

令和6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」  
「工場・事業場型」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	バイオマスボイラ
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	ECO-HK ■■■■
会社名	ラブ・フォレスト株式会社
本社所在地	長野県長野市桐原1丁目4-54
会社WEBページURL	https://labforest.jp/
製品紹介ページURL	https://labforest.jp/business/importer-and-seller/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	ラブ・フォレスト株式会社 長野県長野市桐原1丁目4-54 Tel 026-405-8885 Fax 026-405-8887
-----	----------------------------------------------------------------------

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	P. 医療、福祉	A. 農業、林業
導入対象となる分野・プロセス	病院や宿泊施設等の給湯、暖房に採用可能なシステム、出力規模（Eco-HKシリーズ20～330kW）に応じた機種と、木質サイロ、燃料搬送機、コンテナ設置型ボイラなどを組み合わせて提案する		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	7.7	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	27.9	%	
導入事例における費用対効果（年間）	2.1	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	36,400,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	200,000	円/年	

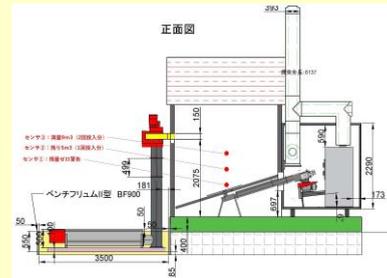
製品・システムの概要

<p><b>【製品の概要】</b> この製品は木質バイオマス（乾燥チップならびにペレット）を燃料とする温水ボイラで、木質バイオマスが再生可能エネルギーであるため、石油ガス等の化石燃料を用いるボイラに対して地球温暖化防止の効果がある。当該製品のメーカーは1994年から事業を開始し、31年の歴史の中で高効率かつ低エミッション（COやNox、PM等）な製品を開発し販売している。</p> <p><b>【システムの概要】</b> 本システムは以下の要素で構成される： ・ボイラ本体（Eco-HKシリーズは、出力容量に応じて20kWから330kWまでの19種のラインナップを取り揃えており、用途や規模に応じた最適な選択は可能。） ・蓄熱槽（熱交換器を含む） ・チップもしくはペレット用サイロ ・垂直搬送装置 ・煙突 ・ボイラシステム収納用コンテナ ・当社独自開発した遠隔監視システム「オンサイト」 これらにより施設の条件に応じた柔軟な熱供給システムを構築することができる。 最後、費用面の一例（2019年導入）として、Eco-HK 150(150kWまでの出力)を1台にコンテナ入れ、チップサイロ、垂直搬送機を組み合わせた構成では、合計で36,400,000円（税別）となる。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

先進性についての説明

<p><b>「ECO-HKシリーズ」は、バイオマスボイラとして90%超の熱効率を実現しており、その先進的な特徴は以下の通りになる。</b></p> <p><b>【高効率燃焼技術：回転式火格子システム】</b> ECO-HKシリーズは「回転式火格子システム」により、粒度や含水率の異なる多様な固形燃料に対応し、一次・二次燃焼を分離して安定かつ高効率な燃焼を実現。従来機に比べてバイオマスエネルギーをより有効に活用できる。</p> <p><b>【燃料の柔軟性：チップとペレット両対応】</b> 本設備はチップとペレットの両燃料に対応しており、運用中でも燃料の切り替えが可能。地域の供給状況やコストに応じた柔軟な運用を実現し、持続可能なエネルギー利用に貢献する。また、ラムダセンサーによる酸素濃度のリアルタイム監視で燃焼空気量を自動制御し、常に高効率かつクリーンな燃焼を維持する。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

製品・システムの概要・イメージ図



一例として塩尻市奈良井宿にある宿泊施設へ導入したシステムの関連写真および図面

左から垂直搬送機、木質チップサイロ、ボイラ  
コンテナ (Eco-HK120 1台を含む)

【垂直搬送機による高自由度設置】 先進的なチップの垂直搬送機により、サイロ構築の自由度が高まる他、サイロのベースを掘り込む必要がない為、初期投資を抑えることができる。

【建築基準法非該当のコンテナ設置型】 ボイラは設置面積10㎡未満の鉄製コンテナに収められており、建築基準法の適用外となるため、専用建屋の建設が不要。1コンテナあたり最大240kW (Eco-HK 120を2台まで) 設置可能であり、需要に応じてコンテナの台数を追加することができる。また、カスケード制御により、夏季は1台、冬季は2台など、柔軟な運転設定が可能。

【独自の遠隔監視システム「オンサイト」】 ボイラ自体にはボイラと蓄熱槽だけを監視するシステムが搭載されている上、遠隔監視「オンサイト」を独自に開発しており、燃料サイロの残量やボイラや各所のエラー情報を発信することができる。

【カスケード運用 (最大6台)】 最大6台までのボイラを並列接続し運用するカスケード制御を提供している。熱出力を自動的に変化させ、需要変化に柔軟かつ効率的に対応できる他、初期投資を抑えることができる。

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	温泉施設	対象設備・プロセス	温泉のお湯はり、昇温、給湯、暖房
-------	------	-----------	------------------



竜島温泉 (りゅうしまおんせん) 「せせらぎの湯」は、北アルプスの雪解け水が流れ下る梓川のほとりにある日帰り入浴温泉。

導入事例 松本市竜島温泉・せせらぎの湯

■導入内容

メーカー	Hargassner (オーストリア)
型式	Eco-HK 150、出力：150kW
燃料	乾燥チップ (水分35%以下)
ボイラ庫	鉄製コンテナ式
サイロ	レシプロ式燃料コンテナサイロ
遠隔監視	オンサイト (チップ残量通知ほか)
用途	温泉のお湯はり、昇温、給湯、暖房



環境省補助金「平成30年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金 (再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業)」により整備

左から蓄熱槽、ボイラコンテナ、燃料コンテナサイロ2台