

地域による地域のための
木質バイオマス利用を
総合サポート



C O R P O R A T E P R O F I L E

株式会社 WBエナジー
会社案内



ごあいさつ

WBエナジーは、木質バイオマスエネルギーを中心とした
熱利用に関する総合エンジニアリング会社です。

木質バイオマス熱利用は、使えば使うほど地域や環境が豊かになる、
地産地消の典型的なエネルギーであり、その利用拡大は、地域に新しい富をもたらします。
こうしたバイオマスの導入効果を最大限引き出すため、
WBエナジーでは、バイオマスボイラーの事業性評価、設計から工事、
メンテナンスに至るすべての分野にわたって総合的に対応する体制を整備しています。

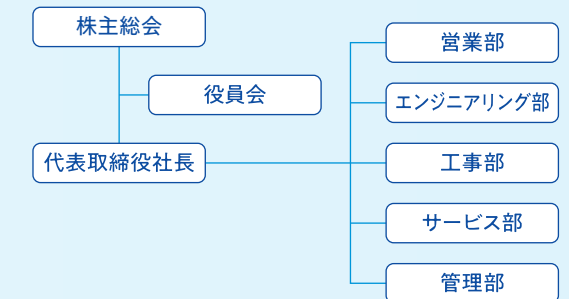
北海道から九州にいたるまで、すでに多くの導入実績があり、
いずれも安定した高い稼働率やバイオマス依存率を達成し、
お客様に高い評価をいただいております。
WBエナジーでは、こうしたモデル事例を公開し、ベンチマーク化することによって、
バイオマスエネルギー利用の本格的な普及拡大に貢献してまいります。

代表取締役社長 梶山 恵司

会社概要

所在地	東京都千代田区外神田5-5-10
創立	2015年
代表者	梶山 恵司
従業員数	12名
資本金	2,500万円
建設業許可	東京都知事許可(般-1)第150298号
事務所	本社：東京都千代田区外神田5-5-10 北海道：北海道札幌市厚別区厚別西2条4-2-16 飯田市：長野県飯田市松尾町4-7-2 シノダビル1F 八丈島：東京都八丈島八丈町三根30番地3

組織図



沿革

2014年	グループ会社のバイオエナジー・リサーチ&インベストメント(BERI)株式会社を設立
2015年	株式会社WBエナジーを設立
2015年	国内KWB第1号機 たかむろ水光園(120kW×2基)稼働開始
2016年	オーストリアKWB社と業務提携
2025年	10年間で納入実績40か所

