の改正では、「塗装関係」「印刷関係」「接着関係」「化学品製造関係」「工業用洗浄関係」「VOC貯蔵関係」の6つの施設がVOC排出量が多い施設として分類され、このうち相当程度の規模の工場・事業所等の設備が規制対象となっており、規制対象施設には2006年4月から届出・測定の義務が課せられ、また2010年4月以降は排出基準遵守義務が課せられる。

日本電技・TTSは、このシステムをまずは「印刷関係」「接着関係」を中心とした施設に販売を開始し、他のVOC規制対象施設にも順次拡大していく方針である。

なお、日本電技・藤森工業・TTSの3社は、11月29日(水)～12月1日(金)にパシフィコ横浜で開催される、第3回製造業環境エネルギー対策展(主催:社団法人化学工業会、社団法人日本能率協会)に共同出展し、本システムの紹介を予定している。

<マイクロガスタービンVOC処理システムの概要>

| 項目                               | 性能 (計画値)   |
|----------------------------------|--|
| 定格発電出力                           | 285kW  |
| 発生蒸気量                            | 1,700kg/h  |
| 定格燃料消費量                          | 145.1 m <sup>3</sup> N/h : 吸気 VOC 濃度 0ppm 時<br>(都市ガス 13A:41.609MJ/m <sup>3</sup> N)<br>(参考 : 71.4 m <sup>3</sup> N/h : 吸気 VOC 濃度 21,000ppmC 時) |
| NOx 排出濃度 (O <sub>2</sub> :16%換算) | 28.5ppm : VOC 濃度 0ppm 時<br>(参考 : 19ppm : 吸気 VOC 濃度 21,000ppmC 時)   |
| VOC 処理濃度                         | 吸気:21,000ppmC→排気:400ppmC 以下  |
| 処理風量                             | 7,401 m <sup>3</sup> N/h   |
| 販売目標                             | 20 台/年   |

※ 1 : 揮発性有機化合物 (Volatile Organic Compounds)

※ 2 : 平成 12 年度環境省推計

以上

本件に関するお問合せは、

日本電技(株) 営業本部 事業推進室

電話 : 03-5624-1113

藤森工業(株) 総務部

電話 : 03-3661-4211

(株)トヨタタービンアンドシステム 営業部

電話 : 052-955-8501

トヨタ自動車(株) 広報部

電話 : 03-3817-9111~6 (東京)

0565-23-3510~5 (本社)

052-952-3461~5 (名古屋)