

2G[®]

Cogeneration

水素

バイオガス

シンガス
※合成ガス

天然ガス

都市ガス

環境に優しい再生可能エネルギー
脱炭素社会を目指して

高効率 ドイツ2G社製

水素発電 コージェネレーションシステム

READY FOR
100 %

H₂



株式会社 テクニス

弊社テクニスは、ガス発電設備のシステムメーカーであるドイツ・2G社と2012年より業務提携をし、日本での輸入販売及びメンテナンス・サービスの業務活動を展開しています。

ガス発電設備の専門メーカーであるドイツ・2G社は、1995年の設立以来、発電機 20kW ~ 2000kWクラスを中心に、今や全世界（北アメリカ、アジア、アフリカ等々）での実績は50カ国に渡り、既に8,000台以上販売しています。

日本国内では現在約180台の販売実績があります。

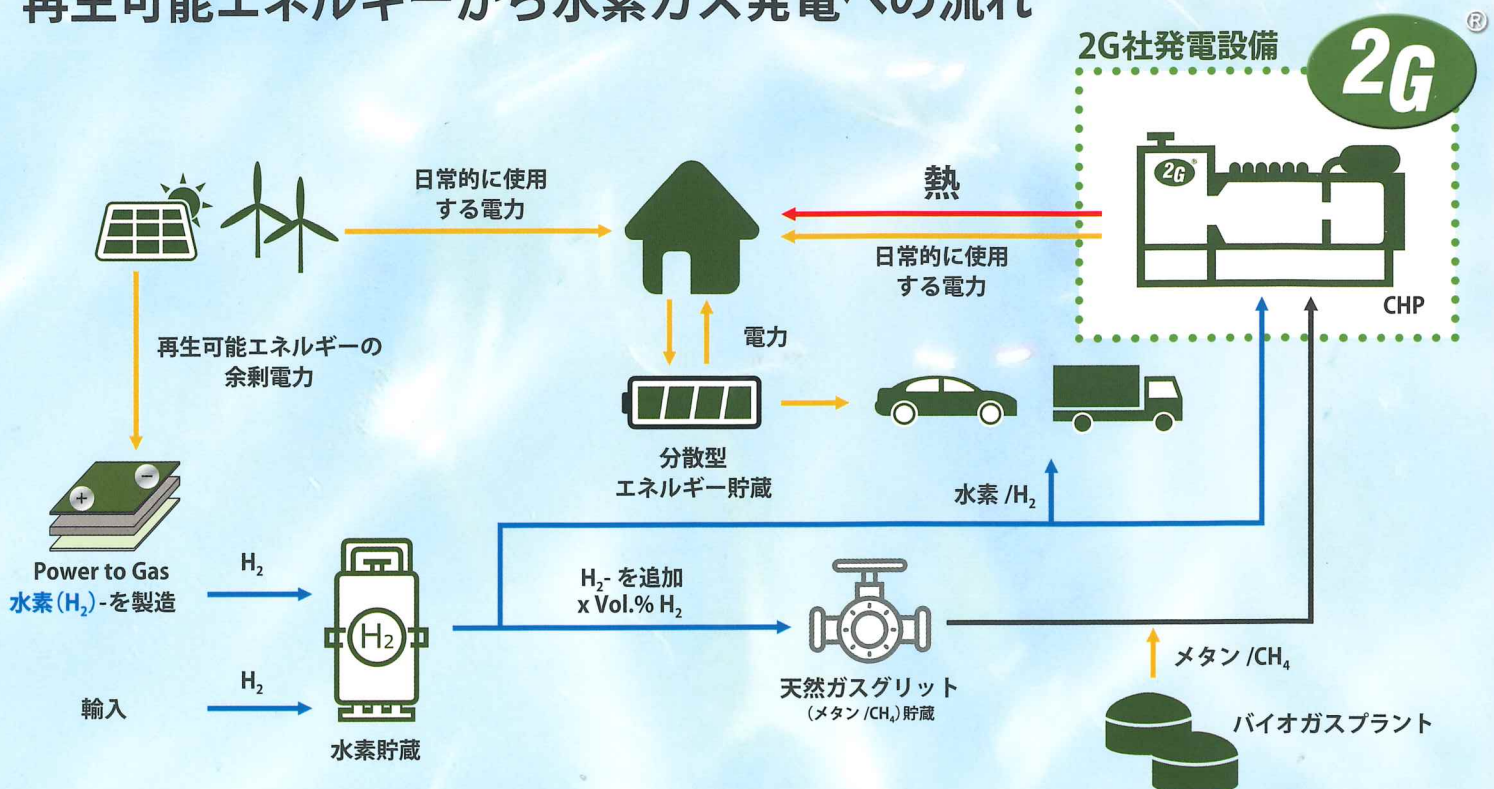
2G社は、バイオガスを中心とし、木質ガス、合成ガス、又、水素を含む、高性能高品質エンジンをベースとした独自開発技術による高効率で信頼性の高いコージェネレーションシステムを設計し、製造・販売を展開しています。