保有資格

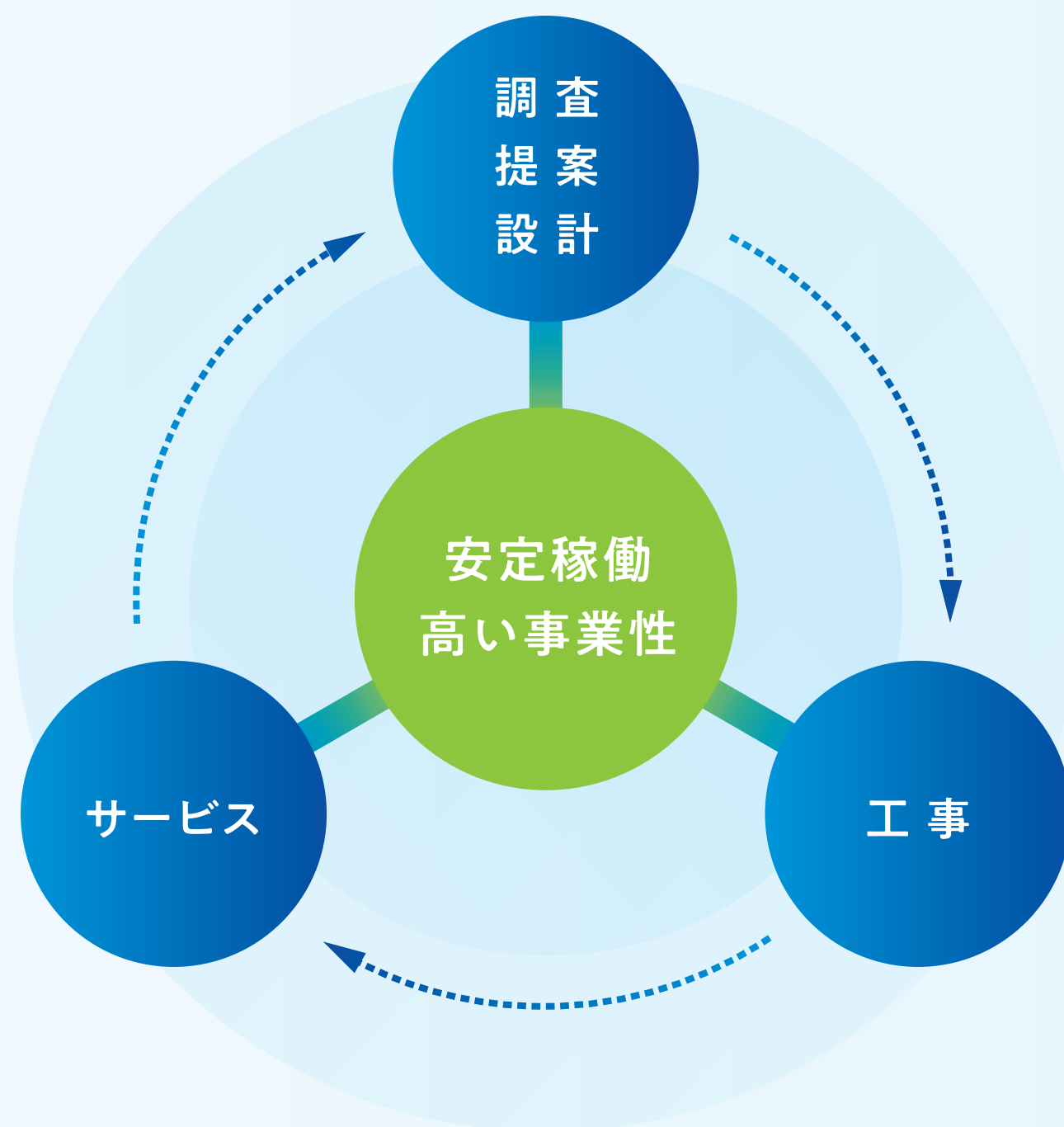
- 1級管工事施工管理技士
- エネルギー管理士
- 二級建築士
- 建築設備士
- 空気調和・衛生工学会設備士
- 2級ボイラー技士
- 第二種電気工事士

WBエナジーの事業領域

バイオマス導入のプロセスは、熱負荷分析とそれに基づくボイラー出力・タイプの選定、事業性評価、設計、工事、引き渡し、運用サポートから、導入後のメンテナンスと多岐にわたります。

