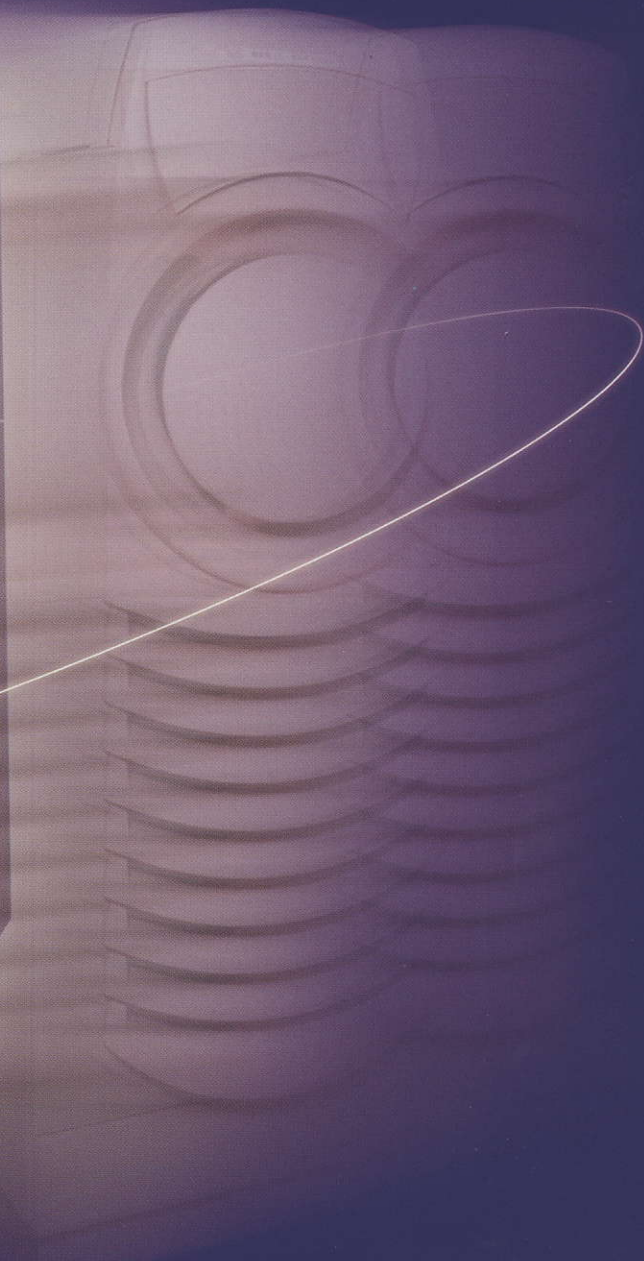


自然にやさしいバイオガス発電システム



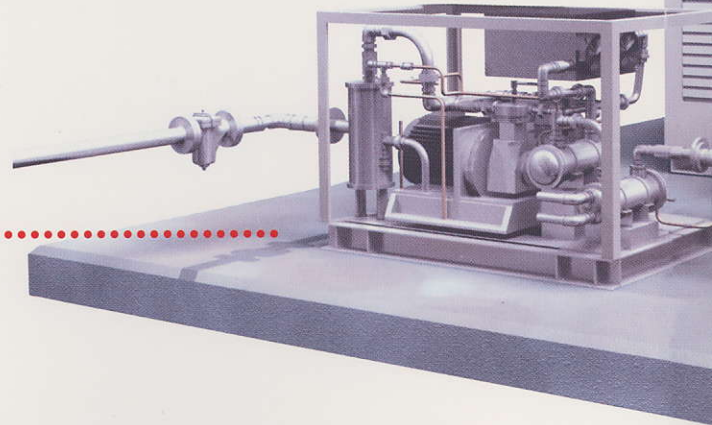
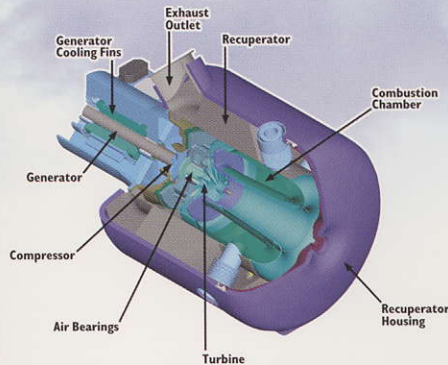
Biogas-fueled
MicroTurbine
Energy System

