

令和5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
型番	VITOLIGNO 〇〇〇-S、MV〇〇〇・Neo-HV〇〇、Neo-MHV〇〇、WS-〇〇〇-・HS-〇〇〇-・MB-8・ST-600、T4e、TM
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	https://mori-nakama.org/
製品紹介ページURL	https://mori-nakama.org/product/boilers-home

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）	23.4 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	22.9 %
導入事例における費用対効果（年間）	5.2 kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	45,000,000 円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	400,000 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、木質バイオマスである薪を燃料として使用する本システム（高性能な薪ボイラーと高性能な蓄熱タンクによる熱供給システム）に更新することにより、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薪ボイラー、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。

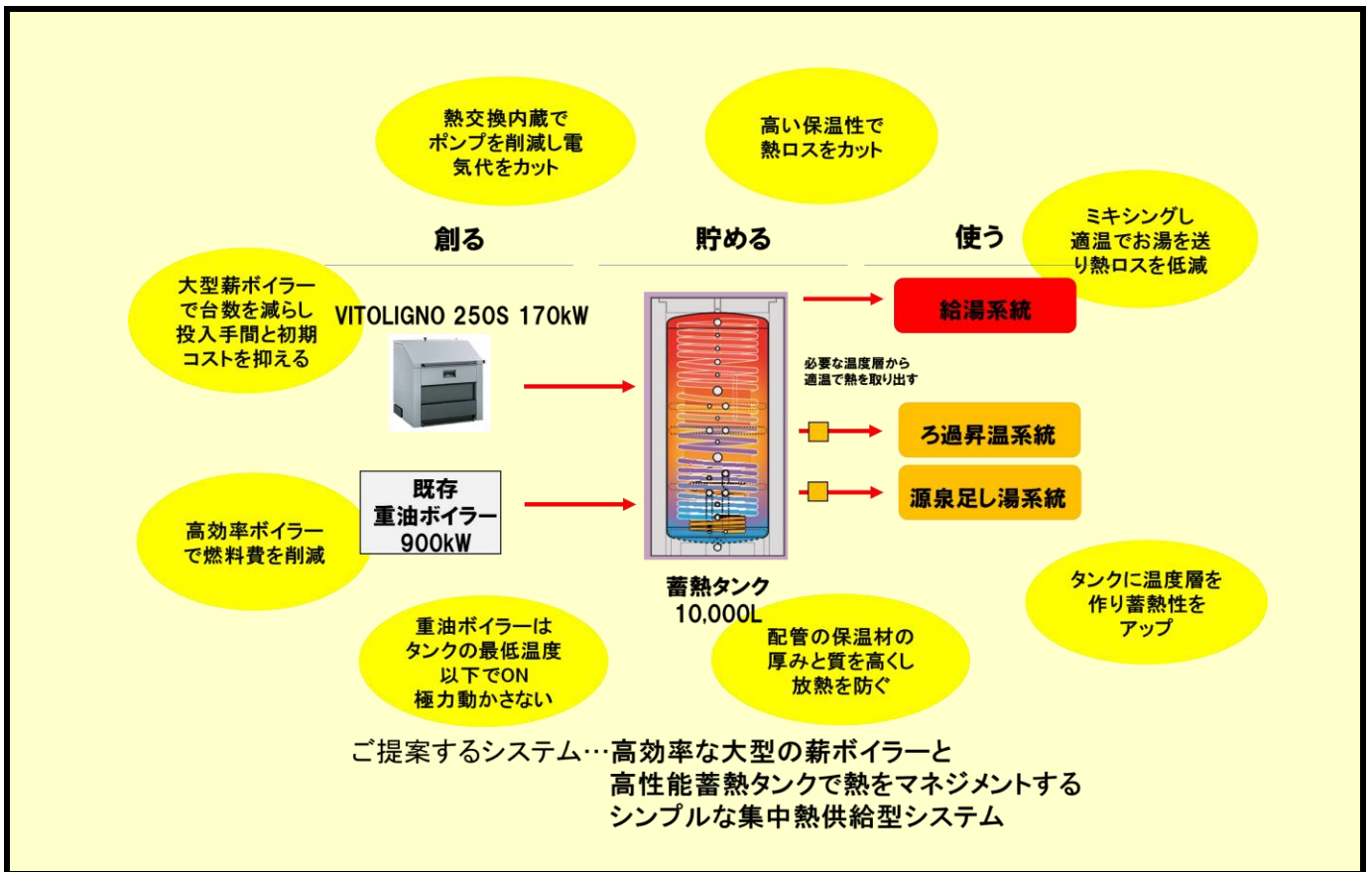
先進性についての説明

【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>【導入施設】 芸北オークガーデン（広島県北広島町 稼働2015年度）</p> <p>【導入した内容】 本設備VITOLIGNO 250-S 170kW、蓄熱タンク8,000L、電源制御盤など 宿泊温浴施設へ本設備を導入することで、使用されていたA重油から薪へ燃料を転換し、重油使用量を減らすことで、省エネルギーを達成した。</p> <p>【省エネ効果】 従来A重油を101,800L使用（2014年度）していた施設で、導入後2015年で34,500L、2016年で29,000LまでA重油を減らすことができた。</p>															
<p>芸北せどやま再生事業がもたらすエネルギー流通と地域経済の変化</p> <table border="1"> <caption>燃料費とA重油使用量の推移 (2014-2016)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>燃料費 (万円)</th> <th>A重油使用量 (kl)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014年度</td> <td>822.5</td> <td>101.8</td> </tr> <tr> <td>2015年度</td> <td>706.7</td> <td>34.5</td> </tr> <tr> <td>2016年度</td> <td>717.7</td> <td>29.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>燃料費 (万円) の構成: ■ A重油 ■ 広葉樹原木 ■ 針葉樹原木 □ 人件費</p>				年度	燃料費 (万円)	A重油使用量 (kl)	2014年度	822.5	101.8	2015年度	706.7	34.5	2016年度	717.7	29.0
年度	燃料費 (万円)	A重油使用量 (kl)													
2014年度	822.5	101.8													
2015年度	706.7	34.5													
2016年度	717.7	29.0													