

製品の特徴

燃焼技術

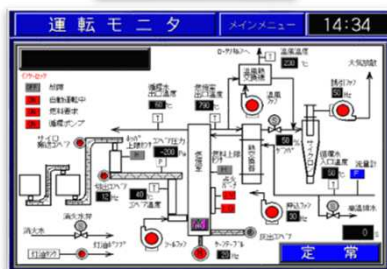
- ❑ 当社独自の新燃焼原理(特許取得済)により、固形燃料の自燃で1100°C以上の高温熱核層を形成し2次バーナを使用しなくても大気汚染物質を排出しないクリーンな燃焼が行えます。
- ❑ 木質バイオマス燃料からRPF※1まで幅広い燃料を燃焼可能です。
- ❑ エアカーテン式燃焼により燃焼室の小型化に成功。製造価格・メンテナンス費を低減することができます。
- ❑ 炉床を回転させることで燃焼の均一化および灰撤去により、クリンカの発生を極力抑えることができます。
- ❑ 自動灰出装置により連続燃焼の長時間化や日常メンテナンスの簡略化でオペレータに優しい装置です。

※1 RPF(Refuse Paper & Plastic Fuel)とは主に産業廃棄物のうち古紙及びプラスチックを主原料とした高カロリーの固形燃料です。



技
関西
ものづくり新撰

全自動制御システム



- ❑ タッチパネル式的全自動制御システムを搭載しています。
- ❑ 通常操作は運転開始ボタンと自動停止ボタンを押すだけです。難しい操作は一切ありません。
- ❑ 必要な熱負荷に合わせた強弱をリアルタイムに制御し、連続的に安定燃焼を行います。
- ❑ 機器に異常が発生した場合は、異常発生箇所と対処法を表示し警報音でお知らせ致します。また、必要に合わせて機械は自動で安全に消火させます。
- ❑ 季節に合わせた設定変更もタッチパネルで行えます。
- ❑ IOTによる遠隔操作も対応可能です。

Bailer の燃料



木質バイオマス



RPF



その他バイオマス燃料

Bailer 蒸気ボイラ

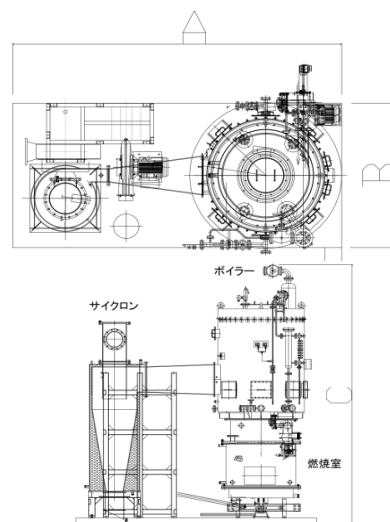
BICOMASS

発電装置をはじめ、乾燥設備や繊維・染色業、
食品加工の熱源など幅広く活用できます。



— 仕様 —

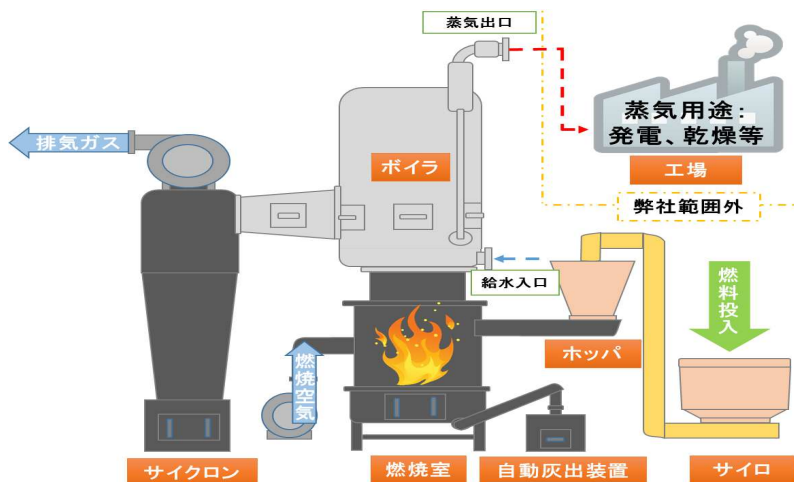
型式		IXM-S500	IXM-S1000
蒸気量	Kg/h	500	1000
仕様圧力	MPa	0.98	
寸法	全長 A mm	2400	4600
	全幅 B mm	1280	2100
	全高 C mm	3718	5243
最大消費電力	kW	7	29.3
伝熱面積	m ²	9.8	20.1
本体重量	kg	4500	12000
配管口径		50A	65A
種類		小型貫流ボイラ	貫流ボイラ
電源		三相200V	
着火方式		灯油	
ボイラ技師免許		必要なし※	



