

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	木質バイオマスボイラーコンテナ式ユニット（熱供給・自動制御・監視システム・燃料供給装置・投入装置）
型番	コンテナ式ユニット（Firematic■） ※■には301kwまでの定格出力値（kW）が入る
会社名	緑産株式会社
本社所在地	神奈川県相模原市中央区田名3334番地の5
会社WEBページURL	<a href="https://www.ryokusan.co.jp/">https://www.ryokusan.co.jp/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://www.ryokusan.co.jp/business/biomass/boiler/">https://www.ryokusan.co.jp/business/biomass/boiler/</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	緑産株式会社 〒252-0244 神奈川県相模原市中央区田名3344番地の5 TEL 042-762-1021 fgw@ryokusan.co.jp プロジェクト営業部
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	M. 宿泊業、飲食・サービス業	A. 農業、林業	P. 医療、福祉
導入対象となる分野・プロセス	熱利用（温水）プロセス		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）		-2.1	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率		—	%
設備・システム当たりの想定省エネ率		-8.4	%
導入事例における費用対効果（年間）		-0.4	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		60,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		300,000	円/年

製品・システムの概要

<p>本設備は、従来の化石燃料の熱源を木質バイオマスボイラーに置き換え、その熱エネルギーを利用することで、大幅な燃料コストとCO2の削減に寄与するもので、2050年のゼロカーボンを目指す上で必要不可欠な製品となる。蓄熱タンクのシステムを利用する事でピーク需要に対応でき、主として給湯、暖房に使用されている従来の化石燃料によるエネルギー量を100%削減させ、非化石燃料率上昇及び光熱費の削減が可能である。</p> <p>また、木質バイオマスボイラーは、チップ又はペレットを燃料サイロに投入しておけば、燃料の供給はコンピュータで自動運転される。従来の化石燃料ボイラーに並列又は直列に接続する事により、従来のシステムをバックアップボイラーとして使用可能。</p> <p>通常ボイラー室及び燃料貯蔵庫の設計建設が必要だが、本設備ではそれらを不要とするために海上輸送用コンテナにボイラー等を据え付けし、省スペース、工期短縮を実現している。</p>
--

先進性についての説明

<p>バイオマス燃料を燃焼させ、煙管式の熱交換器にて缶水を昇温して温水を供給するシステム。特徴として、①煙管を縦型にする事により、燃焼ガスに含まれる灰を出来るだけ下に落とし、且つタービュレータと呼ばれるらせん状のパーツを一定間隔で上下させる事により、煙管内面の付着した灰を、ボイラを停止する事なく自動清掃を行う。②階段式火格子（80kw以上）を採用し、一定量の木質燃料を移動させながら、燃焼空気も3段階に分けて燃焼ガスに混合させ、化石燃料と比べて燃えにくい木質燃料を完全燃焼させる。③全ての機種がボイラ効率90%を超える高効率ボイラ。④海上輸送用コンテナに据付を行うことで省スペース、工期短縮が可能。</p>
--

製品・システムの概要・イメージ図

- ①本設備は、温水を利用している施設の給湯/暖房需要のある施設で導入可能です。
- ②サイロの中へ木質燃料を入れておけば、温度による自動運転、自動着火、コンテナへ自動灰出し、全て全自動で可能。
- ③PC/スマホを使って、遠隔監視、遠隔操作する機能が標準装備。エラー発生時には、メール通知設定があり、全て日本語対応。
- ④コンテナに木質バイオマスボイラー本体及び付帯設備を据付けており、省スペース・工期短縮が可能。



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	医療・福祉	対象設備・プロセス	給湯/暖房
-------	-------	-----------	-------

【導入施設】北海道の中学校  
 【導入した設備】コンテナ式ユニット（バイオマスボイラー301kw 1台 蓄熱タンク、燃料供給装置、燃料投入装置、熱供給用ポンプ及び熱交換器一式）を既存A重油ボイラーと併用する形で導入した。

導入前のA重油使用量：25.0k1（実測値）  
 原油換算量：25.0k1 × 38.9GJ × 0.0258k1/GJ ≒ 25.1k1

導入後のA重油使用量：8.9k1（実測値）  
 原油換算量：8.9k1 × 38.9Gj × 0.0258k1/GJ ≒ 8.9k1

導入後の木質燃料使用量：53.6t（実測値）  
 原油換算量：53.6t × 13.2Gj × 0.0258k1/GJ ≒ 18.3k1

省エネ量：25.1k1 - (8.9k1 + 18.3k1) = -2.1k1  
 省エネ率は -2.1k1 ÷ 25.1k1 × 100 ≒ -8.4%

