

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	バイオマスガス化燃焼ボイラーおよび温水蓄熱タンク
製品種別	システム
型番	VITOLIGNO 〇〇〇-S、MV〇〇〇・Neo-HV〇〇、NeoMHV〇〇、T4e、TM、WS-〇〇〇-、HS-〇〇〇-、MB-8、ST-600
会社名	株式会社 森の仲間たち
本社所在地	〒503-1632 岐阜県大垣市上石津町下山3229-1
会社WEBページURL	<a href="https://mori-nakama.org/">https://mori-nakama.org/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://mori-nakama.org/product/boilers-home">https://mori-nakama.org/product/boilers-home</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	TEL:0584-51-6695 Mail::info@mori-nakama.org
-----	--

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	N. 生活関連サービス業、娯楽業	P. 医療、福祉
導入対象となる分野・プロセス	給湯・暖房プロセス		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	38.6	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	36.3	%	
導入事例における費用対効果（年間）	4.4	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	85,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	600,000	円/年	

製品・システムの概要

従来化石燃料（灯油、A重油、ガス等）で行っている温浴施設の給湯、浴槽昇温、足し湯などの熱利用のプロセスにおいて、木質バイオマス燃料を使用する本システム（高性能なバイオマスボイラーと蓄熱タンクによる熱供給システム）を導入することにより、化石燃料を削減し、大幅な省エネルギーを実現するものである。

このシステムは、①木質バイオマスボイラー、②蓄熱タンクを主たる設備として構成され、既設の化石燃料ボイラーを含めて、集中熱供給システムを構成する。既設の化石燃料ボイラーを併用することで、瞬間的な高負荷への対応やバイオマスボイラーのメンテナンス停止時にも対応できるものとなっている。

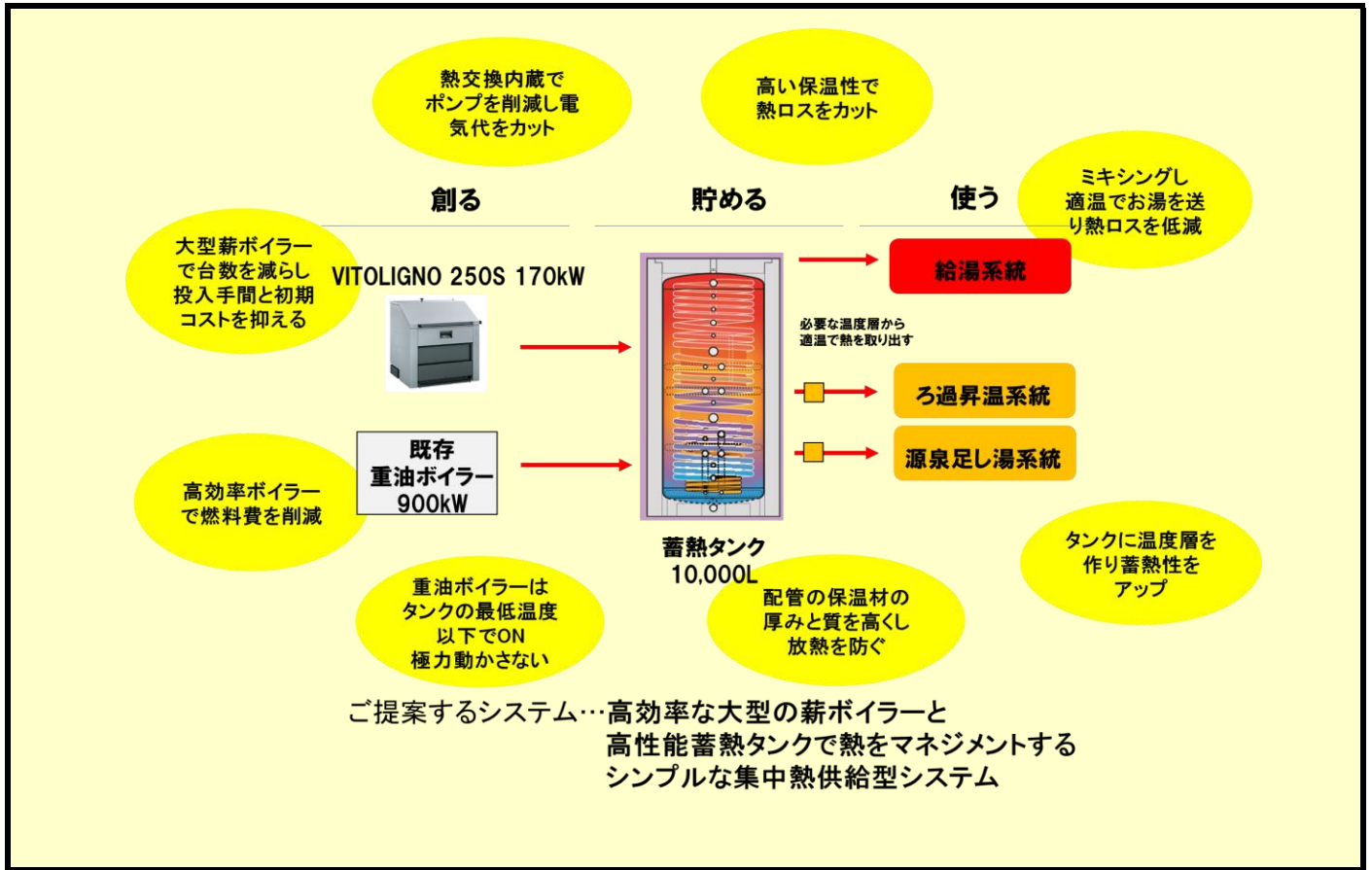
先進性についての説明

【独自の回転燃焼機構による高い熱効率】  
1次燃焼炉で取り出した薪のガスを2次燃焼炉で空気と混合し2次燃焼させる際に、ガスと空気に強く回転をかけられる炉内構造により、完全燃焼を行い、熱効率を90%以上まで高めることができた。

【独自の温度成層タンクにより層別に蓄熱、効率良い熱の利用】  
薪ボイラーで得られた熱を蓄熱タンクに貯める際に、蓄熱タンク内の形状を工夫することで、タンク内に温水の温度層を作り、タンク全体が温まらなくとも、高温水を利用できるとともに、出力調整が難しい薪ボイラーにおいて、多くの熱を貯めることができる技術である。

【独自の加工技術を活かした熱交換器内蔵型蓄熱タンク】  
独自のステンレス加工技術を生かし、熱交換器を蓄熱タンク内に内蔵することで、外部の熱交換器を比べてポンプを削減できること、熱交換器の熱ロスをなくすことができることから、節電と放熱ロスを防ぎ、省エネ効果を高めることができる。

製品・システムの概要・イメージ図



導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	宿泊業	対象設備・プロセス	給湯・暖房プロセス
<p><b>【導入施設】</b> 日帰り温浴施設（滋賀県近江八幡市 本格稼働2024年2月）</p> <p><b>【導入した内容】</b> 本設備 木質バイオマスボイラー VITOLIGNO 250-S 170kW×2台 蓄熱タンク6,000L×2槽、電源制御盤など 既設A重油ボイラー（349kW×2台）で行っていた給湯、温泉加温、床暖房を本設備へ代替している。燃料をA重油から木質バイオマス燃料である薪へ転換し、重油使用量を減らすことで、省エネルギーと非化石エネルギーの使用量増を達成した。</p> <p><b>【省エネ効果】</b> 従来A重油を106,000L使用していたが、本設備導入後1年間のA重油購入量は2,330Lとなっており、約103,700L（2024年2月～2025年1月実績値）のA重油を減らすことができている。</p>			