WBエナジーは、高度に訓練された専門技術者を擁し、これらの分野を総合的に対応できる、国内唯一のバイオマス総合エンジニアリング会社です。

これにより、バイオマスボイラーの安定稼働と、高い事業性を実現します。



導入の流れ



調査
提案
設計

エネルギー使用量を調査し、バイオマスボイラー導入の事業性評価を行います。

現地詳細調査に基づく、最適な熱供給システムをご提案します。補助金活用もサポートします。使いやすさと効率を重視したレイアウト設計を行います。

工事

設計思想を実現し、円滑な安定稼働を実現するためには、品質の高い工事が不可欠です。

専門技術者が責任をもって、専門工事を担当します。

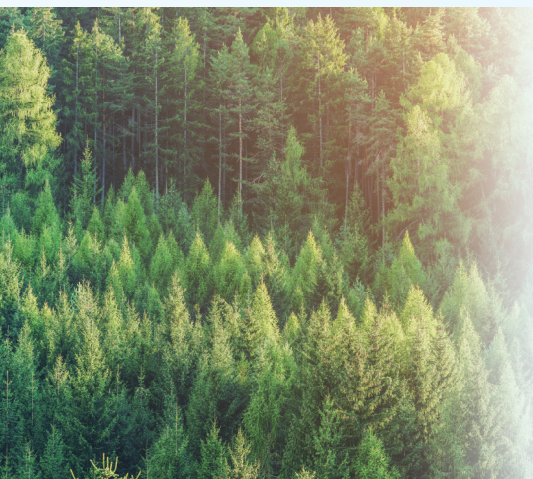
サービス

経験を積んだ、メーカー認定技術者が、定期メンテナンスや不具合対応を行います。

遠隔監視体制により、いざという時のサポートも万全です。

欧州メーカーと常に情報共有し、主要製品のスペアパーツの国内在庫管理システムを導入しています。

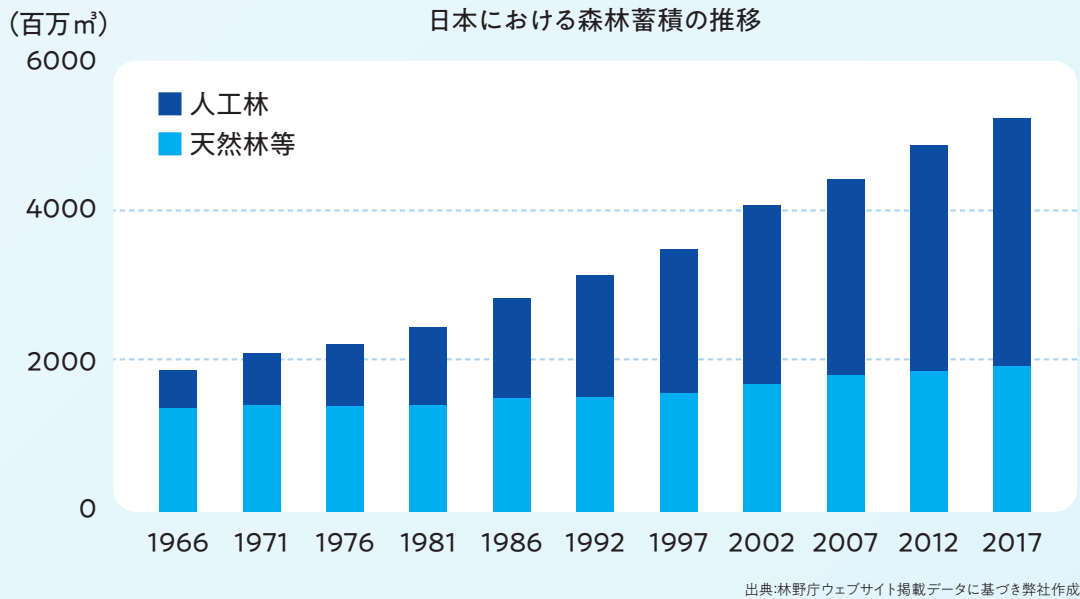
これらによる迅速な対応で、安定稼働を支えます。



世界有数の資源に成長した日本の森林

森林由来の木質バイオマスは、太陽のエネルギーを使って水と二酸化炭素から生成されます。バイオマスは燃焼する際に二酸化炭素が発生しますが、同量の森林が成長する過程で二酸化炭素を吸収するため、カーボンニュートラルな資源です。

日本は戦後、荒廃した山林に植林し、木を育ててきました。いまや世界有数の資源量を誇るまでに成長し、本格的な利用期を迎えています。バイオマス利用はまさにこれからがチャンスです。



