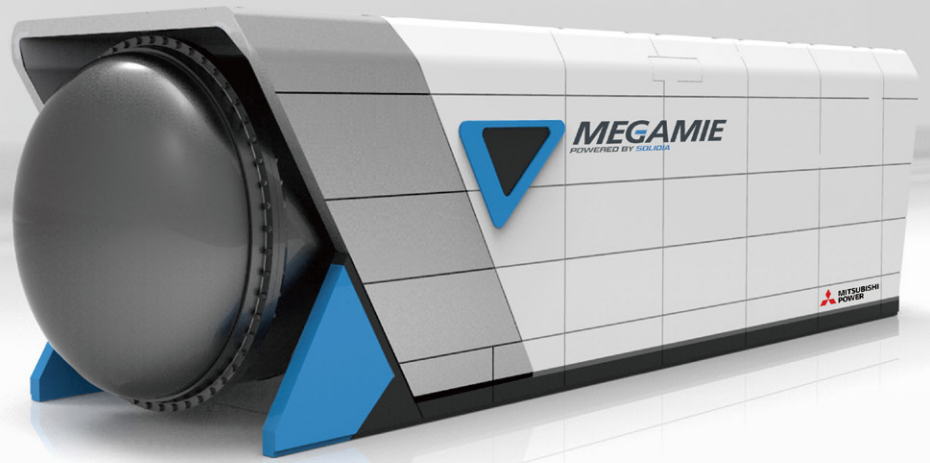


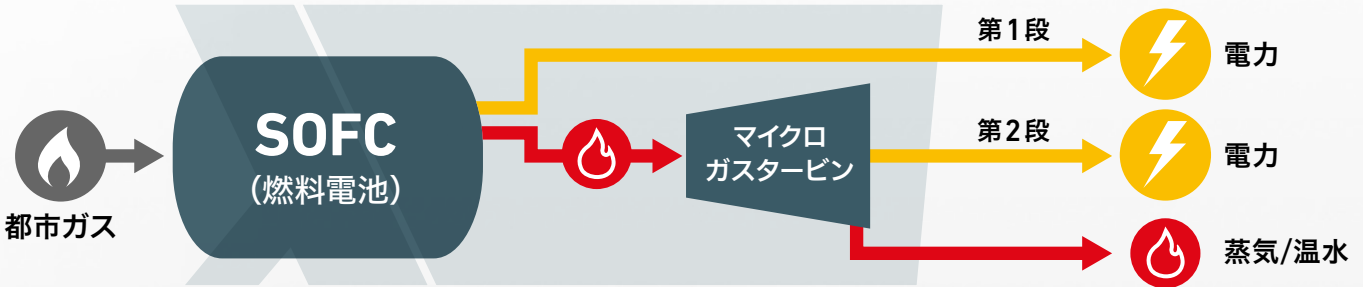
高効率な業務・産業用の燃料電池(SOFC)を実用化しました。
お客様の工場・ビルからのCO₂排出量を削減し、脱炭素社会の実現に貢献します。

MEGAMIE

- 燃料を燃焼せず、燃料電池で直接電気に変換する高効率な発電設備
- マイクロガスタービンでも発電し、燃料を有効活用
- マイクロガスタービンの排気ガスから、蒸気/温水を回収



SOFC: Solid Oxide Fuel Cell
固体酸化物形燃料電池



燃料電池とは

燃料電池は燃料が持つ化学エネルギーを燃焼せずにセルスタックで直接電気エネルギーに変換できるため、発電効率が高く、二酸化炭素の排出量を低減することが可能です。

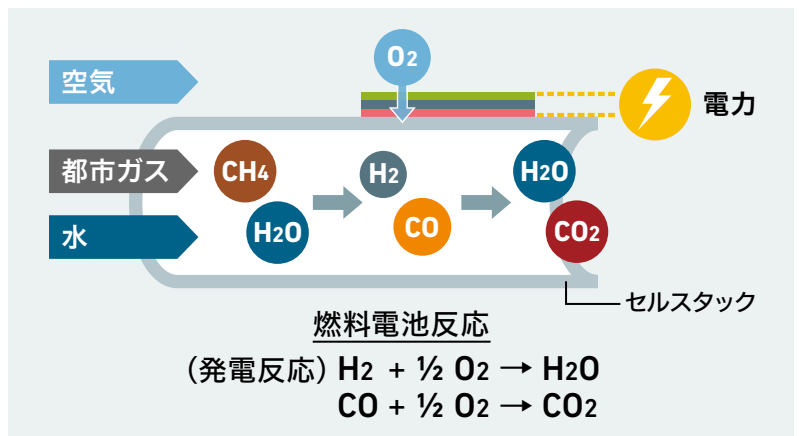
高効率

発電効率が高いため、従来の発電設備と比較して、発電に必要な燃料消費量を低減できます。発電量(kWh)あたりの燃料代を節約できるため、燃料単価が上昇してもランニングメリットが生じやすい利点があります。

