東京ガス株式会社――広報部／〒105－8527 東京都港区海岸1-5-20　tel.03-5400-7675

2013 年 10 月 1 日

パッケージ型 小型ガスコージェネレーションシステムの商品化および販売開始について

～安価で手軽にコージェネの導入を実現～

東京ガス株式会社
株式会社エネルギーアドバンス

東京ガス株式会社（社長：岡本毅、以下「東京ガス」）と東京ガスの 100％子会社である株式会社エネルギーアドバンス（社長：圓角健一、以下「エネルギーアドバンス」）の 2 社（以下、「東京ガスグループ」）は、主に産業用のお客さまを対象に、高効率ガスエンジンと発電機および補機類を組み合わせパッケージ化した小型ガスコージェネレーションシステム※1（以下、「本システム」）を商品化し、本日より販売開始いたします。

ガスコージェネレーションシステム（以下、「ガスコージェネ」）は、環境負荷の少ない天然ガスを燃料に用いて電気をつくり、同時に発生する廃熱を蒸気や温水などに利用する、省エネ性に優れた分散型エネルギーシステムです。東日本大震災以降、BCP※2や節電の観点から、ガスコージェネに対するお客さまの期待が高まっています。しかし、現在市場に導入されている小型ガスコージェネは、お客さまの電気や蒸気・温水の使い方に合わせて個別にシステムを選定し組み合わせるため、中・大型のガスコージェネに比べ、kW あたりの導入費用や保守管理費用が高価になり、ガスコージェネ導入によるランニングコストの削減額で導入費用を投資回収するための期間（以下、「投資回収期間」）が長くなるという課題がありました。

この課題を解決するために東京ガスグループは、世界中のガスエンジンメーカーの中から、小型ガスコージェネにおいて世界最高クラスの高効率ガスエンジン※3を選定するとともに、発電機と廃熱ボイラを各メーカーと共同開発し、パッケージ化しました。これにより、導入費用や保守管理費用など稼働するために必要なトータルコストを、従来品と比較して約 2 割削減すること、および、小型ガスコージェネとしては世界最高の総合効率 85.3％※4を達成しました。その結果、投資回収年数を、従来と比較して 3 年程度短縮することを可能にしました。

東京ガスグループは本システムについて、食品、自動車、化学といった業種をはじめとする、あらゆる産業用のお客さまを対象としてご提案し、2020 年までに 100 台以上の販売を目指します。

東京ガスグループは、今後も、エネルギーセキュリティを高め、電力ピークカットや省エネ・省 CO_2 に貢献できる分散型エネルギーシステムの普及・拡大を進めてまいります。

※１：発電出力が 500 キロワット未満のガスコージェネレーションシステムを「小型」と分類しています。

※２：「Business Continuity Plan(事業継続計画)」の略称です。

※３：MWM 社製ガスエンジン TCG2016V8C

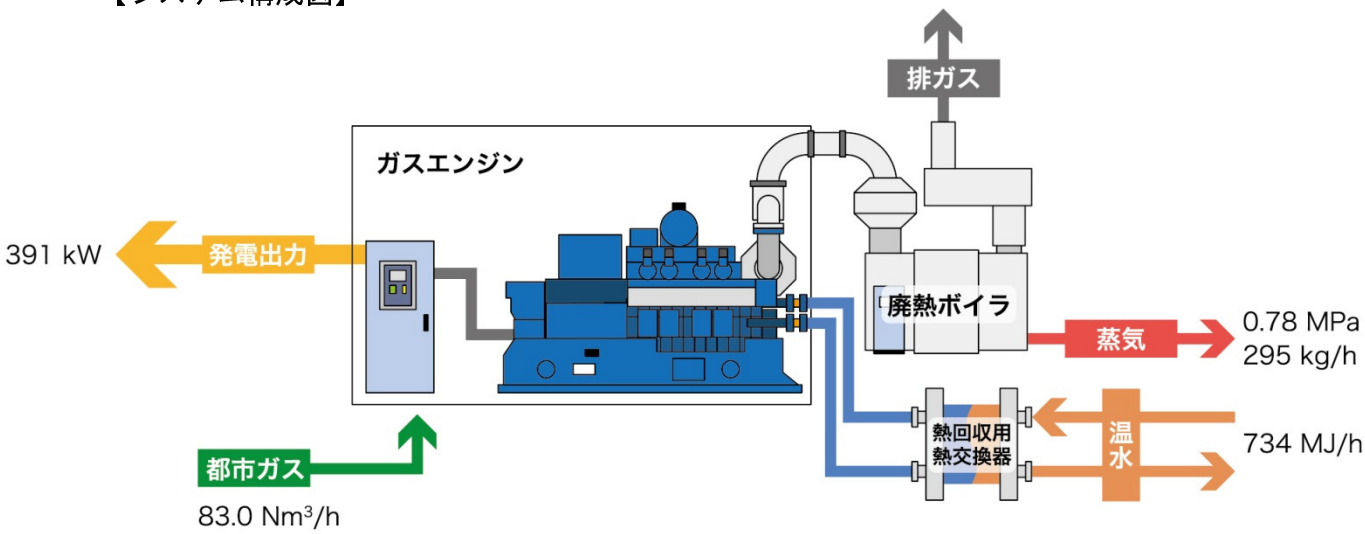
※４：小型のガスコージェネレーションシステムにおいて（2013 年 10 月 1 日現在、東京ガス調べ）

【本製品で採用した世界最高クラスの高効率ガスエンジン 外観】

エンジンメーカ：MWM社（本社：ドイツ　マンハイム）

エンジン型式　：ＴＣＧ２０１６Ｖ８Ｃ

【システム構成図】



【主な特長】

東京ガスグループのエンジニア力や知見を結集したパッケージ型小型ガスコージェネ

東京ガスグループが、これまでに培ったガスコージェネに関する豊富なエンジニア力と知見を結集し開発しました。

ガスエンジンについては、世界中のメーカーを調査し、小型ガスコージェネにおいて世界最高クラスの高効率ガスエンジンを採用するとともに、メーカーから直接調達することで導入費用を一層低減させました。また、発電機と廃熱ボイラについては、各メーカーとの共同開発を通じて、本システム専用の設計を行うことで、運転効率などの性能を一層向上させました。

これら機器の開発・採用と最適な組み合わせ（パッケージ化）によって、下記２点を実現しました。

（１） **トータルコストを従来と比較して約２割削減**

機器の高効率化に加え、機器の組合せの標準化や工事施工の簡略化などを徹底して行うことで、導入費用や保守管理費用など、稼働するために必要なトータルコストを、従来と比較して約２割削減することを可能にしました。

（２） **世界最高の総合効率を達成**

小型ガスコージェネにおいて世界最高の総合効率85.3％を達成しました。

【仕様概要】

性能※	発電出力　／　効率	391kW　／　41.7%
	蒸気出力　／　効率	295kg/h　／　21.9%
	温水回収量　／　効率	734MJ/h　／　21.7%
	燃料消費量	83.0　Nm^3/h
	運転重量	15.5　t
	燃焼方式	火花点火式希薄燃焼　／　単室方式
	NOx 排出量	200ppm（O_2:0%換算）
寸法(L× W× H)		10.1m×2.4m×3.9m

※都市ガス 13A　低位発熱量 40.63MJ/Nm^3 の時の換算値で裕度は+5%とします。

機器スペックは現時点での計画値です。

＜報道機関からのお問い合わせ先＞

東京ガス株式会社　　広報部　伊藤　ＴＥＬ：０３－５４００－７６７５

株式会社エネルギーアドバンス　　堀内　ＴＥＬ：０３－６４０３－０５１１