使えば使うほど地域が潤うバイオマス利用

バイオマス燃料は化石燃料に比べ安価なうえ、価格が安定していること、近隣の森林資源から調達すれば輸送費を節約できることなどから、利用者・供給者ともに大きなメリットをもたらします。しかも、化石燃料と異なり、資金は地域内で循環します。

このようにバイオマス熱利用は、使えば使うほど地域に利潤をもたらす、典型的な地産地消のエネルギー資源です。加えて、災害時の緊急エネルギー源としてバイオマス設備の機能が注目されるようになってきており、その利用拡大が期待されています。



導入実績

導入実績箇所は、地域におけるベストプラクティスの事例として、すべてご覧いただくことができます。

※詳しくは弊社代表 (03-4405-8088) までお問い合わせください。



導入事例

① 卵の花温泉はぎ乃湯（山形県長井市）

チップボイラー

- 導入年月 2019年2月
- 導入機器 Powerfire 300kW
温水供給システム機器一式
システム設計も弊社にて実施
- 用 途 温浴施設の給湯・浴槽昇温・暖房
- 稼働実績 バイオマス依存率95%以上、
年間稼働時間（定格出力換算）
5,000h以上

〈お客さまの声〉

当施設のバイオマスボイラーの稼働率は高く、ほぼバイオマスのみで動いているため、燃料代削減の大きな効果が出ています。バイオマスは地産地消の典型であり、かつCO₂削減に貢献するなど、地域全体への波及効果も大きいと感じています。



② たんげ温泉美郷館（群馬県中之条町）

チップボイラー

- 導入年月 2017年2月
- 導入機器 Multifire 120kW x2
温水供給熱導管ほか設備機器一式
ボイラー温水供給システムも
弊社にて設計
- 用 途 温浴施設の給湯・落とし湯・浴槽昇温
- 稼働実績 バイオマス依存率100%、
年間稼働時間（定格出力換算）
2,700h（1台あたり）

〈お客さまの声〉

パソコン、携帯からの遠隔操作、システムの設定等、外部に出ている時でも操作ができ、メンテナンスといえば灰を捨てることぐらいです。今まで水分30%のチップを21トン燃やしても約60kgの灰が出た程度です。素晴らしく燃焼効率が良いボイラーだと実感しております。



③ 大埜地集合住宅（徳島県神山町）

ペレットボイラー+地域熱供給網

- 導入年月 2017年～2020年
- 導入機器 PelletfirePLUS 65kW x2
温水供給熱導管ほか設備機器一式
ボイラー温水供給システム及び
熱供給網の設計も弊社にて実施
- 用 途 集合住宅地の地域熱供給
（住戸20軒+オフィス・コモン棟へ）
- 稼働実績 地域熱供給バイオマス依存率100%、
年間稼働時間（定格出力換算）
1,700h以上

〈お客さまの声〉

まだ一般的ではない設備の導入に対する不安がありましたが、燃料切れに注意すれば一般的な灯油ボイラーなど使用感に差は感じませんでした。



④ 当麻町役場（北海道当麻町）

チップボイラー+チップ乾燥システム

- 導入年月 2018年11月
- 導入機器 TDS Powerfire 300kW
2槽式サイロチップ乾燥システム
- 用 途 役場建物の暖房
- 稼働実績 バイオマス依存率100%、
年間稼働時間（定格出力換算）
1,100h

〈お客さまの声〉

当麻町内には、燃料となる生チップを乾燥させる施設がなかったため当初はボイラーの設置は困難であると考えられました。しかし、今回ボイラーそのものに乾燥機能があるため、非常に画期的であると実感しております。



導入事例

⑤ ESCO事業（山形県置賜地域）

山形県置賜地域では、地元の建設会社が木質バイオマスボイラーを建設し、温泉施設や老人ホームに熱供給を行う事業を拡大しています。燃料代削減効果が大きいバイオマス燃料の特性を活かして、施設側は初期費用負担なしで、バイオマスエネルギー利用の利点を最大限引き出すことができ、地域でのバイオマス熱利用の拡大に弾みをつけています。