※ボイラ技師免許は不要ですが、のべ11時間～14時間の講習を受ける必要があります。

外付けのホッパやサイロ、煙突は含みません。本製品は屋内仕様です。
 場合により一部仕様を変更することがございます。
 1000kg/h以上の蒸気ボイラや上記以外の型式につきましては別途ご相談させていただきます。お気軽にお問合せ下さい。

— フロー図 —



Bailer 温水ボイラ

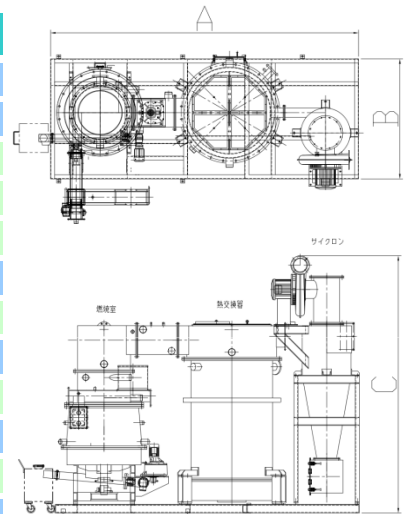
BICOMASS

温浴施設や介護施設等のお風呂や
給湯にご利用頂けます。



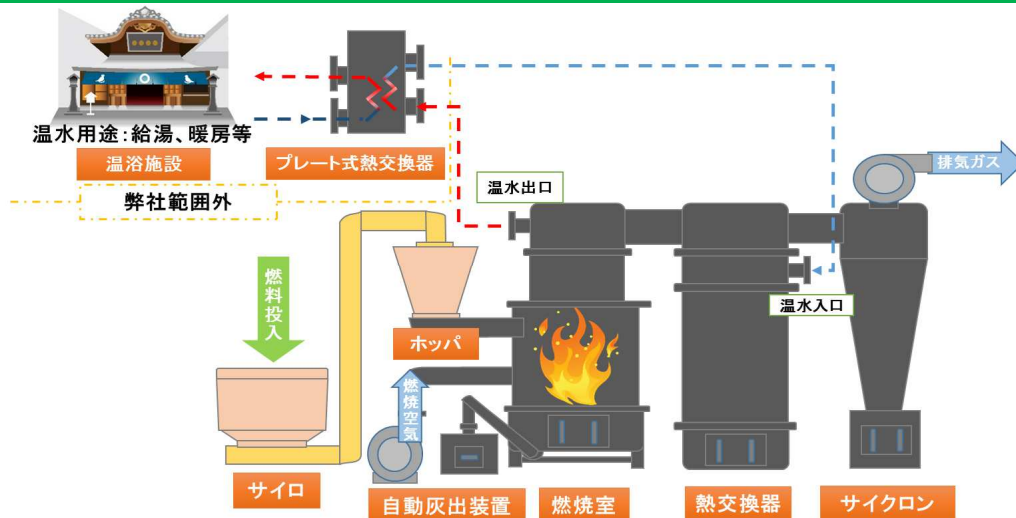
— 仕様 —

型式		IXM-HW10	IXM-HW20	IXM-HW30	IXM-HW50
熱出力	KW	115	230	350	580
	Kcal/h	100,000	200,000	300,000	500,000
寸法	全長 A mm	2700	3350	3729	5285
	全幅 B mm	1100	1200	1450	2045
	全高 C mm	3082	2867	3121	3843
最大消費電力	kW	3	5.6	9	15.2
伝熱面積	m ²	8.2	20.9	28.7	50.8
本体重量	kg	1800	3500	4500	5800
配管口径		65A	80A	80A	100A
種類	無圧式温水発生機				
電源	三相200V				
着火方式	灯油				



外付けのホッパやサイロ、煙突は含みません。本製品は屋内仕様です。
場合により一部仕様を変更することがございます。
上記以外の機種につきましては別途ご相談させていただきます。お気軽にお問合せ下さい。