2050年までに脱炭素化を目指すという日本政府の方針が発表されましたが、2G社の水素発電設備はCO2排出がなく、カーボンニュートラルです。又、2G社の水素エンジンは、純粋な水素だけでなく、従来の天然ガスまたはバイオガスでも運転が可能です。これにより、運用能力が大幅に向上します。

2G社のエンジンを使用されている場合は、天然ガスから水素への改造はいつでも可能です。燃料電池とは異なり、2G社製の水素エンジンは純粋な水素を必要とせず、廃水素でも正常に運転できます。

Hydrogen CHP - The Enabler

再生可能エネルギーから水素ガス発電への流れ



比較：天然ガス CHP vs. 水素 CHP

天然ガス CHP



水素 CHP



ゼロ炭素へのロードマップの一例

2G 社のエンジンは、現地で水素噴射装置への後付けが可能です。
現在、バイオガス・天然ガスで運転してる場合は、水素が供給可能になった時点で変更ができます。



天然ガス



水素

水素発電設備の納入実績

ドイツ

TOTAL Hydrogen Service Station / Berlin (Germany)

agenitor 306 H₂ with 2G hydrogen technology

Stadtwerke Haßfurt / Haßfurt (Germany)

agenitor 406 H₂ with 2G hydrogen technology

Siemens (Germany)

agenitor 412 H₂ with 2G hydrogen technology

APEX / Rostock (Germany)

agenitor 404c H₂ with 2G hydrogen technology

Klimaneutrales Quartier Esslingen / Stuttgart (Germany)

agenitor 406 H₂ with 2G hydrogen technology

日本

トヨタ自動車株式会社 本社工場殿

agenitor 412 H₂ with 2G hydrogen technology

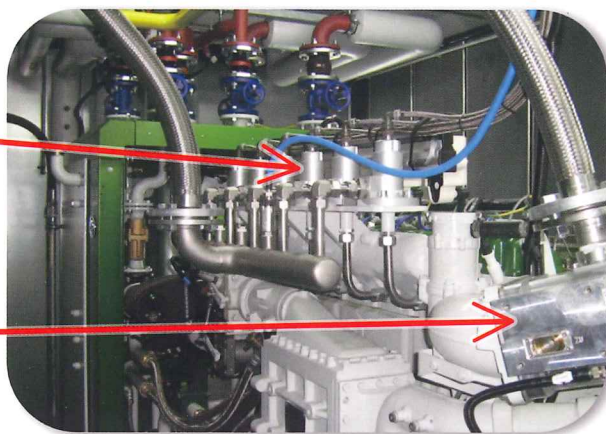
イーレックス株式会社殿(山梨県)

agenitor 412 H₂ with 2G hydrogen technology

水素と従来のガスによる可変運転

水素運転用の
噴射装置
(インジェクター)

従来のガスミキサー



2G 社の水素エンジンは、純粋な水素だけではなく、従来の天然ガスまたはバイオガスでも運転が可能です。これにより、クリーンなエネルギー運用が大幅に向上できます。

水素発電設備 エネルギー効率 (50Hz仕様)

型 式	出 力		効率レート		
	電 気	熱	発電効率	熱	合計
agenitor 404c H ₂	115 kW	128 kW	37.8 %	42.1 %	79.9 %
agenitor 406 H ₂	170 kW	182 kW	39.1 %	42.0 %	81.1 %
agenitor 408 H ₂	240 kW	250 kW	40.2 %	41.9 %	82.1 %
agenitor 412 H ₂	360 kW	372 kW	40.4 %	41.7 %	82.1 %
agenitor 420 H ₂	750kW	747kW	41.2%	41.0%	82.2%



水素発電設備 agenitor 406 (コンテナ内)



水素発電設備設置例 (ドイツ)



2G 社製品お問い合わせ先

TECHNIS 株式会社テクニス

〒102-0074 東京都千代田区九段南 2-7-6
TEL:03-3230-2944 FAX:03-3230-2945

〒567-0881 大阪府茨木市上中条 1-8-34
TEL:072-645-5001 FAX:072-645-5003

E-mail ▶ info@technis.jp



<http://www.technis.jp>