高い効率には自然にやさしい。

《バイオガス(メタンガス)利用 マイクロガスタービン発電システム》
 は、長期にわたる検証によって得られた独自の知見に基づき、最適
 にコンポーネントインテグレーションされています。
 各コンポーネントは、コンパクトにモジュール化されているため、自
 由なレイアウトが可能。
 様々な設置条件に対応できます。

バイオガス(メタンガス)利用
 マイクロガスタービン発電システム 30W 仕様一覧

名称	バイオガス利用 マイクロガスタービン発電装置
発電電力	MGT出口は30kW (ISO条件)
発電電圧	AC360~582V
発電効率	26%±2 (ISO条件)
最大出力電流	46A
高調波電流	5%以下
排気ガス温度	275℃
消化ガス消費量(熱量換算)	106,000kcal/h
消化ガス消費量(体積換算)	約500m ³ /日、21m ³ /時(メタン濃度60%の場合)



バイオガス(メタンガス)による発電例

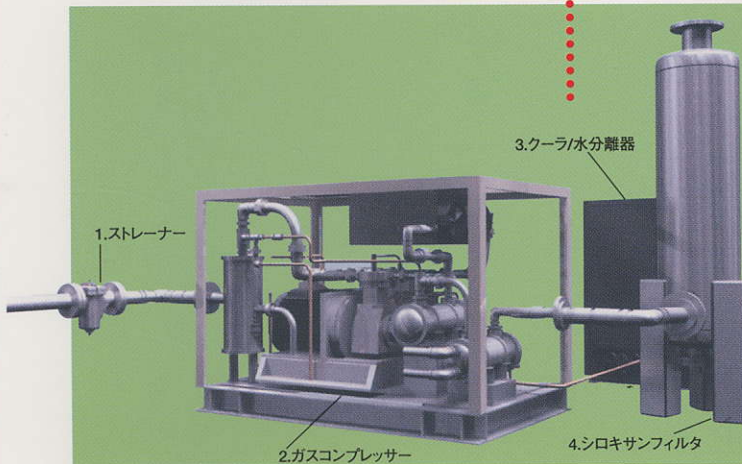
MicroTurbine Generator S

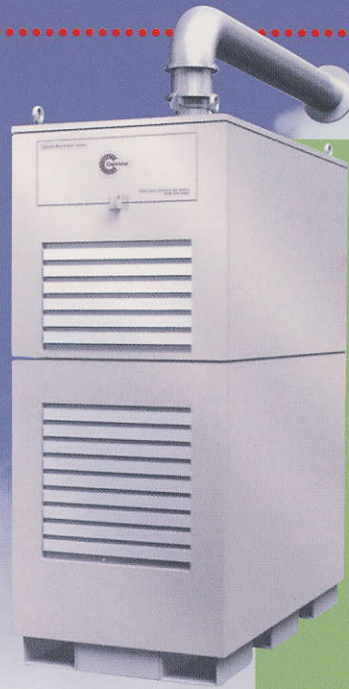
前処理装置

バイオガス(メタンガス)からエネルギーを抽出す

不純物が含まれるガス圧も極めて低いバイオガス(メタンガス)を良好な燃料ガスへと精製する、カナモト独自の知見に基づいて設計したモジュールです。

1. 大まかな粒状物質、水滴をストレーナで除去
 2. ガス圧をガスコンプレッサで0.4MPa以上に昇圧
 3. ガス中に含まれる水分を、クーラー/水分離器により排水
 4. 発電効率低下、機器の摩耗の原因となる「シロキサン」をフィルタで除去
- システムの安定運転と、ロングライフ化に大きな役割を果たします。





マイクロガスタービン(MGT) 発電装置

コンパクトネスと環境性を両立

コンパクトなボディに先進の環境性能を凝縮した、システムのキーコンポーネント。自動車用ターボチャージャー程度の翼径の超小型ガスタービンが、同軸シャフトで直結した永久磁石発電機を高速で回転させ、電力を生み出します。



