

令和7年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」  
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	バルチラ31SGガスエンジン発電システム
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	■■31SG
会社名	カナデビア株式会社
本社所在地	大阪市住之江区南港北1丁目7番89号
会社WEBページURL	<a href="https://www.kanadevia.com/">https://www.kanadevia.com/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://www.wartsila.com/energy/solutions/engine-power-plants/wartsila-31sg-gas-engine">https://www.wartsila.com/energy/solutions/engine-power-plants/wartsila-31sg-gas-engine</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	カナデビア株式会社 環境事業本部 環境営業統括部 環境創発営業部 〒140-0013 東京都品川区南大井6丁目26番3号 大森ベルポートD館15階 TEL : 03-6404-0833 FAX : 03-6404-0839
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	F. 電気・ガス・熱供給・水道業
導入対象となる分野・プロセス	工場に電力、蒸気等を供給する熱源供給設備	
導入事例の省エネ量（原油換算：k1）	4,467.0	k1/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	27.8	%
導入事例における費用対効果（年間）	11.7	k1/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	個別対応	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		円/年

製品・システムの概要

<p>バルチラ31SGシリーズは、船用／発電用に開発されたガスエンジンで、天然ガス、都市ガス、BOGなどを燃料として稼働します。エンジン本体＋発電機＋コモンベースの発電機セットとして提供しており、発電用としては全世界で40台以上の納入実績があり、コージェネレーションは元より調整力電源等さまざまな用途向けに運用が可能な信頼性の高いエンジンです。国内で50台以上の実績を誇るバルチラ社34SGシリーズガスエンジン同様、メンテナンス、緊急駆け付けといった国内対応も実施致します。</p> <p>バルチラ31SGガスエンジン発電システムは、エンジン本体、発電機、排熱回収ボイラー、制御機器、その他補機で構成され、電気と蒸気の活用だけでなく、CGSから出る温水も回収し、省エネに大きく寄与する事が可能な発電システムです。</p>
--

先進性についての説明

<p>①従来機と比較して、起動時間の早さと負荷追従性はトップクラス。ホットスタート設定では、30秒で同期、90秒で負荷投入、最短2分30秒で100%負荷に到達します。</p> <p>②最低負荷が定格出力の10%であり、再エネ電源と組み合わせた場合の再エネ導入量を最大化することが可能です。</p> <p>③25%volまで水素混焼可能です。また100%水素専焼運転についても実機試験を実施中です。</p> <p>④潤滑油ポンプおよび冷却水ポンプをクランク軸からの機械駆動としており、電動ポンプ方式と比較して所内電気消費量を低減しています（=送電端効率、送電端出力の向上に寄与）。また空冷式のラジエータによる冷却を標準としており、補給水の消費量を低減しています（オプションとして冷却塔方式も可）。</p>
---

製品・システムの概要・イメージ図

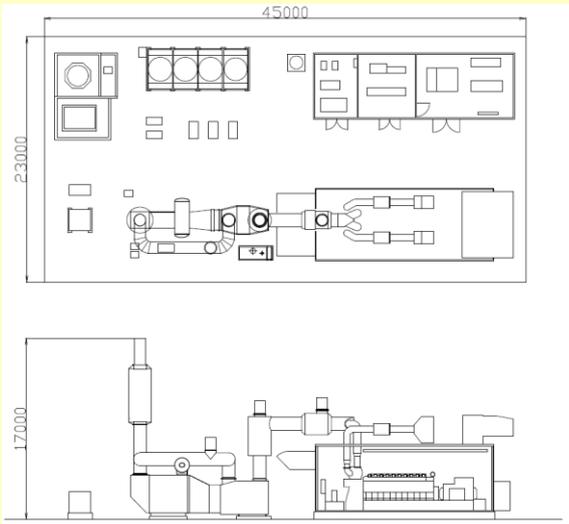


図2 配置図 (W20V31SG)



図1 ガスエンジン外観 (W20V31SG)

エンジン		W20V31SG	
シリンダ数	-	20	
シリンダボア	mm	310	
ストローク	mm	430	
周波数	Hz	50	60
回転数	rpm	750	720
発電出力	kW	11,786	11388
発電効率(*)	%	50.2	50.3
Nox排出濃度(O2=0%)	ppm	320	

(※) 発電出力と発電効率にはエンジン駆動の機付き冷却水・潤滑油ポンプを含む  
 発電効率と燃料消費量: 裕度+5%、発電機力率=0.9

図3 性能諸元 (W20V31SG/60Hz)

導入事例の概要・イメージ図