はぎ苑



しらさぎ荘



白鷹町役場



リバーヒル長井

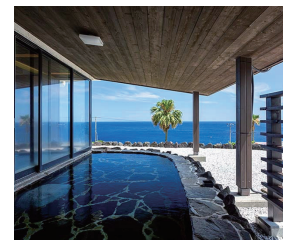


白鷹陽光学園

⑥ リードパークリゾート 八丈島（東京都八丈島）

チップボイラー

- 導入年月 2025年12月
- 導入機器 Multifire 120kW×4
温水供給熱導管ほか設備機器一式
ボイラー温水供給システムも
弊社にて設計
- 用途 温浴施設の給湯・浴槽昇温
- チップ供給 弊社にてチップ事業を開始



リードパークリゾートは、木質バイオマスボイラーを導入することで、これまで利用が進んでいなかった森林資源をエネルギー利用し、燃料費の削減と地域経済の再生を同時に実現しました。この取り組みは、離島におけるエネルギーの地産地消のモデルとして、その波及効果が期待されています。

調査・広報活動

弊社では、設備導入のご提案や事業性評価などの調査事業、基本設計業務なども幅広く行っております。実際の導入に結びつく案件が多いのが特長です。また、バイオマスの普及拡大に向けた広報活動も積極的に展開しています。

調査事業

2024年度

- 池田町木質バイオマス熱供給網にかかわる設計 ほか多数

2022年度

- 塩谷町分散型エネルギーインフラプロジェクトマスタープラン策定事業 ほか多数

2021年度

- 長井市介護老人保健施設リバーヒル長井脱炭素化促進計画策定支援事業
- 地産地消の木質バイオマスを活用する医療・福祉施設への熱供給事業にかかわる計画策定事業
- 高山市臥龍の郷脱炭素化促進計画策定支援事業 ほか多数

2020年度

- 池田町木質バイオマス熱供給検討支援業務 ほか多数

2019年度

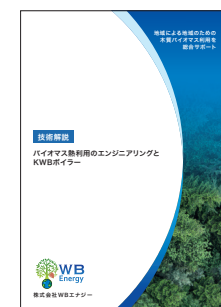
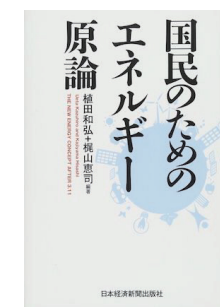
- 平取町病院熱電併給設備にかかわる設計
- 遠野健康福祉の里チップボイラー整備にかかわる設計 ほか多数

2018年度

- 高森町信州たかもり温泉バイオマス導入にかかわる設計 ほか多数

書籍

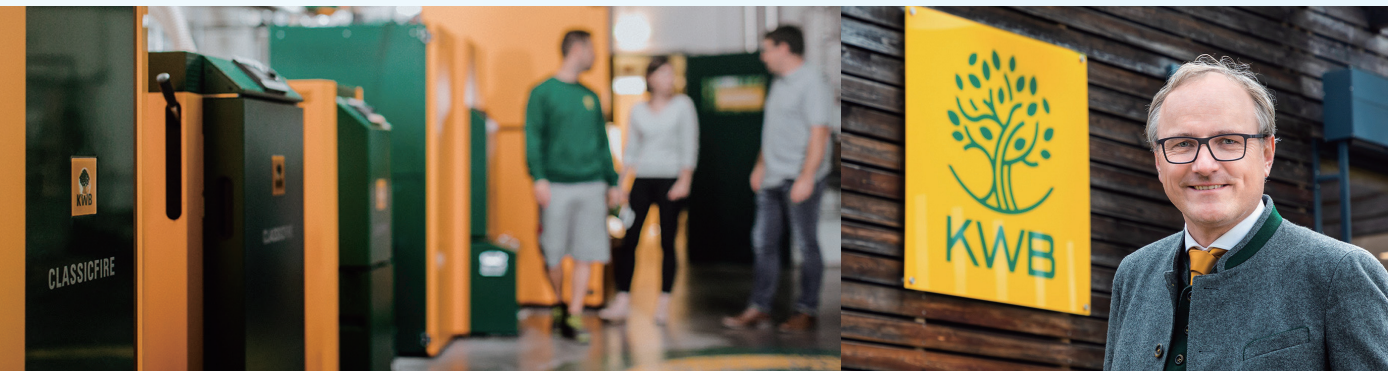
- 『実務で使うバイオマス熱利用の理論と実践』（日本工業出版社、2020年8月）共著
- 『日本林業はよみがえる』（日本経済新聞出版社、2011年1月）
- 『国民のためのエネルギー原論』（日本経済新聞出版社、2011年12月）共編著 ほか多数



