

令和4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」
「先進事業」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	廃食油発電システムUCOシリーズ
型番	UCO-800P, UCO-610P
会社名	二次資源ホールディングス株式会社
本社所在地	大阪府大阪市中央区瓦町4-3-7 VORT御堂筋本町503号
会社WEBページURL	https://srhd.jp/
製品紹介ページURL	https://srhd.jp/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	社長室 糸川 勝博 電話番号 : 090-3799-1475 メールアドレス : k.itokawa@srhd.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	F.電気・ガス・熱供給・水道業	E.製造業	M.宿泊業、飲食・サービス業
導入対象となる分野・プロセス	非化石燃料による自家発電によりカーボンニュートラルを実現したい製造業、オフサイトコーポレートPPAで非化石電力を供給する事業など		
導入事例の省エネ量（原油換算：k1）	1092	k1/年	
工場・事業場当たりの想定省エネ率	28.0	%	
設備・システム当たりの想定省エネ率	—	%	
導入事例における費用対効果（年間）	13.4	k1/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	814,935,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	54,840,000	円/年	

製品・システムの概要

<p>製造業等に廃食油を精製した精製油を用いるバイオマス液体燃料専用発電機を導入し、非化石エネルギーで発電するシステムである。工場等の電力を非化石化することが可能である。</p> <p>本システムのキーデバイスである発電機は、弊社の研究データを基に、北越工業株式会社と共同で植物油に特化した発電機として開発した。3年の稼働実績をもっており、それに伴い燃費の改善の他、メンテナンスのノウハウも得られている。</p> <p>酸化オイル、ダーク油、動物性油脂、潤滑油等、様々な燃料の適用にトライしており、これらの燃料でも発電機が正常に動作するか研究している。さらに、発電時の排熱を利用し、ボイラーの省エネに貢献できるコージェネレーションとしての利用も視野に入れている。</p> <p>本システムのUCO-800Pは、定格出力499kW、最大1,996kW(同時4台運転)、年間17,484,960kWhの電力を供給可能である。UCO-610Pは定格出力399kW、最大1,995kW(同時5台運転)、年間17,476,200kWhの電力を供給可能である。</p> <p>遠隔監視により、無人運転を行い、24時間稼働している工場の自家発電としての他、遠隔地の企業へのオフサイトコーポレートPPAとしても非化石電力を供給することが可能である。</p>
--

先進性についての説明

<ul style="list-style-type: none">●バイオマス系の発電事業は大規模化しないと採算が取りにくいとされてきた。本システムは遠隔監視により完全無人化することでコストを削減、適正規模におさめられている●発電機の動作等で発生する騒音に対して、発電機に専用の防音カバーを設置し、敷地境界線にも防音パネルを設置するとともに、騒音の発生源となる発電機の位置も設計に考慮●発電時に排出される煤煙（排ガス）による悪臭への対策として、マフラーの位置を設計に考慮（高い位置に設置）●通常とは異なる動作が発生した場合、センサーが即座に検知し、管理会社により遠隔停止またはスタッフが現場に急行●発電所内のデータはリアルタイムで管理会社に送信され、監視データと映像により詳細な変化を敏感に感知することが可能

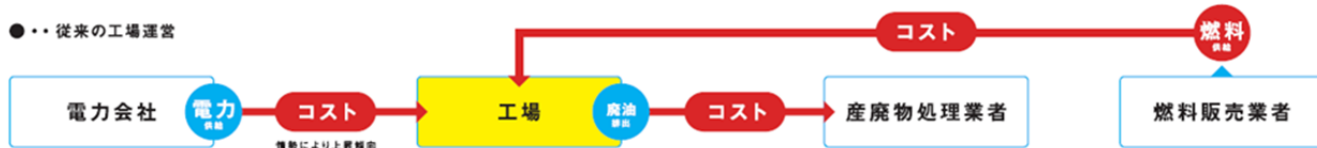
製品・システムの概要・イメージ図

産廃物の有効活用で処理費用を削減

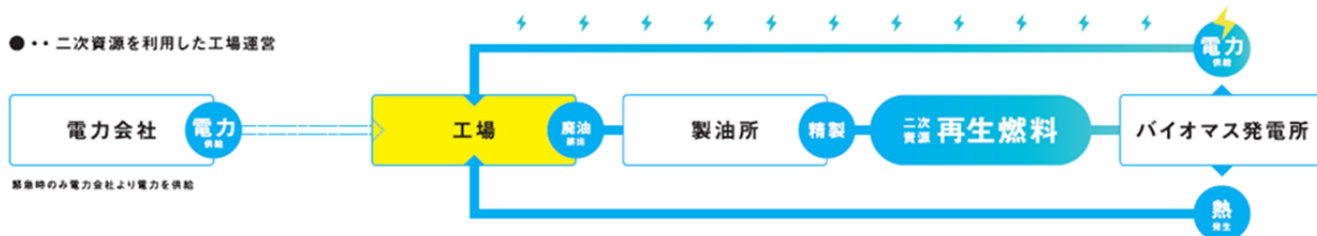
工場などの運営企業にとって
電気代の高騰や、産廃物の処理費用が負担になっています。