— フロー図 —



Bailer 温風機

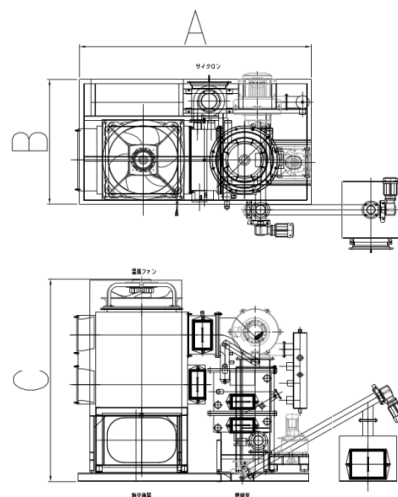
BIOMASS

ビニルハウスの温室栽培や
作業場の暖房などに活躍します。



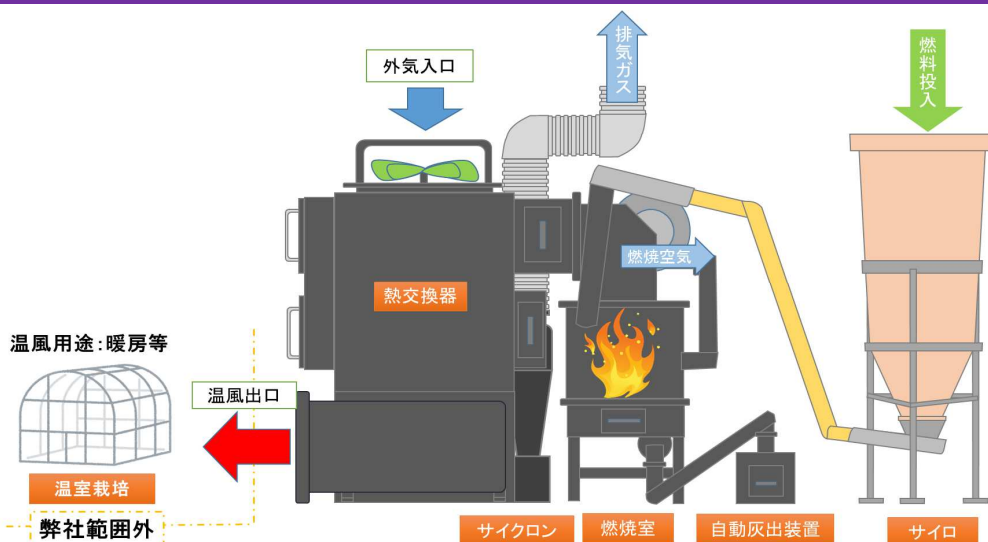
— 仕様 —

型式		IXM-WA10
熱出力	KW	116
	Kcal/h	100,000
寸法	全長 A	2000
	全幅 B	1100
	全高 C	1796
最大消費	kW	3.9
伝熱面積	m ²	3.8
本体重量	kg	800
温風噴出口径		600 x 400 x 2
電源		三相200V
着火方式		灯油



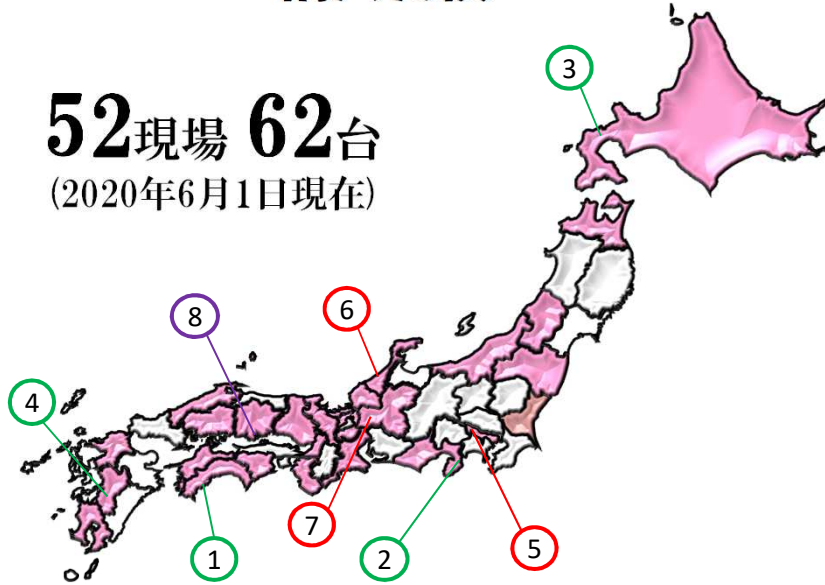
外付けのホッパやサイロ、煙突は含みません。本製品は屋内仕様です。
 場合により一部仕様を変更することがございます。
 上記以外の機種につきましては別途ご相談させていただきます。お気軽にお問い合わせ下さい。