ボイラーメーカー KWBとWB エナジーのパートナーシップ

KWB (KWB Energiesysteme GmbH)

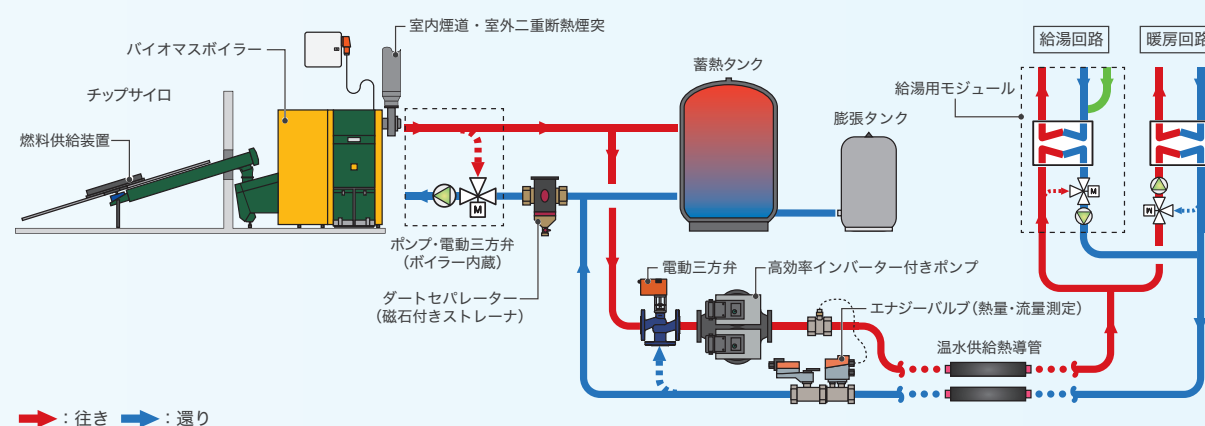
KWB社は、世界的に評価されるオーストリアのバイオマスボイラーメーカーです。25年以上の歴史を有し、90,000件以上の導入実績と高効率な熱供給を実現しています。



WBエナジーとKWBとのパートナーシップ

バイオマスボイラーは、熱供給システムとして最適化されてはじめてその導入効果を発揮できます。WBエナジーは、KWBの熱供給システムを最適化して日本導入を進めるため、日本におけるKWB社の総代理店となっています。

バイオマスボイラーの熱利用システムの例



※システムにはバックアップ/ピーク補助用の新設及び既存の化石燃料ボイラーを組み込んだ設計も可能です。

Multifire

出力30~120kWのチップボイラーで、2台以上並列設置し、効率よく稼働させることも可能です。

温泉・ホテル・プール・オフィス・学校・福祉施設・地域熱供給網施設など、石油消費量5,000~200,000ℓ相当の熱需要に対応できます。

チップやペレットなど多様な燃料に対応しています。



QRコードからボイラーの仕組みが分かる動画を見ることができます。
動画サイト: YouTube



Powerfire300

出力は300kWで、2台以上並列設置し、効率よく稼働させることも可能です。

主な対象施設は、温泉・ホテル・プール・工場・ビル・福祉施設・地域熱供給網施設など、大型の熱需要向きです。1台で石油消費量200,000ℓ相当の熱需要まで対応できます。

