

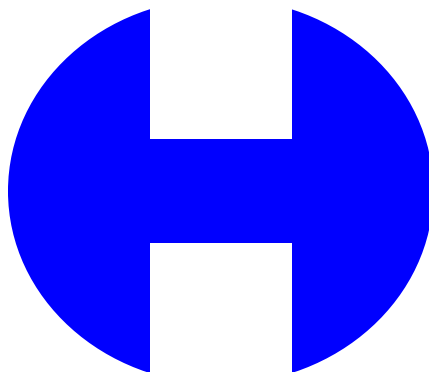
## 水素ディーゼル発電機(副生水素ガス利用)の開発に成功

ガソリンエンジンの水素エンジン化に続きディーゼルエンジンを水素エンジン化し「水素ディーゼル発電機」(副生水素ガス利用)の水素エンジン化に成功しました。「水素ディーゼル発電機」は副生水素ガス利用でランニングコストゼロの燃料で安価な電気が出来色々なメリットが発生します。

- 1、使用電力料金の削減。
- 2、売電事業の展開で収益向上。
- 3、副生水素ガス利用発電はCO2原単位ゼロである。
- 4、CO2原単位ゼロの副生水素ガス利用発電でCO2排出権発生。
- 5、CO2排出権で「排出権売買ビジネス」の展開で収益増大。

ディーゼル水素発電機は「水素・空気・水」のシステムでエンジンを作動させています。このシステムを「haw-system」(商標登録済)と呼んでおりこの水素ディーゼル発電機は「haw-system水素発電機」と命名してます。「haw-system水素発電機」は地球温暖化原因物質のCO2排出ゼロで環境に優しいクリーンな発電機といえます。弊社は今後「haw-system水素発電機」を日本や世界に向けた販売展開を考えており日本を始め世界に向けた販売ライセンスを募集いたします。

副生水素ガス利用発電に伴う  
水素エンジンのご提案



**H.E.L.P.**

株式会社水素エネルギー開発研究所

## 内燃機関燃料の現状

- 内燃機関はシリンダー内で石油系燃料を爆発燃焼させ動力を取り出す原動機である。
- 内燃機関燃料は色々ありますが水素も内燃機関燃料の一つである。
- 水素を燃料に動かす「水素エンジン化」の技術は弊社のみです。

## 水素ガス内燃エンジンについて

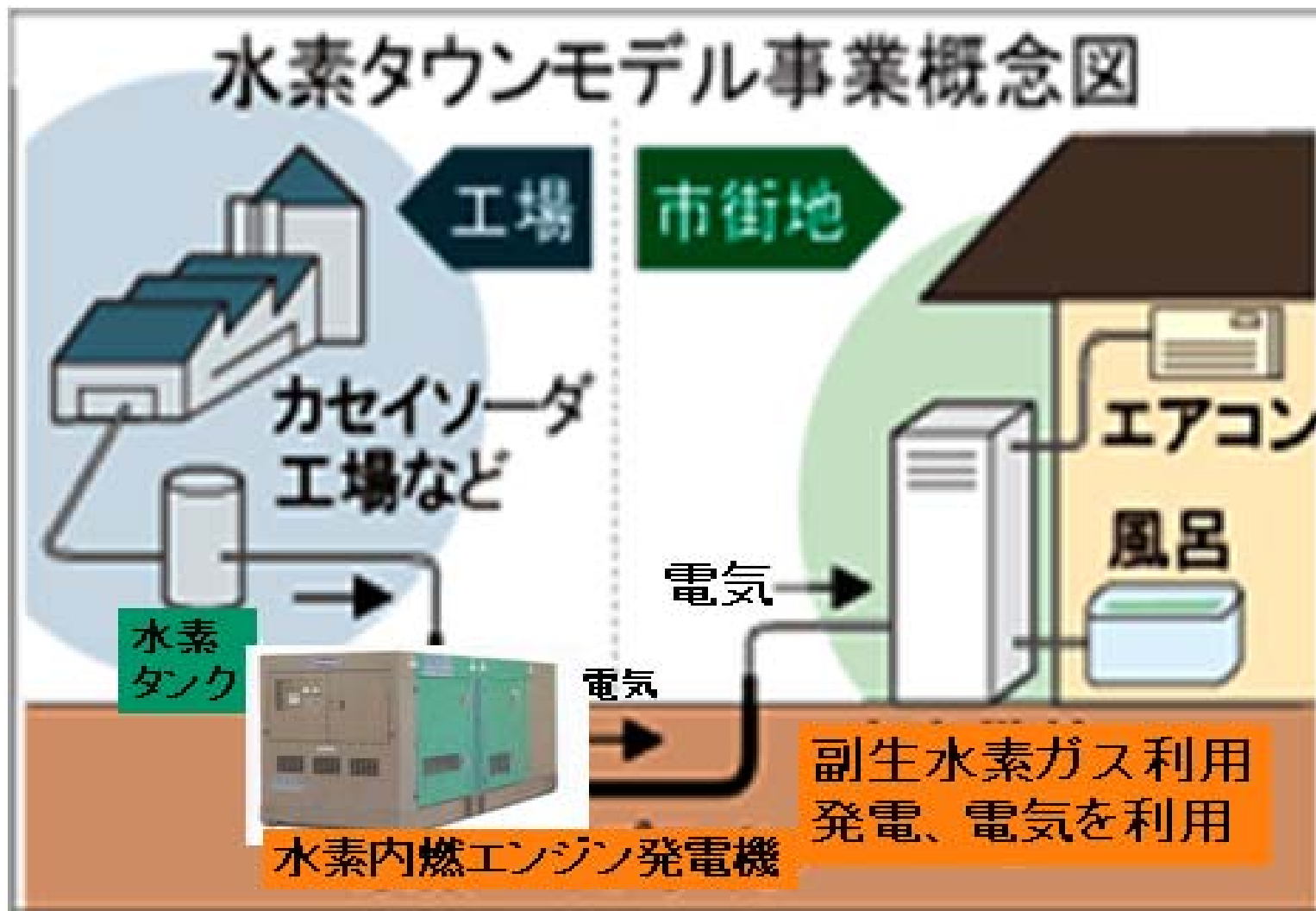
- 弊社は平成18年7月ガソリンエンジン車ニッサンエルグランド(3500cc)を水素燃料に改造し国土交通大臣認定を取得。
- 動力発電機動力部分の水素内燃エンジン化で「水素エンジン発電機」にする。
- 副生水素ガス発生工場で「副生水素ガス有効利用」水素エンジン発電機で発電し工場内使用で電力コスト削減化。

