

2014年2月25日

## 小型バイナリー発電設備の販売を開始

－ 中低温排熱利用で 125kW を発電 －

三機工業株式会社（代表取締役社長執行役員：梶浦 卓一）は、サンワテクノス株式会社（代表取締役社長：山本 勢）と共同で、旭硝子株式会社京浜工場内に中低温排熱を利用した 125kW 小型バイナリー発電設備の導入、設置工事をおこないこのたび実機による実証試験にて所定性能の確認が完了しました。実証試験の完了により、官庁や民間分野における中低温の未利用排熱を対象として小型バイナリー発電設備の販売を開始いたします。

### ●背景

日本国内における省エネルギー・創エネルギーのニーズ拡大や昨今の電力事情を受けて、工場や建物等における未利用排熱から発電できる小型バイナリー発電装置が脚光を浴びる中、当社は、米国製 125kW バイナリー発電機ユニットを用いて、主に 135～250℃程度の中低温排熱を利用できる小型バイナリー発電システムの商品化を進めてまいりました。

### ●本設備の特徴

#### 1. 高い発電効率

発電機ユニット（米国製）は、低沸点で汎用性の高い代替フロン R245fa を熱媒体として用いるオーガニックランキンサイクル発電方式が採用され、中低温の熱源でも発電端出力 125Kw において 13%という高い発電効率を発揮します。

#### 2. 良好なメンテナンス性

タービン発電機の回転軸（米国製）は、非接触の磁気軸受が採用されたため、ギアボックスや潤滑油が不要になり、26,500rpm という高速回転にもかかわらずメンテナンスフリーです。

### 3. 排熱の負荷変動時にも高出力発電が可能

本設備は、排熱の負荷変動（排ガス量や温度の変動）に応じて排熱の回収量を最適に自動制御するため、常時最高出力での発電が可能です。

#### ●今後の展開

2015年度までの2カ年で5件の受注を目指します。

当社は、中期経営計画「SANKI VITAL PLAN 90<sup>th</sup>」に掲げている次世代省エネルギー・新エネルギー関連事業への取組みのひとつとして、より高効率でより安定した運転が可能な発電システムをお客様に企画から設計・施工までご提案してまいります。

以 上

【添付写真】



設備全景

バイナリー発電機ユニット

