

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	貫流式小型バイオマスボイラー
型番	WB18-■■■■型（400-1500型※蒸気発生量により異なる）
会社名	株式会社トーチクイー
本社所在地	広島県山県郡北広島町蔵迫225-1
会社WEBページURL	-
製品紹介ページURL	-

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社トーチクイー 専務取締役 樋口 満留 TEL 082-820-5553 E-mail:AEL04767@nifty.com
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	A. 農業、林業	E. 製造業	
導入対象となる分野・プロセス	蒸気式木材乾燥機 蒸気を多く使用する機器		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）		-39	kl/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率		-51.9	%
設備・システム当たりの想定省エネ率		-31.1	%
導入事例における費用対効果（年間）		-8.5	kl/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）		46,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用		1,200,000	円/年

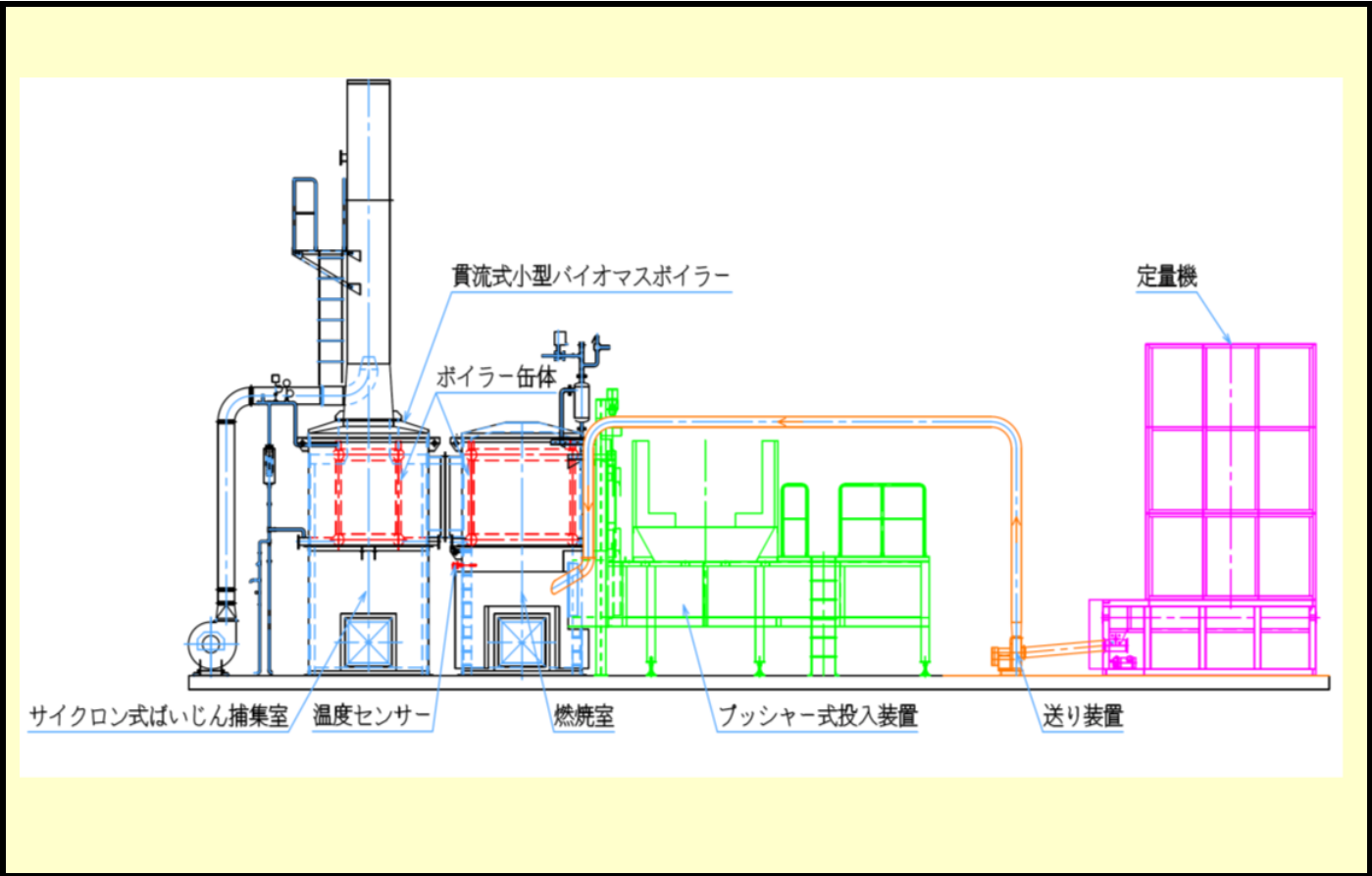
製品・システムの概要

<p>本設備は木質バイオマス燃料にした貫流式小型バイオマスボイラーであり、燃焼室・ボイラー缶体及びサイクロン式ばいじん捕集室で構成されます。木質バイオマスが燃料ですので、木質バイオマスの燃焼技術・大気汚染防止技術・安全対策・耐久性及び経済性を重視して設計しています。</p> <p>本設備の特徴</p> <ul style="list-style-type: none">・燃焼温度自動制御：定量機から連続的に投入し燃焼させる時、設定した温度で燃焼するよう定量機から供給される木質燃料の量をインバーター制御する。・ボイラーの運転資格は特別教育(1.5日程度の講習)を受けることで取得可・ボイラー検査：事業者による定期自主点検で良く、安価で休止時間が短い・ボイラー缶体の表面に灰などが付着しにくく、缶体掃除は不用・燃焼温度が一定しているため、高温燃焼による耐火物等の損傷が少ない