# 副生水素ガス発生場所

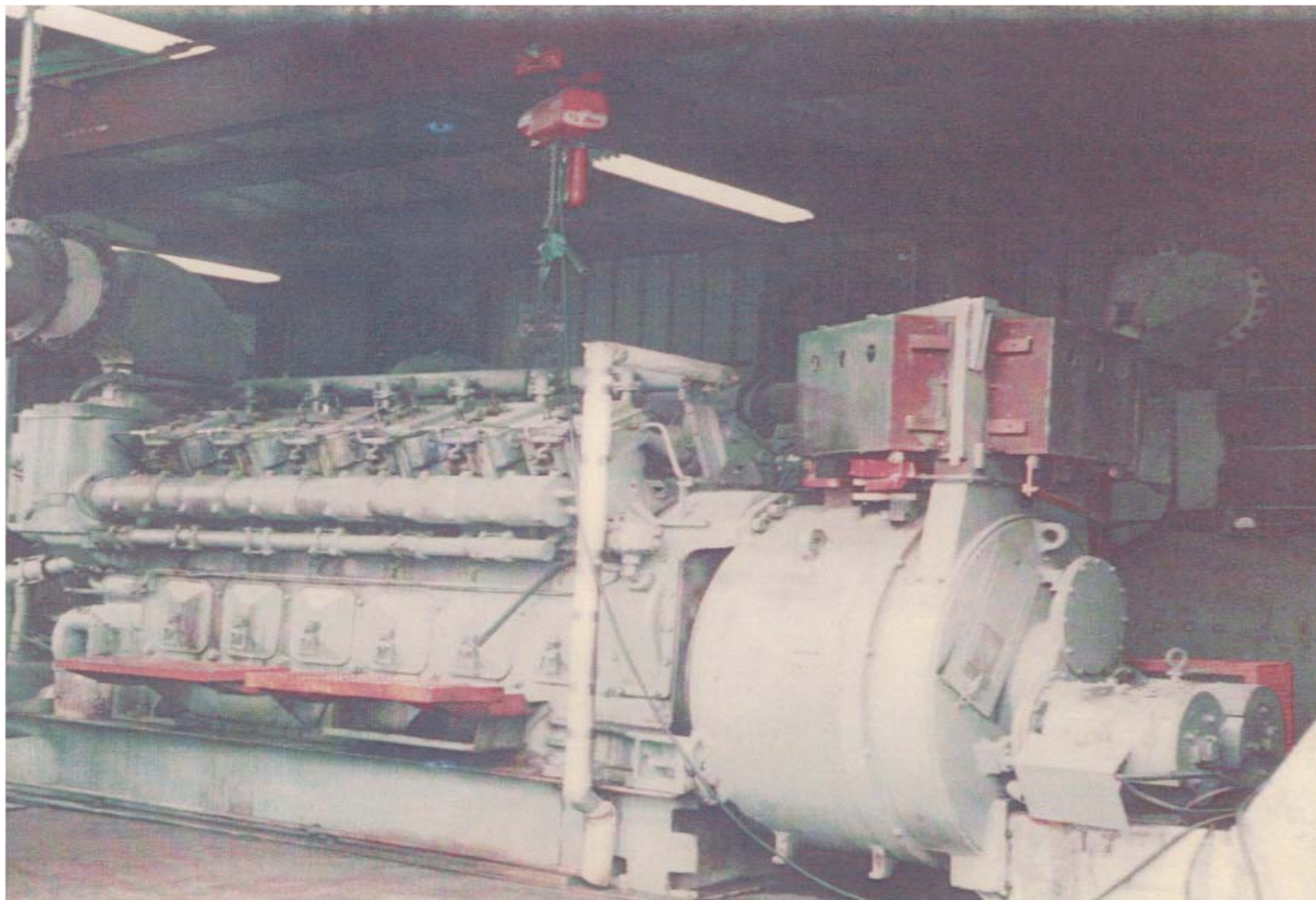
- ・苛性ソーダ工場、石油コンビナート、製鉄所、油田



# 副生水素ガス利用発電イメージ図

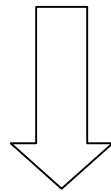


# 副生水素ガス利用水素エンジン発電機



# 弊社からのご提案

副生水素ガス発生工場へ  
副生水素ガス利用発電をご提案



- 水素内燃エンジン発電機で発電し電力コスト削減と売電で収益UPを計り同時にCO<sub>2</sub>削減と地球温暖化防止を促進する。