

# イエンバッハ J420 ガスエンジンは、 世界的に有望な水素による再生可 能エネルギーを使用しています

## ハイチコ・ディアデマ・ウィンドパ ークおよび水素プラント

「世界におけるエネルギー使用量は、今後一貫して増えていくと予想されます。そして世界中の政治家たちは業界に対し、再生可能エネルギーの使用を増やすよう迫っています。ハイチコのプロジェクトはグリーン水素生産をベースとし、将来に大きな役割を果たすと予想される再生可能エネルギーの力とその有望性を活用しています。イニオ\* イエンバッハのさまざまな燃料に対応可能な技術は、エネルギー移行の重要な推進力であり、グリーンな H<sub>2</sub> メタンの混合ガスからフレキシブルな電力と熱を生み出しています。」

セルジオ・ラバロ  
ハイチコCEO



## 断続的再生可能エネルギーを大規模に貯蔵するソリューションが求められています

気候変動と戦い世界の平均気温の上昇を2°C未満に抑えるためには、なみはずれた範囲、深さ、スピードでエネルギーを進化させていくことが求められます。100%再生可能エネルギーへの移行は可能である一方（専門家は、2050年における電力の三分の二は再生可能エネルギーからのものになると予測しています）、これを実現するには新しいテクノロジーを導入する必要があります。

太陽は常に輝いているわけではなく、風も常に吹いているとは限りません。生成されたエネルギーを将来のために貯蔵するソリューションが必要です。有望なソリューションの一つが、風力による水素生産です。

## 風力による水素生産プロジェクトが示す可能性

ハイチコは2008年、水の電気分解を利用するグリーン水素生産工場と風力発電所を建設しました。アルゼンチンのパタゴニア地方におけるこのパイロットプロジェクトでは、6.3 MWの風力発電所から電力を生成しており、発電所の平均設備利用率は約50%です。風力からの再生可能エネルギーの一部は120 Nm<sup>3</sup>/hourの高純度水素と60 Nm<sup>3</sup>/hourの酸素を生成する水電解工場の稼働に使用されています。

ハイチコの工場で生産されている高純度水素(99.998%)は地下の貯蔵庫に保存されます。

## グリーン水素混合ガスを電力に変える

ハイチコは、大規模な水素ガス地下貯蔵の潜在的利点を適切に評価するため、欧州ハイアンダーコンソーシアム(European HyUnder consortium)に参加しています。このコンソーシアムでは、水素貯蔵に関する評価を技術、経済、社会的側面から包括的に提供することに取り組んでいます。

地下への水素貯蔵研究が進められる一方、水素は既に天然ガスと混合され、イニオイェンバッハガスエンジン技術に適用されています。

水素は制御された方法で天然ガスと混合され、特にこの用途に適したイニオの1.4 MWイェンバッハ\* ガスエンジンの一つに使用されています。イェンバッハJ420ガスエンジンは、地元で生産された天然ガスと水素の混合ガス(水素の最大体積42%)で稼働し、優れた性能を発揮するとともに、低排出を実現しています。安定した動作を維持するためにエンジンの出力調整が必要なのは、水素の割合が非常に高いガスを使用する場合だけです。

J420ガスエンジンの場合、天然ガス/水素を様々な割合で混合したガスを柔軟に使用することができます。このためこのガスエンジンは貯蔵された水素を電力に変換する理想的な技術となっています。

ハイチコ工場現場においては、この実績のある経済的で高効率のガスエンジンの運転時間は、2008年以降、実に70,000時間以上にのぼります。



イニオのイェンバッハガスエンジンは、風力発電から水素、貯蔵、電力まで、地球にやさしい未来への道を切り開いています。

## 炭素を排出しない、手頃で安定した電力

ハイチコの工場は、アルゼンチン、パタゴニア地方のチュバット州、コモドロ・リバダビア市から20キロ郊外へ向かったところにあります。風力発電所の世界的設備容量は現在約600 GWですが、パタゴニアでは約2,000 GWの潜在的発電能力があります。優れた風力条件と電力需要の低さが相まって、この地域は風力によって生産された水素を世界中へ輸出するには理想的な場所になっています。グリーン水素は今後世界的商品になると考えられます。イニオのイェンバッハガスエンジンはこれを実現するための重要な存在であり、エネルギー移行において不可欠な役割を担うでしょう。天然ガス/水素の混合ガスで稼働する世界中のイニオのガスエンジンは、非常に炭素排出量の低い、信頼のおける輸送可能な経済的電力を供給することが可能です。



## 主な技術データ

ユニットの数と種類	1 x J420ガスエンジン
電気出力	1.4 MW
燃料	最大42%のH <sub>2</sub> (体積)を含む天然ガス
コミッショニング	2008



現地のサポートをオンラインで検索:  
[www.innio.com/en/company/providers](http://www.innio.com/en/company/providers)  
[www.innio.com/jp](http://www.innio.com/jp)

INNIOは、エネルギーに関するソリューションとサービスを提供するトップ企業であり、産業界および地域社会が持続可能なエネルギーを今日から活用できるよう支援しています。INNIOは、製品ブランドであるイェンバッハとワーケシャ、そしてデジタルプラットフォームmyPlantを通じて、発電および圧縮機分野での革新的なソリューションを提供し、産業界やコミュニティが、従来のエネルギー源とグリーンエネルギー源の間で急速に変化する状況をうまく利用しながらエネルギーを持続的に生成・管理できるよう支援しています。範囲は個別ですが、規模はグローバルです。柔軟性、拡張性、耐障害性に優れたエネルギーソリューションとサービスを提供することで、お客様がエネルギー転換のどの段階にあっても、エネルギーバリューチェーンに沿ったエネルギー転換を実現できるように支援しています。

INNIOは、イェンバッハ(オーストリア)に本社を置き、他にワーケシャ(米国ウィスコンシン州)とウェランド(カナダ、オンタリオ州)で主要事業を展開しています。3,500人以上の専門家チームが、80カ国以上のサービスネットワークを通じて、全世界で54,000台以上納入されたエンジンのライフサイクルサポートを提供しています。

INNIOは2022年、優れたサステナビリティの取り組みが評価され、EcoVadisからゴールドメダルを授与されました。

詳しくは、INNIOのホームページ([www.innio.com](http://www.innio.com))をご覧ください。  
 ©copyright 2022 INNIO.  
 提供された情報は、予告なしに変更されることがあります。

INNIO、INNIO、Jenbacher、は、INNIO Jenbacher GmbH & Co OG またはその関連会社が所有する、欧州連合またはその他の地域における商標です。その他すべての商標および会社名は、それぞれの所有者の財産です。