

令和7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 https://labforest.jp/ Email info@labforest.jp
-----	--

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、宿泊施設、温浴施設、福祉施設および公共施設等の給湯・暖房用途を対象とする。施設の熱需要に応じて、ECO-HKシリーズと燃料サイロ、搬送装置、蓄熱槽およびコンテナ設備を組み合わせ、最適な熱供給システムを構築する。		
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	

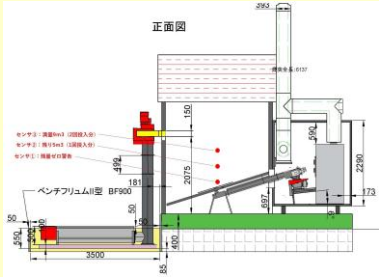
製品・システムの概要

【製品の概要】 本製品は、木質バイオマス（木質チップおよび木質ペレット）を燃料とする温水ボイラである。木質バイオマスは再生可能エネルギーであり、石油やガスなどの化石燃料を使用する従来型ボイラと比較して、CO₂排出量の削減による地球温暖化防止効果が期待できる。製造メーカーは1994年の創業以来、30年以上にわたり木質バイオマスボイラの開発・製造を行っており、高い燃焼効率と低エミッション性能（CO、NO_x、ばいじん等の排出抑制）を両立した製品を世界各国へ供給している。 【システムの概要】 本システムは、木質バイオマス燃料を利用した熱供給システムであり、主に以下の機器で構成される。 ・ボイラ本体（Eco-HKシリーズ）20kWから330kWまで19機種のラインナップを有し、施設規模や熱需要に応じた最適な機種選定が可能。・蓄熱槽（熱交換器を含む）・チップまたはペレット燃料用サイロ ・燃料搬送装置（垂直搬送機を含む） ・煙突設備 ・ボイラシステム収納用コンテナ ・当社独自開発の遠隔監視システム「オンサイト」 これらを組み合わせることで、施設ごとの設置条件や熱需要に応じた柔軟なシステム構成が可能となる。また、遠隔監視システムにより運転状況の把握や異常監視を行うことで、運用管理の効率化および保守性の向上を実現している。 【導入費用の一例】 2019年導入実績において、Eco-HK 150（定格出力150kW）1台をコンテナ内に設置し、木質チップ用サイロおよび燃料搬送装置を組み合わせたシステム構成の場合、設備費の合計は約36,400,000円（税別）であった。 なお、実際の導入費用は、設置条件、燃料貯蔵容量、搬送設備の仕様、配管工事および建築工事の内容等により変動する。

先進性についての説明

「ECO-HKシリーズ」は、木質チップおよび木質ペレットを燃料とする高効率木質バイオマスボイラであり、90%を超える高い熱効率を実現している。本設備の主な先進性は以下のとおりである。 【高効率燃焼技術】独自の回転式火格子システムを採用し、燃料の乾燥、ガス化、燃焼を最適に制御することで、粒度や含水率の異なる木質燃料に対しても安定した高効率燃焼を実現している。また、一次・二次燃焼の最適化により、低エミッション性能と高い熱効率を両立している。 【燃料の柔軟性】木質チップと木質ペレットの双方に対応しており、地域の燃料供給状況やコストに応じた柔軟な運用が可能である。また、ラムダセンサーにより排ガス中の酸素濃度を常時監視し、燃焼空気量を自動制御することで、常に最適な燃焼状態を維持している。 【遠隔監視システム】当社独自開発の遠隔監視システム「オンサイト」と連携することで、運転状況や警報情報をリアルタイムで監視できる。異常の早期発見や迅速な保守対応が可能となり、省人化および保守管理の効率化に貢献している。これらの技術により、高効率、省エネルギー、低環境負荷および高い運用性を実現している。
--

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）

本システムは、木質チップまたは木質ペレットを燃料とする高効率木質バイオマスボイラ「Eco-HKシリーズ」を中心に、燃料供給設備、蓄熱設備および遠隔監視システムを組み合わせた熱供給システムである。

【垂直搬送機による高自由度設置】

独自の垂直搬送機を採用することで、サイロ配置の自由度を高めている。また、サイロ基礎の掘り込み工事が不要となるため、設置工事の簡素化および初期投資の低減が可能である。

【コンテナ設置型システム】

ボイラは設置面積10㎡未満の鉄製コンテナ内に収納されており、専用建屋を必要としない。1コンテナあたり最大240kW（Eco-HK120×2台）の設置が可能であり、熱需要に応じてコンテナを増設することで柔軟なシステム構成を実現できる。

【独自遠隔監視システム「オンサイト」】

当社独自開発の遠隔監視システム「オンサイト」を搭載しており、ボイラ運転状況、燃料サイロ残量および各種警報情報をリアルタイムで監視することができる。これにより、異常の早期発見や保守管理の効率化を実現している。

【カスケード運転（最大6台）】

最大6台までのボイラを並列接続し、熱需要に応じて運転台数を自動制御するカスケード運転に対応している。部分負荷時の運転効率向上と省エネルギー化を実現するとともに、段階的な設備導入による初期投資負担の軽減にも寄与する。

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