— フロー図 —



納入実績

52現場 62台
(2020年6月1日現在)



温泉・スーパー銭湯、旅館・介護施設、融雪、足湯等

- ① 高知県四万十町 50万kcal/h温水ボイラ
2008年10月 燃料:RPF



- ② 静岡県熱海市 20万kcal/h温水ボイラ
2013年2月 燃料:建築廃材



- ③ 北海道寿都郡 30万kcal/h温水ボイラ
2014年12月 燃料:RDF



- ④ 熊本県多良木町 50万kcal/h温水ボイラ
2016年3月 燃料:木チップ



発電装置や木材加工、繊維・食品工場

- ⑤ 東京都あきるの市 500kg/h蒸気ボイラ
2011年1月 燃料:製材チップ



- ⑥ 石川県小松市 1300kg/h蒸気ボイラ 4台
2014年12月 燃料:木チップ



- ⑦ 岐阜県関市 1000kg/h蒸気ボイラ
2017年3月 燃料:木チップ



ビニルハウスなど温室栽培

- ⑧ 岡山県児島市 10万kcal/h温風機
2016年3月 燃料:RPF



バイオマス発電

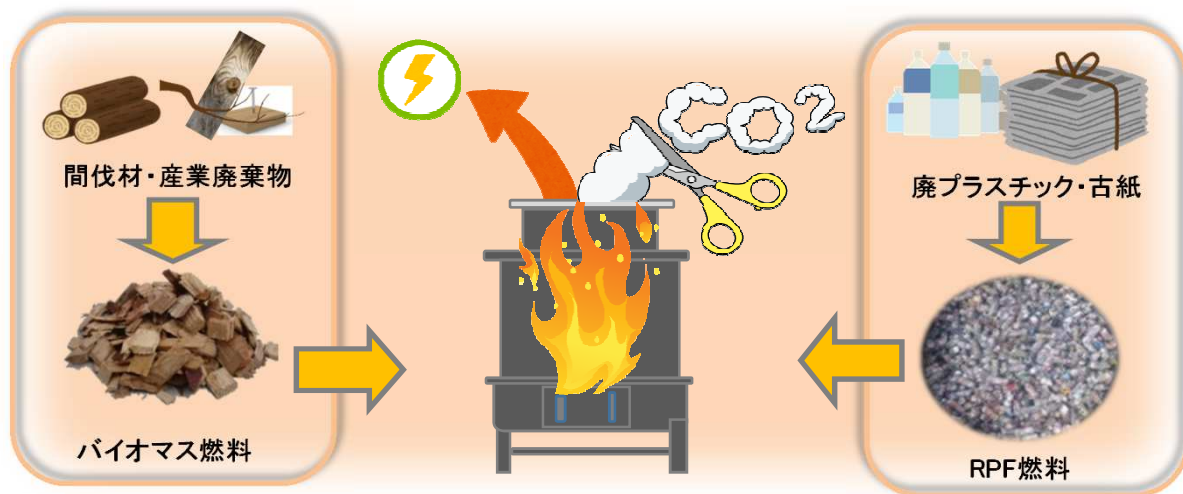
化石燃料を主軸として使用してきた昨今、地球温暖化が問題となり環境にやさしい再生可能エネルギーが注目を浴びています。その再生可能エネルギーの一つであるバイオマス燃料や、可燃性産業廃棄物を燃料として利用し、発生した蒸気でタービンを回すことで電気を生み出すことができます。

1. 資源を有効活用し地球温暖化防止に貢献

燃料となる材料は、木材加工で発生する端材、間伐材、建築廃材などの木質バイオマス全般と産業廃棄物の紙とプラスチックにより形成されたRPF等を利用することができます。