高電熱比

他のコジェネレーション設備と比較し、電熱比が高く(電気の比率が高く)、熱の利用より電気の利用が多いビルや工場に最適なアプリケーションです。また、運用により電熱比の調整も可能です。

イメージ図



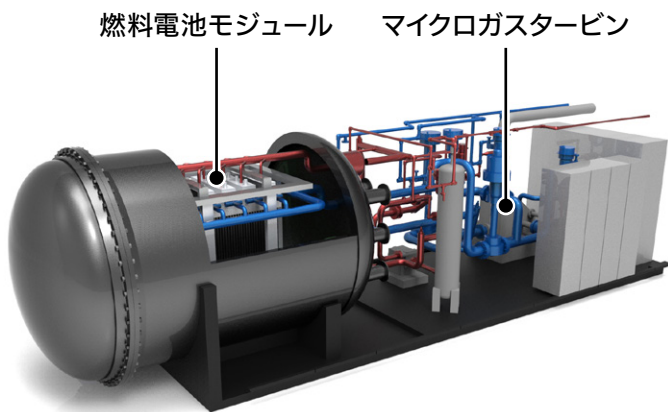
機種		MEGAMIE
燃料電池型式		固体酸化物形燃料電池「Solidia®」
燃料		都市ガス13A / LNG 最大 50 Nm ³ /h (定格時36Nm ³ /h程度)
発電出力 ※1	定格発電出力	210 kW
	周波数、相数	50/60 Hz、3相
	電圧	200 V / 220 V
熱出力 ※1	熱出力	86 kW (温水回収) 54 kW (蒸気回収)
	温水/蒸気流量	15 ton/h (83°C → 88°C温水) 80 kg/h (0.78 MPa蒸気※2/給水温度60°C)
効率 ※1	発電効率	53% LHV
	総合効率	73% LHV (温水回収) 65% LHV (蒸気回収)
SOFC本体寸法		W 3.2 m × L 11.4 m × H 3.3 m
SOFC本体重量		33 ton
起動時間		Cold 24 h / Hot 2 h
環境性	排ガス量	1,400 Nm ³ /h
	NOx	15 ppm以下 (O ₂ 16%、定格運転時)
	SOx	検出限界以下
	騒音	70 dBA以下 (機側1m、標準配置の場合)
	振動	45 dBA以下
設置場所		屋内/屋外
オプション機能		自立運転

上記数値は、試験結果からの参考値であり、保証値ではありません。

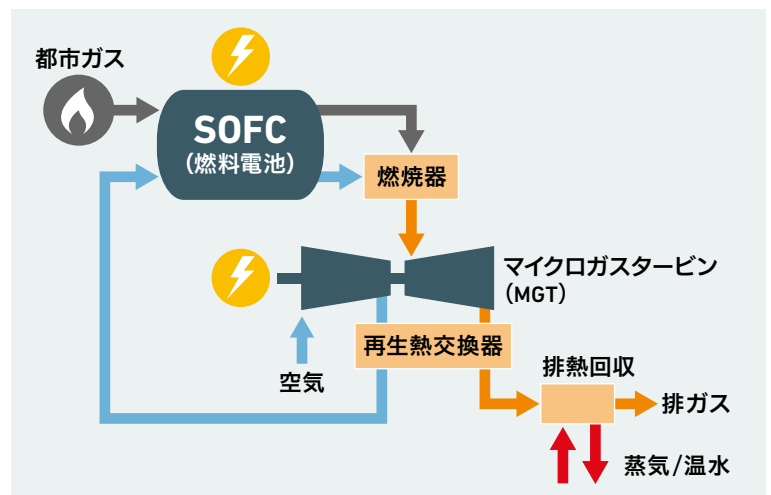
※1 … 大気温度15°Cにおける数値です。出力・効率は、運転条件により変化します。

※2 … 飽和蒸気温度175°C。

SOFC本体



システム系統図



MEGAMIE: 安定した稼働性能を発揮する大出力の燃料電池であることを想起させる「メガ(MEGA)」と、大地や美を司る「女神(MEGAMI)」を掛け合わせ、「力強さとスマートさ、温かさ」を表現したものです。また、最後のEは、Environment(環境保全)、Energy security(安定供給)、Economy(経済性)の3つの“E”を意味し、三菱パワーが顧客に提供する価値や社会に対して果たすべき役割を表しています。