

韓国で高効率の熱電供給をサポートする

Jenbacher J624ガスエンジン

CNCity Energy、大田市儒城区鶴下洞、韓国

「INNIOのJ624ガスエンジンの運転特性は、5年間の開発期間中に増加する地域暖房需要を満たすために、理想的な長期開発リズムを提供しました。」

ファン・イク社長
CNCity Energy



CNCity Energy社は、成長著しい大田（テジョン）市の鶴下洞（ハクハドン）に電力を供給するために、INNIO*社のJenbacher* J624ガスエンジンを6台追加し、韓国最大級のガスエンジン発電所を建設しました。アジアの60Hzセグメントに初めて登場した、このJ624 2段式ターボチャージャーユニットは、増加する熱と電力の需要を支える画期的な技術を提供しました。

背景

1985年に設立されたCNCity Energy（忠南都市ガス株式会社）は、パイプラインを構築し、韓国の大田市と鷄龍市に天然ガスと液化天然ガスを配給しています。2001年には、政府の分散型電源に関する政策を受けて、新たな開発地域への進出を目指し、CES（コミュニティ・エネルギー・システム）プロジェクトに着手しました。この取り組みの一環として、INNIOは以前のプロジェクトで13台のJenbacher J620ガスエンジンを供給しました。熱電併給（CHP）によるエネルギー変換は、電力と熱を別々に生成する場合に比べて、一次エネルギーを約39%**節約することができます。CHPプラントは、熱と電力の両方を効率的に生成することにより、韓国の広範な地域暖房のニーズを満たす能力を促進しています。

ソリューション

2011年、CNCity Energy社は再びINNIOの技術を採用し、成長著しい大田市の鶴下洞にある約8,000の家庭、商業ビル、学校、公共施設に熱と電力を供給する「鶴下（ハクハ）CESプロジェクト」に着手しました。5年間にわたり町の開発が続く中、CNCityは、地域のエネルギー需要を段階的に満たしていき、2015年には全需要を満たすに至るソリューションとして、高効率のJ624エンジンを選択しました。

CNCityのINNIOとの契約対象は、J624 2段ターボガスエンジン6基と、サイレンサー、ラジエーター、排気ガス熱交換器でした。RNP Enterprise社（INNIOの正規代理店およびサービスプロバイダー）は、プラント機器の主要な機械的および電氣的バランスを提供しました。INNIOは、競争力のある設備投資、優れた参考プロジェクト、サービス能力を提供することで、このプロジェクトを勝ち取ることができました。

さらに、INNIOのJ624ガスエンジンは高い部分負荷効率を実現しており、その優れたエンジニアリングは、特に複数のエンジンを使用するCHPソリューションに大きなメリットをもたらします

結果

鶴下CESプロジェクトの実施により、地域の電力需要の増加に対応することができました。2013年2月には、J624ユニット4基とその周辺機器を設置するプロジェクトの第一段階が完了し、2014年末には最後の2基が設置されました。

天然ガスを燃料とするJ624エンジン6基を搭載した新コージェネレーションプラントは、電気出力25,182 kW、熱出力24,600 kWを供給し、総合効率は87%を達成しています。INNIOのJ624ガスエンジン6基を大田市鶴下洞に設置することで、韓国最大級のコージェネレーション発電所が誕生しました。

また、クラスでトップレベルの効率と出力密度を誇る2段ターボエンジンは、同出力の他のガスエンジンよりも経済性に優れています。

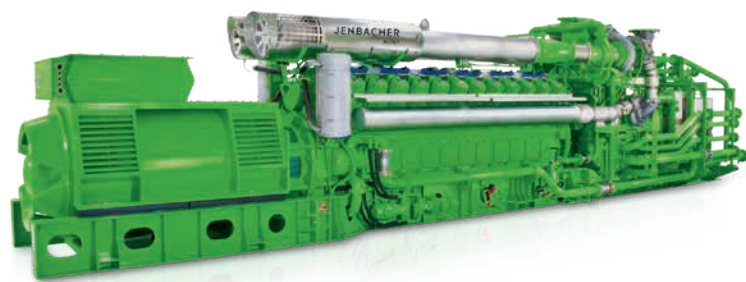
お客様のメリット

地域暖房用途に最適な、INNIOのJ624 2段ターボガスエンジン技術を用いたCHPプラントには、以下のメリットがあります：

- クラスをリードする87%の総合効率
- 40%のエネルギーを節約
- 50ppm未満の低NOx排出量
- 柔軟性のあるモジュール式的设计
- 起動時間が5分と早い

主な仕様

ユニット数および種類	6 x J624 2 段ターボチャージャーユニット
電気出力	25,182 kW
熱出力	24,600 kW
総合効率	87%
燃料	天然ガス
CHPのエネルギー節約	40%
運転開始	2011 年～2015 年



INNIO*は、再生可能ガス、天然ガス、水素をベースとし、発電やガス圧縮を設置サイトまたはその近辺で実現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す。INNIOは、イェンバッハおよびワーケシャのガスエンジンにより、地域社会、産業界、一般市民に200kWから10MWまでの持続可能で信頼性のある経済的な電力を提供しています。また、世界100カ国以上のサービスネットワークを通じて、全世界で53,000台以上納入されているガスエンジンのライフサイクルサポートやデジタルソリューションを提供しています。私たちは、脱炭素化、分散化、デジタル化を推進する革新的な技術を提供し、より環境に優しい未来への道を切り開きます。オーストリアのイェンバッハに本社を置き、カナダ、オンタリオ州ウェラントと米国ウイスコンシン州ワーケシャにも主要な事業所があります。

