



## 概要説明書(その2)

技術名称	小型消化ガス発電システム	※登録No.	23D1013
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・小型、低価格、低メンテナンスコスト</li> <li>・高発電効率</li> </ul>			
新規性及び期待される効果			
<p>①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・小型の市販ディーゼルエンジン発電機をベースとしており、低価格・低メンテナンスコストである。</li> </ul> <p>②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電力コスト削減効果</li> <li>・CO<sub>2</sub>排出量削減効果</li> <li>・中小規模の施設へ導入が容易である。</li> </ul>			
適用条件			
<p>①自然条件 気温：-5～35℃、相対湿度：85%以下</p> <p>②現場条件 全てのバイオガス発生施設</p> <p>③技術提供可能地域 制限無し</p> <p>④関係法令等 電気事業法、消防法、労働安全衛生法、系統連系規定</p>			
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲 バイオガス中のメタン濃度：55～65%</p> <p>②特に効果の高い適用範囲 バイオガス発生量：350Nm<sup>3</sup>/日(50Hz)、450Nm<sup>3</sup>/日(60Hz)以上</p> <p>③適用できない範囲 ①以外の範囲</p> <p>④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 内燃機関駆動常用自家発電装置技術基準(日本内燃力発電技術協会)</p>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス量の変動を見込んだ最適設置台数の検討と台数制御方法</li> <li>・熱回収装置を設置した場合の温水の利用方法</li> </ul> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス配管工事時のバイオガスの漏洩に留意する。</li> </ul> <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ガス発電機のエンジンオイル管理に留意する。</li> </ul> <p>④その他</p>			

概要説明書(その3)

技術名称	小型消化ガス発電システム	※登録No.	23D1013
------	--------------	--------	---------

活用の効果

比較する従来技術 300kWクラスバイオガス発電システム

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 ( 91.8 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 ( %)	機器費(1式)の比較
工程	<input type="checkbox"/> 短縮 ( %)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 ( %)	
品質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
施工性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	

活用の効果の根拠

基準数量	1	単位	式
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	16800000円	205300000円	8.20%
工程	100日	100日	100

●新技術の内訳

基準数量: 1 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
消化ガス発電機	25kW(50Hz)、200V	1	基	¥8,500,000	¥8,500,000	見積り
シロキサン除去装置	活性炭吸着方式	1	基	¥1,000,000	¥1,000,000	〃
系統連系盤	同期投入器方式、200V	1	面	¥3,600,000	¥3,600,000	〃
熱回収装置	65~70°C、100L/min	1	基	¥2,000,000	¥2,000,000	〃
ガスブースター	0.75kW、吐出圧3kPa	1	基	¥1,700,000	¥1,700,000	〃