--

先進性についての説明

<p>本設備の燃焼温度制御装置は燃焼温度を設定温度になるよう自動制御する装置です。燃焼温度を一定に保つことで、大気汚染を減らすことができると同時に、蒸気発生量も一定に保つことが可能です。</p> <p>本設備の木質ボイラー方式は、製材端材等を木質バイオマス燃料として活用するためエネルギーコストが発生しない。品質・コスト・納期の面で従来方式を上回る効果が期待できます。</p>
--

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	木材・木製品製造業	対象設備・プロセス	乾燥工程
<p>【導入施設】 製材工場</p> <p>【導入した内容】 本設備：1台、燃料自動供給設備（付帯設備）：1台 燃焼温度制御システム：1台 主に住宅・建物用構造材等の木製品を製造するラインにおいて、乾燥工程の省エネルギー化を図り、既存乾燥設備と化石燃料ボイラ設備に本設備を増設し、木質バイオマス資源を燃料とした蒸気利用を主体とした生産加工プロセスに変更しました。</p> <p>【省エネ効果】 従来設備の灯油消費量 = 80.0kℓ/年 代替可能なエネルギー量 = 80.0kℓ/年 × 15時間/24時間 = 50 kℓ/年 本設備導入後の灯油消費量 = 80.0kℓ/年 - 50 kℓ/年 = 30.0kℓ/年 本設備の木質燃料消費量 = 1,002.01時間/年（稼働時間） × 195kg/時間 = 195.39 t/年 非化石使用量（原油換算） = 195.39 t/年 × 17.1 GJ/t × 0.0258 kℓ/GJ = 86.2 kℓ/年</p> <p>事業所全体の省エネ効果を計算すると、 事業前事業所全体エネルギー使用量（原油換算） = 125.7 kℓ/年 省エネルギー量 = 50kℓ/年 × 36.5 GJ/kℓ × 0.0258 kℓ/GJ - 86.2kℓ/年 = -39.1kℓ/年 省エネルギー量+非化石使用量 = -39.1 kℓ/年 + 86.2 kℓ/年 = 47.1 kℓ/年</p>			