

高効率な家庭用エネルギー供給システムへの期待

一般住宅で高効率なエネルギー供給を実現する、
家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム

「エコウィル(ECOWILL)※」。

Hondaは、その核となるコージェネレーションユニットで
より多くの人のスマートライフをサポートしています。

人々のライフスタイルの多様化に伴い、家電製品のパーソナル化や住宅設備が充実するなど

暮らしが快適なものへと発展する一方、それに伴うエネルギーの使用量も増えてきました。

また、環境への関心を高く持つ人や、より経済的で無駄のない生活を望む人が増えるとともに

各製品の省エネ化も進んでいるものの、家庭全体での「電気」と「熱」の消費量は増加の一途をたどっているのが現状です。

こうしたことから、家庭における高効率なエネルギー供給システムへの期待はますます高まっています。

Hondaは、そうした人々の声や時代の要請に対し、それまでビルや工場などのエネルギー供給システムとして注目されていた

コージェネレーションシステムの一般住宅への適応にいち早く着手。汎用製品づくりで培った技術を投入し、

高効率でしかも小型で薄く低騒音なユニットを実現することで、戸建住宅への設置を可能にしました。

一次エネルギーの天然ガス(都市ガス)やLPガスを有効に利用して「電気」と「熱」を生み出し、

CO₂の低減や光熱費の節約に大きく貢献する家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム。

Hondaはその核となる小型ガスエンジンコージェネレーションユニットをいっそう進化させていくことで、

より多くの人の快適かつ環境に配慮したスマートライフをサポートしていきます。

※エコウィルとは、Hondaが供給する「ガスエンジンコージェネレーションユニット」と給湯設備メーカーが製造する「給湯ユニット」を組み合わせた
「家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム」の呼称で、全国のカス事業者より販売されています。

スマートライフ志向の高まり

快適な暮らし

電化製品のパーソナル化
住宅設備の充実(給湯・床暖房・浴室乾燥)