●従来技術の内訳

基準数量: 1 あたり

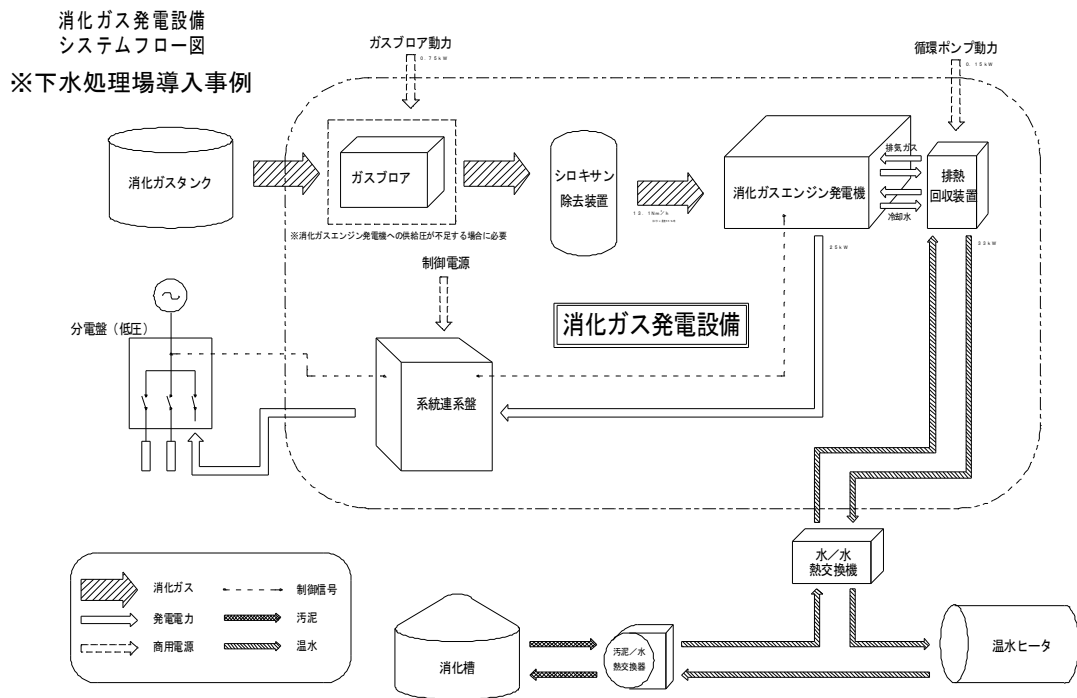
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要
バイオガス発電機	300kW、200V	1	基	¥117,000,000	¥117,000,000	見積り
前処理設備		1	式	¥13,000,000	¥13,000,000	〃
系統連系盤		1	式	¥64,000,000	¥64,000,000	〃
熱回収設備		1	式	¥6,000,000	¥6,000,000	〃
ガス供給設備		1	式	¥5,300,000	¥5,300,000	〃

概要説明書(その4)

技術名称	小型消化ガス発電システム		※登録No.	23D1013
施工単価	<input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りなし <input type="checkbox"/> 歩掛りあり( <input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社 )			
<p>※発電機設置台数、現場環境等により都度見積り</p>				
<p>施工方法</p>				
<pre> graph LR     A[基礎工事] --&gt; B[機器設置工事]     B --&gt; C[ガス配管工事 温水配管工事 電気配線工事]     C --&gt; D[試運転]       </pre>				
<p>残された課題と今後の開発計画</p>				
<p>①課題</p> <p>各オプション補器類のコンパクト化及び低騒音化</p>				
<p>②計画</p> <p>エンジン冷却用ラジエータ及び熱交換装置とエンジン本体のセパレートパッケージ方式による低騒音化</p>				
施工実績	<input checked="" type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし			
新潟県の公共事業	3件			
他の公共機関	0件			
民間等	13件			
特許・実用新案				番 号
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
他の機関による 評価・証明	証明機関	(財)日本下水道新技術機構		
	制度名	建設技術審査証明		
	番号	審査証明第1402号		
	評価等年月日	2015年3月10日		
	証明等範囲	出力、効率、騒音値		

概要説明書(その5)

技術名称	小型消化ガス発電システム	※登録No.	23D1013
概要図、写真等			



## 概要説明書(その6)

技術名称		小型消化ガス発電システム		※登録No.	23D1013
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	
県内における 施工実績	新潟県	流域下水道事務所	平成25年1月～平成26年3月	堀之内処理場 消化ガス発電設備工事	
	新潟県	流域下水道事務所	平成26年7月～平成27年3月	新津処理場 消化ガス発電設備工事	
	新潟県	流域下水道事務所	平成26年7月～平成27年3月	新潟処理場 消化ガス発電設備工事	
	K社	-	平成24年10月	BG30 × 1台	
県外における 施工実績	O社	-	平成24年10月	BG30 × 1台	
	C社	-	平成25年3月	BG30 × 1台	
	C社	-	平成25年11月	BG90 × 1台	
	Y社	-	平成25年5月	BG30 × 1台	
	E社	-	平成25年11月	BG30 × 1台	
	M社	-	平成26年2月	BG60 × 5台	
	C社	-	平成26年10月	BG30 × 1台	
	C社	-	平成26年5月	BG30 × 1台	
	C社	-	平成26年7月	BG90 × 1台	
	O社	-	平成26年8月	BG60 × 1台	

