

B-series

バイオマスボイラー

| | | 型式 | | | |
|-----------|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | B-200 | B-400 | B-800 | B-1600 |
| 基本仕様 | 最大出力 | 710MJ/h | 1,420MJ/h | 2,840MJ/h | 5,680MJ/h |
| | 最小出力 | 400MJ/h | 710MJ/h | 1,420MJ/h | 2,840MJ/h |
| | 原料使用量 | 70kg/h | 150kg/h | 300kg/h | 600kg/h |
| | 型式 | 旋回燃焼炉 | | | |
| | 発生灰処理方法 | 原料供給量及び燃焼空気量制御 | | | |
| | 炉内温度 | 最大1,200度 | | | |
| | 供給熱風温度 | 900~1,200度の間で任意に調整可能 | | | |
| | 外形サイズ | φ1.4×H2.0 | φ1.5×H3.0 | φ1.7×H4.0 | φ1.9×H5.0 |
| | 煤塵除去方法 | サイクロン方式(オプション:バグフィルタ対応) | | | |
| | 使用方法 | 炉内 -0.1kPa 運用 | | | |
| | 電源仕様 | 220V 3相 | | | |
| 電気容量 | 定常運転時10kW | 定常運転時20kW | 定常運転時40kW | 定常運転時80kW | |
| 付帯装置 | 自動灰回収システム(クリンカ対応) | | | | |
| 燃料バイオマス条件 | 燃料 | バイオマス / 剪定枝、間伐材、パーク / 農業廃棄物 | | | |
| | 燃料水分 | 30% 以下 | | | |
| | 燃料サイズ | 10mm (推奨) | | | |

B-series

バイオマスボイラー

B-series

バイオマスボイラー

革新的な構造、従来の常識を超えた「バイオマスボイラー」

およそ15年におよぶ研究と開発を重ね、あらゆるバイオマスを燃料として利用できる独自技術を実現。カーボンニュートラルなバイオマスエネルギーの可能性を広げ、地球の環境保全に大きく貢献するボイラーです。

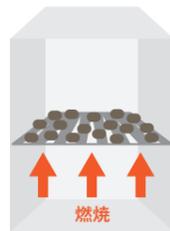
従来の問題点をクリアした特許構造

枝葉やパークをはじめ、バイオマスには灰分の割合が高く、ボイラーの原料として使用できないものが多くあります。また、釘や砂など異物が混入している場合も多く、燃焼の過程で発生する大量の灰やクリンカ（灰の塊）、異物をいかに排出するかが問題になります。B-seriesでは、連続した灰・クリンカの自動排出機能を備えることで、これまで利用が難しかった灰分の多いバイオマスを燃料として利用可能です。また、灰の融点が低くクリンカになりやすい燃料も使用できます。ほかの燃料を混ぜることなく、バイオマス燃料のみを燃焼する「専焼」で、様々なニーズに合わせて活用できる高温燃焼を実現します。

3次元で燃焼する中空構造燃焼炉

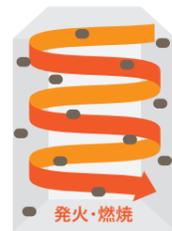
燃料が旋回しながら燃焼

燃焼炉の炉内が中空であり、3つの投入口から入った空気が旋回する構造です。10mm程度に粉碎された燃料が空気に乗って旋回しながら落下。その過程で900度以上に熱せられた炉壁の輻射熱で発火し、燃焼します。