産廃物排出企業が再生燃料・電力・熱を精製し、
処理費用・電気・燃料費用等のコストを削減。

●●従来の工場運営





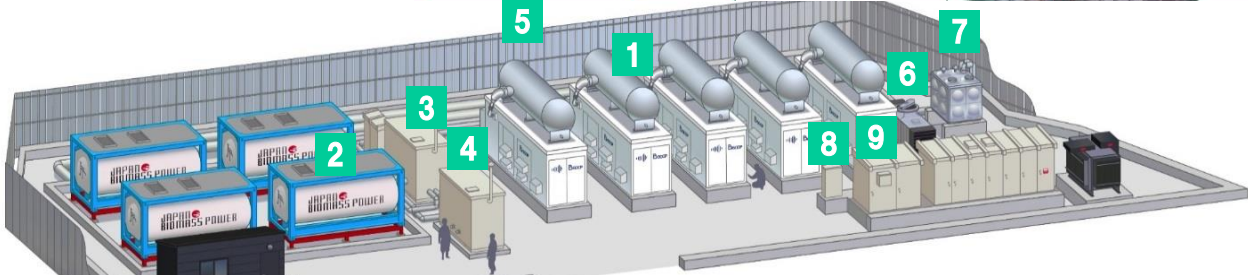


●●二次資源を利用した工場運営



産廃物排出企業が自ら排出した産廃物を利用し再生油を精製する事で、処理費用をかけずに済むだけでなく電気料金高騰の影響を受けることがなくなります。さらに、発電熱を各工場に戻す事で燃料費用も削減、環境にやさしい工場運営が可能となります。

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	製造業、発電事業	対象設備・プロセス	非化石燃料による発電機を導入																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">廃食用油 (FIT or FIP)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>場所</td> <td>任意 (北海道、沖縄除く)</td> </tr> <tr> <td>面積</td> <td>500 坪 (1,650m²)</td> </tr> <tr> <td>GHG</td> <td>BDF 輸送なら 0</td> </tr> <tr> <td>排熱利用</td> <td>利用可能</td> </tr> <tr> <td>燃料種類</td> <td>廃棄された動植物油</td> </tr> <tr> <td>許認可</td> <td>設備認定書</td> </tr> <tr> <td>敷地外音量</td> <td>50db</td> </tr> </tbody> </table>		廃食用油 (FIT or FIP)		場所	任意 (北海道、沖縄除く)	面積	500 坪 (1,650m ²)	GHG	BDF 輸送なら 0	排熱利用	利用可能	燃料種類	廃棄された動植物油	許認可	設備認定書	敷地外音量	50db	<p>POINT 騒音</p> <p>発電機の動作等で発生する騒音に対して、発電機に専用の防音カバーや、敷地境界線に防音パネルを配置。騒音の発生源となる発電機の位置を考慮し設計されています。</p> 	<p>POINT 臭い</p> <p>発電時に排出される煤煙 (排気ガス) による悪臭に対して、煤煙対策を組み込んだ発電機です。煙突 [マフラー (5m~8m)] の位置を考慮し設計されています。</p> 	<p>POINT 緊急異常時</p> <p>通常とは異なる動作が発生した場合、施設内に設置したセンサーが即座に異常を検知し、管理会社に遠隔停止処置、またはスタッフが現場へ即座にかけつけます。</p> 	<p>POINT 遠隔監視</p> <p>発電所内のデータは随時管理会社へ情報が届き、監視が行われています。データと映像による情報によって益的な変化を敏感に感知する事が可能です。</p> 									
廃食用油 (FIT or FIP)																														
場所	任意 (北海道、沖縄除く)																													
面積	500 坪 (1,650m ²)																													
GHG	BDF 輸送なら 0																													
排熱利用	利用可能																													
燃料種類	廃棄された動植物油																													
許認可	設備認定書																													
敷地外音量	50db																													
		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>B800P (発電機)</td> <td>【電気を発電する】</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ISOタンク</td> <td>【廃食用油を入れる燃料タンク】</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>主燃料小出槽</td> <td>【発電機へ燃料を共有する前に小出槽へ集め加熱】</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>A重油槽</td> <td>【始動時に利用する重油用タンク】</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>防音壁</td> <td>【騒音を遮断する防音壁】</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>冷却塔</td> <td>【水温を下げる】</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>貯湯槽</td> <td>【熱交換器で温めた温水を貯蔵】</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>電源切替盤</td> <td>【発電所を制御する盤】</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>プラント制御盤</td> <td>【発電所を制御する盤】</td> </tr> </tbody> </table>	1	B800P (発電機)	【電気を発電する】	2	ISOタンク	【廃食用油を入れる燃料タンク】	3	主燃料小出槽	【発電機へ燃料を共有する前に小出槽へ集め加熱】	4	A重油槽	【始動時に利用する重油用タンク】	5	防音壁	【騒音を遮断する防音壁】	6	冷却塔	【水温を下げる】	7	貯湯槽	【熱交換器で温めた温水を貯蔵】	8	電源切替盤	【発電所を制御する盤】	9	プラント制御盤	【発電所を制御する盤】	
1	B800P (発電機)	【電気を発電する】																												
2	ISOタンク	【廃食用油を入れる燃料タンク】																												
3	主燃料小出槽	【発電機へ燃料を共有する前に小出槽へ集め加熱】																												
4	A重油槽	【始動時に利用する重油用タンク】																												
5	防音壁	【騒音を遮断する防音壁】																												
6	冷却塔	【水温を下げる】																												
7	貯湯槽	【熱交換器で温めた温水を貯蔵】																												
8	電源切替盤	【発電所を制御する盤】																												
9	プラント制御盤	【発電所を制御する盤】																												