エコロジー

環境意識の高まり
▼
エネルギー有効利用
CO₂低減

エコノミー

経済性を意識した
ライフスタイル
▼
光熱費節約「電気」と「熱」のより高効率な
家庭用エネルギー供給システムへの期待

家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル」

Honda家庭用ガスエンジン
コージェネレーションユニット

+

給湯
ユニット

ガスエンジンコージェネレーションシステムとは…

一次エネルギーを賢く有効に活用し、「電気」と「お湯」を
生み出すガスエンジンコージェネレーションシステム。

ひとつのエネルギーから電気や熱など複数のエネルギーを取り出し、有効に利用するコージェネレーションシステム。

一般的には工場やホテル、大型店舗など大規模な施設で採用されています。

エンジンなどの動力によって自家発電することで、商用電力の使用量の増減幅を減らし安定化させる一方、

稼働時の排熱を利用した給湯や暖房機能を組み合わせることで、省エネと光熱費の節約を可能にします。

Hondaはこのシステムを戸建住宅に適応させるうえで、稼働・停止が容易で季節や使用時間などの利用需要に対応しやすい

「エンジン」が動力に適していると考えました。一次エネルギーにはクリーンでしかも家庭に普及している

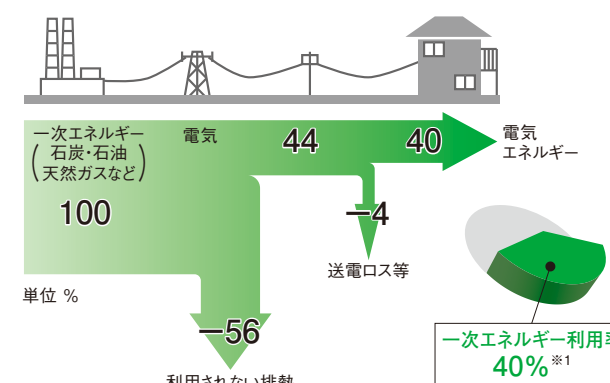
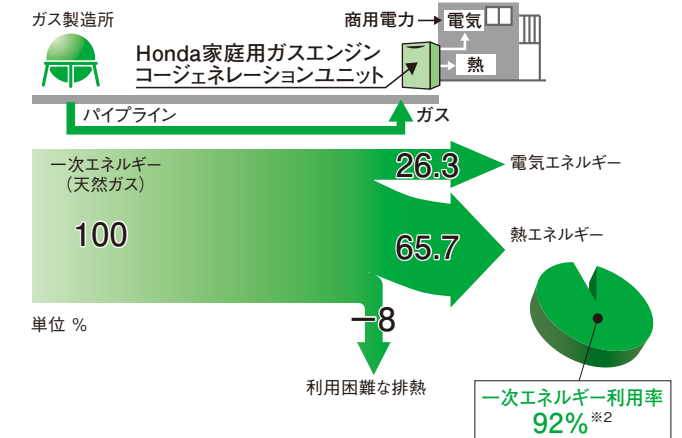
天然ガス(都市ガス)やLPガスを利用。ガスエンジンの駆動によって発電機を稼働させ、同時に排熱を取り出すことで

「電気」と「お湯」を生み出すシステムを構築しています。

●家庭に送られる一次エネルギーを無駄なく使い、なおかつ徹底的に有効利用します。

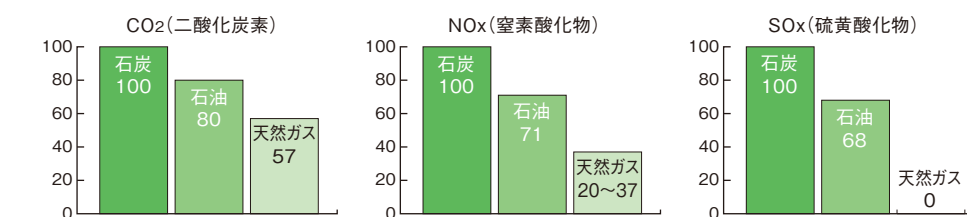
電力会社から供給される商用電力は、発電所から送られてくる過程でロスが生じます。また、発電時に発生する熱エネルギーを家庭で利用することはできません。これに対し天然ガス(都市ガス)は各家庭までロスなく供給され、しかも家庭内で発電することで商用電力の使用を

大幅に抑えることができ、同時に発電する際に発生する排熱を給湯や暖房に有効利用することができます。Hondaのガスエンジンコージェネレーションユニットは、火力発電の一次エネルギー利用率40%※1に対し、92%※2という無駄のない利用率を達成しています。

■火力発電によるエネルギー供給システム
(電力会社9社平均、H16年度実績値)※1 燃料ガスを完全に燃焼させた時の水蒸気の凝縮潜熱を差し引いた発熱量 低位発熱量 (LHV) 基準
日本ガス協会データより■天然ガス(都市ガス)による供給システム
(家庭用ガスエンジンコージェネレーションシステム「エコウィル」)※2 Honda家庭用ガスエンジンコージェネレーションユニット (MCHP1.0K2) からのLLC出湯温度75℃での値
低位発熱量 (LHV) 基準●使用する天然ガスはCO₂をはじめ環境負荷物質が少なく、資源保護にも大きく寄与しています。天然ガスは産地において冷却され、液化天然ガスになる過程で硫黄分などの不純物が排除されるため、石油や石炭よりも燃焼時のCO₂排出量が少なく、NO_xの排出量も大幅に低減されています。

しかも埋蔵量が豊富といわれており将来的にも安定した供給が見込まれています。そのため化石燃料の資源保護にも寄与するなど、環境保全に大きく貢献しています。

■化石燃料との比較(石炭燃焼時の排出ガス量を100とした場合) 単位 %

IEA(国際エネルギー機関) Natural Gas Prospects to 2010,
(1986)火力発電所大気影響評価技術実証調査報告
(1990/3 エネルギー総合工学研究所)より