チップやペレットなど多様な燃料を燃焼することができます。Multifireよりも含水率の高いチップを使用することが可能です。



Powerfire400/500

出力は400kW/500kWで、2台以上並列設置し、効率よく稼働させることも可能です。

主な対象施設は、温泉・ホテル・プール・工場・大型ビル・福祉施設・地域熱供給網施設など、更に大型の熱需要向きです。非常にパワフルで、1台で石油消費量250,000/300,000ℓ相当の熱需要まで対応できます。

チップやペレットなど多様な燃料を燃焼することができます。Powerfire300よりも更に含水率の高いチップを使用することが可能です。



取扱製品のご紹介

バイオマスボイラー・制御機器／KWB社

KWB Energiesysteme GmbH



KWBは、バイオマス熱利用の先進地域であるオーストリアを代表する、量産型のバイオマスボイラーメーカーです。出力8~500kWのラインナップで、複数台の組み合わせも可能です。ボイラー本体のみならず、熱供給システムの制御およびボイラーの遠隔監視・管理システムも一体として、ご提供します。

蓄熱タンク／Austria Email社 ほか

バイオマスボイラーは蓄熱タンクとの組み合わせで、適切な運転が可能となります。標準ラインナップは500~6,000Lです。蓄熱タンクには厚さ100~120mmの断熱カバーが付属しています。



制御弁／OVENTROP社・BELIMO社

各種制御系に合わせた、以下の制御弁をご提供します。

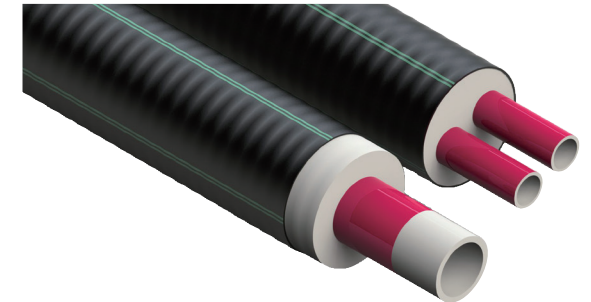
- インテリジェント・エナジーバルブ
熱量計測を行いながら流量制御を行います。
- 流量調整弁
システム内の圧力変化に依存せず流量条件を維持し、システムの安定化・最適化を行います。
- 三方弁
ボイラーの戻り温度制御、暖房などの送水温度制御などに使用します。



温水供給熱導管／RK Infra社



RK Infra社は欧州を代表する熱導管のメーカーです。同社の製品は耐久性と断熱性の高さに定評があり、地域熱供給インフラに広く使用されています。単管タイプと往還一体のDUO管の2種類があります。接続金具類が豊富で、施工性に優れています。



高効率インバーター付きラインポンプ／Wilo社 ほか



Wilo社は、世界有数のポンプメーカーです。インバーターや圧力センサーを内蔵しています。ΔP-CとΔP-Vの2種類の運転モードが選択可能で、配管内の圧力変動に応じて、揚程と流量の最適化制御を行う非常に省エネに優れたポンプです。ポンプ2台が一体となったDタイプもあります。



給湯用・暖房用モジュール／PEWO社 ほか



熱交換器・制御ユニットが内蔵された給湯用・暖房用のモジュール機器です。ポンプや制御弁、熱交換器などが制御コントローラーと一体化されており、コンパクトで施工性に優れた製品です。往還一体型ヘッダーと併せて用いると、狭い空間への設置が可能です。





株式会社 WBエナジー

〒101-0021 東京都千代田区外神田5-5-10

TEL 03-4405-8088 FAX 03-4496-6413

Mail info@wbenergy.co.jp

<http://wbenergy.co.jp>