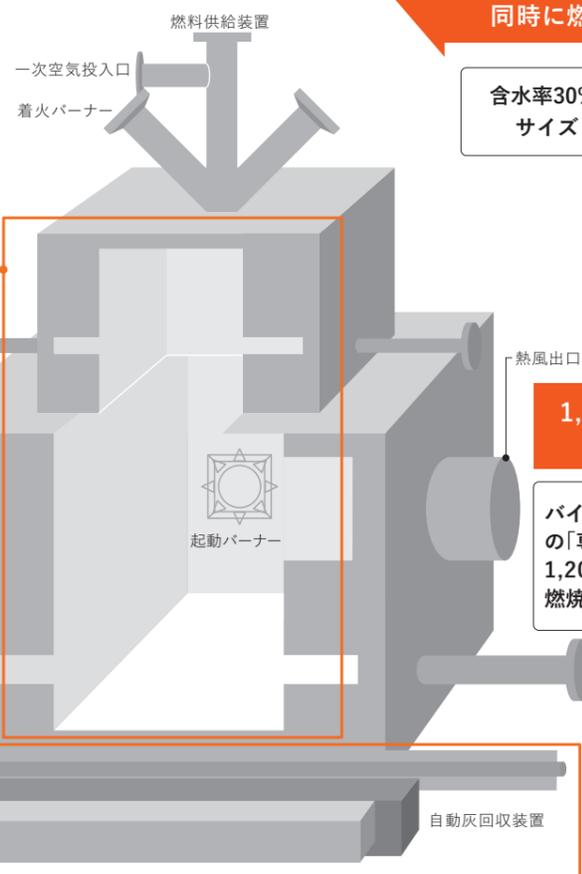
一般的なボイラー

火格子やストーカー部分に燃料を固定して燃焼。



B-series

中空の炉内を燃料が旋回し、炉壁からの輻射熱で燃焼。



あらゆる燃料を同時に燃焼可能

含水率30%WB以下
サイズ10mm

1,200度の熱風

バイオマス燃料の「専焼」で1,200度の高温燃焼が可能。

灰やクリンカを連続的に排出

炉内が中空構造であるため、灰やクリンカなどを炉底に集約させることが可能。溜まった灰やクリンカを、自動灰回収プッシャーで連続的に炉外に排出できます。

- 灰やクリンカを排出しながら燃焼し続けることで、高い燃料効率を実現。
- 3次元の燃焼により、ほかの燃焼方式と比べて、炉内容積が1/4程度に小型化。
- 燃料搬送を空送で行うことで、搬送工程におけるトラブルを防止。

様々なバイオマスを燃焼可能

従来のバイオマスボイラーでは使用できなかった、あらゆるバイオマスの受入が可能。植物の種類・部位に関係なく、含水率30%WB以下・サイズ10mmにすることで、樹木や草木を燃料として活用できます。

従来使用できなかったバイオマスを活用可能



枝

葉

パーク

● 残渣や廃棄物も活用可能

粉碎、脱水、乾燥などの前処理を行うことで、残渣や廃棄物も燃料として活用できます。



おから

コーヒー滓

サウキビ

建設資材

紙ごみ

前処理

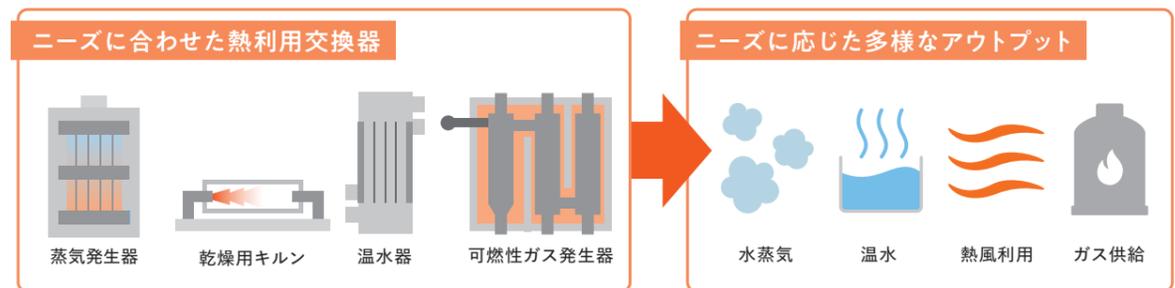
粉碎機

脱水機

乾燥機

1,200度の熱風を利用

バイオマス燃料のみで1,200度を超える高温燃焼を実現しました。熱風炉で発生させる熱をニーズに合わせた熱利用交換器に組み合わせることで、バイオマスから高温水蒸気・温水・乾燥用温風・ガス利用といった様々なアウトプットを利用することが可能です。



ニーズに合わせた熱利用交換器

ニーズに応じた多様なアウトプット

B-series導入により、様々な効果が期待されます。

CO2の低減

残渣や廃棄物を再生エネルギーとして利用することによって、排出されるCO2を削減することができます。

コストの低減

これまで難しかった葉を含んだ剪定枝やパークなどを利用できるため、燃料コストの削減が可能です。化石燃料ボイラーの代わりに使用することで削減できる燃料コストはB-800の場合、1時間あたり重油80ℓ、約6,000円分です。

廃棄物の活用

従来のバイオマスボイラーでは燃料として使用できず、廃棄していた植物の部位や残渣も使用できるため、廃棄物の削減が可能となり、廃棄にかかっていたコストも削減できます。