

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	バイオマスボイラー
型番	eHACK■■■kW、 HACK VR■■■kW、 SH■■■kW、 ePE■■■kW、 ePE-BW■■■kW
会社名	株式会社ETA Network Japan
本社所在地	兵庫県神戸市北区有野町有野665番地の2
会社WEBページURL	<a href="https://eta.co.jp/">https://eta.co.jp/</a>
製品紹介ページURL	<a href="https://www.tene.jp/common/pdf/biomass3.pdf">https://www.tene.jp/common/pdf/biomass3.pdf</a>

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社ETA Network Japan 担当：羽里信和 電話：078-597-7575
-----	---

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	燃焼空気導入プロセス、送風装置、燃焼灰搬送プロセス、ばいじん防止装置		
導入事例の省エネ量（原油換算：kl）	6.0	kl/年	
工場・事業場当たりの想定省エネ率	6.0	%	
設備・システム当たりの想定省エネ率	14.2	%	
導入事例における費用対効果（年間）	1.7	kl/千万円	
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	35,000,000	円	
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	500,000	円/年	

製品・システムの概要

本設備は、従来の化石燃料の熱源を木質バイオマスボイラーに置き換え、熱を利用することで、大幅なエネルギーコストの削減と化石燃料の削減及びCO2の削減を実現するものである。蓄熱タンクのシステムを利用することでピーク需要に対応できるため、給湯や加温、暖房に使用されている従来の化石燃料によるエネルギー量の100%を非化石化し省エネルギーを同時に実現する、非化石化、省エネルギー及び光熱費の削減が同時に可能である。

また、従来の薪ボイラーや木くずだきボイラーにおいては、燃料の投入や運転に人力が必要であるが、本木質ボイラではチップさえまとめて投入しておけば、燃料の供給はコンピュータで自動運転されるため、年2回のメンテナンス以外の労働力は不要である。

通常従来の化石燃料ボイラーに並列に接続するか直列に接続することにより、従来のシステムを自動バックアップボイラとして使うこともできる。

先進性についての説明

ETA乾燥チップボイラー、薪ボイラ及びペレットボイラーは、蓄熱タンクと連動した自動ピーク対応機能があり、従来より小さい出力のボイラーで対応可能となっている。

また、ボイラーを10台程度カスケード接続することが可能であり、燃焼能力や各ボイラーの発停は熱需要に合わせて自動コントロールされる。

ボイラーには遠隔制御装置が標準装備されており、コントロール画面をスマホやパソコンから遠隔操作できる。また、不具合時の警告も自動送信されるなど、運転は極めて簡単となっている。

ボイラー効率は極めて高く95%にも及ぶ高性能である。このため、従来の化石燃料ボイラー（ボイラー効率80%程度）から本ボイラ転換すれば、15%程度のエネルギー削減も同時にできる。

## 製品・システムの概要・イメージ図

### 【プロセスと導入】

本設備は間伐材の多く発生するゴルフ場や大量にお湯を使う温浴施設などの給湯や加温、暖房を行う施設で導入が可能である。

### 【設置方法】

幅3m×奥行3m×高さ2.5m程度のチップ庫が必要である。また、ボイラー本体は、大型冷蔵庫程度の大きさであるため、大きな倉庫があればボイラー庫として利用できる。燃焼灰が燃料の1%程度生じるほかは、操作は通常の化石燃料より容易で、特に燃料投入員や専門人員の配置は必要ない。運転は自動であり、遠隔監視も標準装備である。

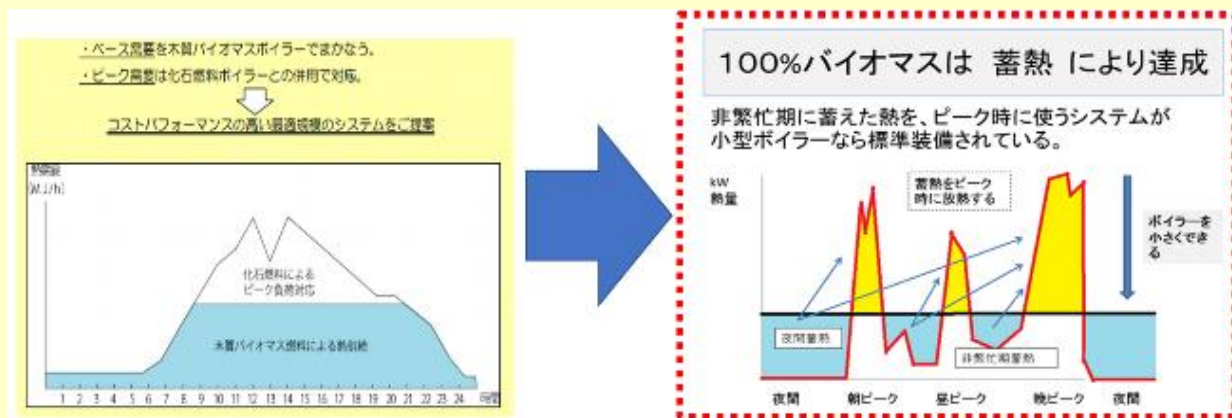
### 【使い方】

定期的に木質チップをチップ庫にダンプカー等で投入する他は、すべて自動運転となっている。

### 【事業効果】

熱量当たりの単価は、化石燃料に比べ1/2程度であり、従来の燃料費の約半分が削減できる。

既存バイオマスボイラーはベース熱需要のみ賄うものであったが、準乾燥チップボイラーは、能力が可変で蓄熱タンクの一体運用により、熱需要のピーク対応ができ、需要の100%を賄える。



## 導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	ゴルフ場	対象設備・プロセス	給湯プロセス
-------	------	-----------	--------

### 【導入施設】

ゴルフ場 事業所エネルギー 42.6kL

### 【導入した内容】

本設備 120kW 2台 蓄熱タンク4トン 温水ポンプ類

本設備の効率

### 【省エネ効果】

エネルギー効率向上による省エネ率

eHACK130kWのボイラ効率94.3% - 従前の灯油ボイラの効率80.1% = 14.2% の省エネとなった

年間エネルギー量の削減

(42.6 (導入前) - 36.6 (導入後:  $42.6 \times (100\% - 14.2\%)$ )) = 6kL (原油換算) の省エネ

事業所全体での省エネ率: (導入後の原油換算量/施設全体の原油換算量)

(101.4-6)kL (原油換算) ÷ 101.4kL (施設全体の原油換算エネルギー消費量) = 6%

