

令和6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	KU30GSIガスエンジン発電システム
製品種別	システム
型番	発電効率重視仕様KU30GSI
会社名	三菱重工エンジン&ターボチャージャ株式会社
本社所在地	神奈川県相模原市中央区田名3000番地
会社WEBページURL	https://www.mhi.com/jp/group/mhiet/
製品紹介ページURL	https://www.mhi.com/jp/catalog/pdf/gasengine_jp_catalog_2023.pdf

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	三菱重工エンジン&ターボチャージャ株式会社 エンジン・エナジー事業部 営業部 エナジー営業課 郵便番号：252-5293 神奈川県相模原市中央区田名3000番地 TEL：042-761-2056 FAX：042-761-8051
-----	---

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：kl）	1,953.0	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	8.2	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	16.9	%
導入事例における費用対効果（年間）	20.0	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		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

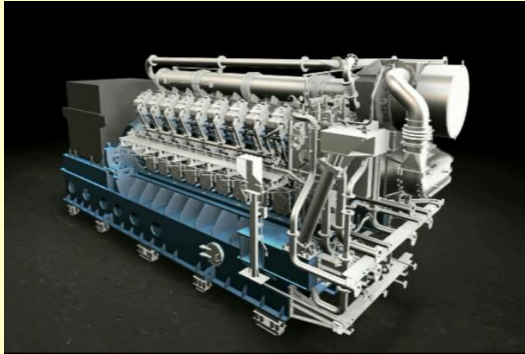
<p>三菱KUガスエンジンは、都市ガスや天然ガスを燃料とした発電用ガスエンジンです。 発電効率重視仕様KU30GSI（以下、KU30GSIと記載する）は、納入実績が約230台の三菱KUガスエンジンシリーズの最新機種です。 KU30GSI発電システムは、エンジン本体と発電機、排ガスボイラー、補機、制御機器から構成されています。電力と余剰エネルギーから発生する蒸気の利用効率に配慮した発電システムです。</p>
--

先進性についての説明

<p>①ミラーサイクルと高圧力・高効率過給機のマッチング、無駄容積の削減により、蒸気発生量を維持しつつ、同クラストップレベルの発電効率49.5%です。 ②当社が開発したM-RICS（燃焼診断装置）にて、直接筒内圧力を把握し燃焼制御と監視を行っています。 ③LNG貯蔵基地で発生するBOGなどの副生ガスの使用も可能であり、運転中に発電出力や環境性能に影響することなく、燃料ガスの切替ができます。 ④単筒試験機にて水素混焼50vol%までの燃焼試験を完了しました。</p>
--

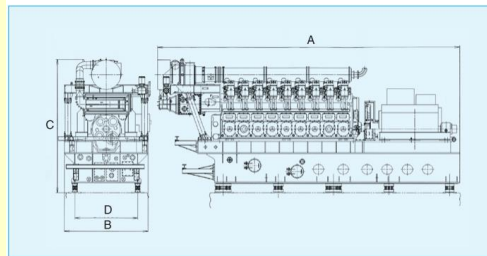
製品・システムの概要・イメージ図

発電効率重視仕様KU30GSIは、最新の効率向上技術を適用し高い発電効率を実現しています。



	12KU30GSI		14KU30GSI		16KU30GSI		18KU30GSI	
周波数	Hz 60 50		60 50		60 50		60 50	
シリンダ数	12		14		16		18	
シリンダ径×ピストン行程	mm 300×380							
回転数	min ⁻¹ 720 750		720 750		720 750		720 750	
定格出力(発電端)	kW 3,650 3,800		4,250 4,450		4,900 5,100		5,500 5,750	
機関重量	ton 40		48		54		60	
NOx	ppm 320(O ₂ :0%換算)以下							

※1 NOx=200ppm対応も可能です。
 ※2 環境条件、プラントの仕様構成、燃料性状により、数値が変更となる場合があります。詳細は弊社までお問い合わせください。

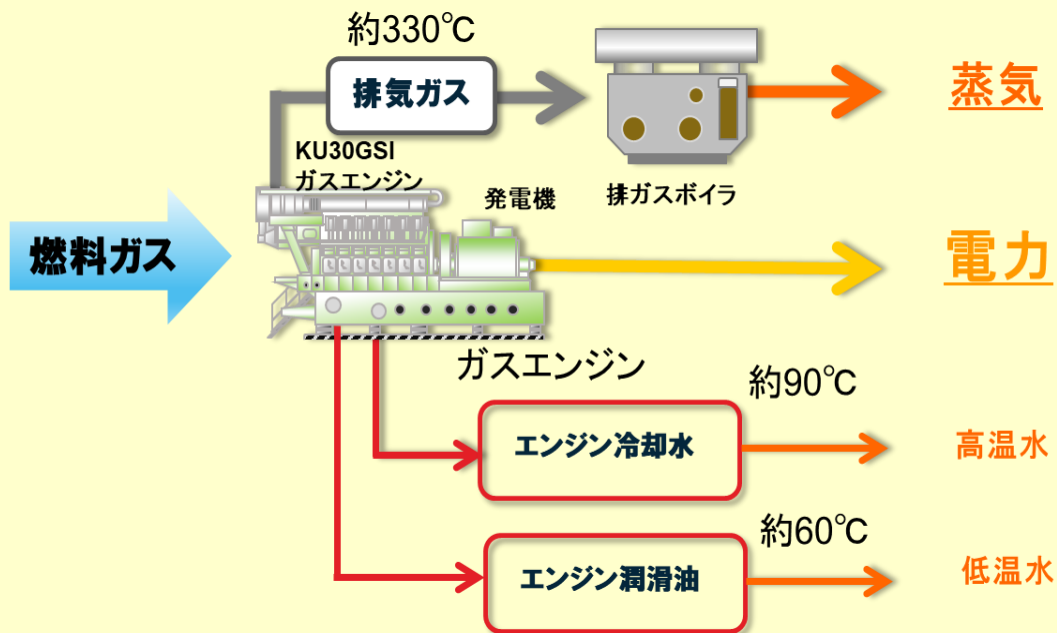


	単位: mm			
	A	B	C	D
12KU30GSI	9,850	3,180	4,980	2,380
14KU30GSI	10,390	3,180	4,980	2,380
16KU30GSI	10,930	3,180	4,980	2,380
18KU30GSI	11,470	3,180	4,980	2,380

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	製造業	対象設備・プロセス	発電設備
-------	-----	-----------	------

以下に発電用ガスエンジンKU30GSI（発電効率重視仕様）と関連装置の導入事例を示します。



KU30GSI発電システム