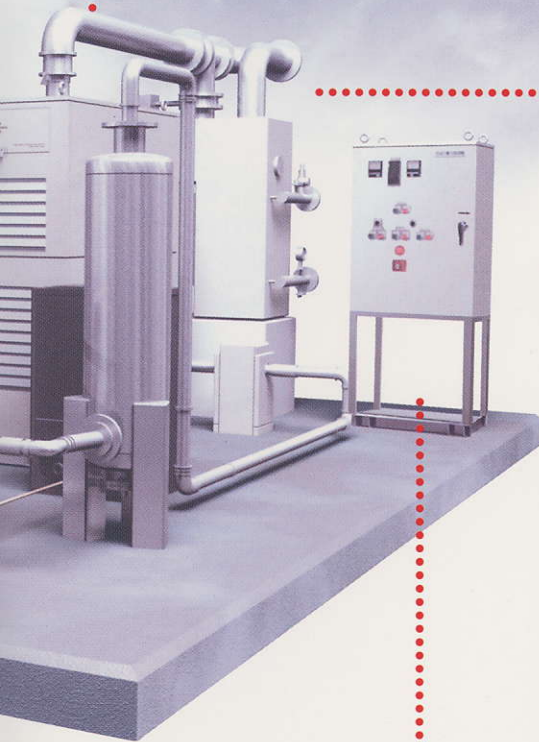
- 低振動、低騒音
往復機関を持たないため、エンジン式発電機に比べて振動が少なく、極めて静粛です。
- 潤滑油/冷却水レスでイージーメンテナンス
ガスタービンの軸受けにエアベアリングを採用したことで、潤滑油/冷却水が不要。メンテナンスの手間が軽減されます。
- SOxをほとんど排出しないことに加えて、NOxもほぼ無視できる値です。

マイクロガスタービン発電装置の環境性能

NOx	9ppm (at 15%O ₂)
SOx	ほぼ0
騒音	65dB (A) 水平方向10m、高さ1m地点
寸法	C30 :幅762mm×奥行1,519mm×高さ2,078mm CR65 :幅762mm×奥行1,956mm×高さ2,108mm
重量	C30/約405kg CR65/約758kg

バイオガス(メタンガス)利用 マイクロガスタービン発電システム CR65 仕様一覧

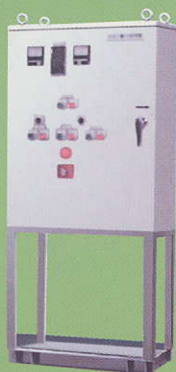
名称	バイオガス利用 マイクロガスタービン発電装置
発電電力	MGT出口は65kW (ISO条件)
発電電圧	AC380~480V
発電効率	29%±2 (ISO条件)
最大出力電流	100A
高調波電流	5%以下
排気ガス温度	309℃
消化ガス消費量(熱量換算)	195,000kcal/h
消化ガス消費量(体積換算)	約960m ³ /日、40m ³ /時(メタン濃度60%の場合)



System

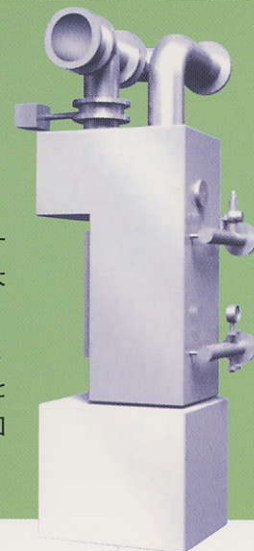
MGT動力制御盤 システムの頭脳そして系 統連系の要

システムの運転/状態監視を行うためのインターフェイスです。また、発電装置を商用系統に連系するための保護リレー、遮断器を内蔵。連系制御を行います。



排熱回収装置(オプション) エネルギーの価値を最大に

MGT発電装置から排出される熱を回収するモジュールを加えることで、システムのエネルギー効率を最大75%まで高めることが実現します。回収した熱は蒸気、温水として施設内に供給可能です。従来、バイオガス(メタンガス)をボイラ燃焼させることでまかなっていた消化槽加温のための熱源を、この回収排熱によりカバーすることが可能です。





家畜の糞尿



生ゴミ



下水の消化ガス

Biogas

+



Energy

製品に関するお問い合わせは ●ニュープロダクツ室 (担当:磯野・吉田) TEL.03-5408-5600
isono@kanamoto.co.jp yoshida@kanamoto.co.jp



株式会社 **カナモト**

本社/札幌市中央区大通東3丁目 TEL(011) 209-1600 (大代表)
ホームページアドレス <http://www.kanamoto.co.jp>