多様な燃料を燃やすことができるため、コストを削減でき効率的な発電を行うことが可能です。

重油や灯油を1ℓ燃焼すれば約2.5kg排出されるCO₂も、木質バイオマス燃料にすることで、地球に負担をかけることなくカーボンニュートラル(※1)により排出をカウントされません。



※1 カーボンニュートラルとは

木質バイオマス燃料を燃焼させるとCO₂が排出されますが、成長過程における光合成によりCO₂を吸収するので大気中のCO₂の増減には影響しないと考えられ、CO₂の排出はカウントされません。

2. 小規模発電による地域循環型社会の形成

近年、林地残材等の木質バイオマスを利用したバイオマス発電が多く導入されています。木質バイオマス燃料を地域内で調達することで、地域に賦存する未利用材等を活用できます。地域の所得利益の還元につながりますので、農山村の活性化や防災等様々な効果も期待できます。

ただし、FIT(固定価格買取制度)のモデルプランにより、5000kW以上の発電設備が多く計画されていますが、大量の燃料調達に難航する例が相次いでいます。地域内で燃料の地産地消が可能な1000kW以下程度の小規模木質バイオマス発電を推進致します。

Bailer は地域循環型社会を形成する小規模発電に最適です。弊社では平成29年度に新潟県、宮城県にそれぞれ550kWのバイオマス発電所を建設予定です。



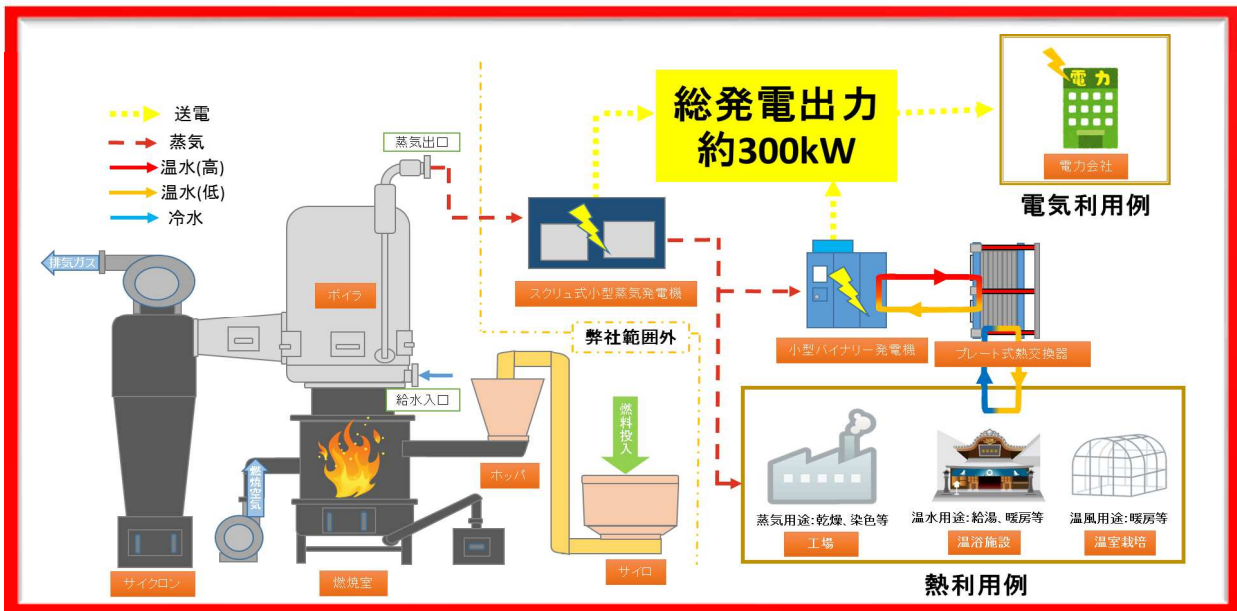
おすすめのバイオマス発電システム

小規模バイオマス発電を行うことで以下のようなメリットがあります。

- ◇蒸気発電機とバイナリー発電機を組み合わせた高効率な発電システムは、油焚きボイラから切り替えることで燃料費を抑えることができ売電収入も期待できる。
- ◇電気事業法の規制にかからない最大300kWの発電が可能。
- ◇小規模発電による木チップの地産地消を達成することで、地域循環型社会を形成できる。

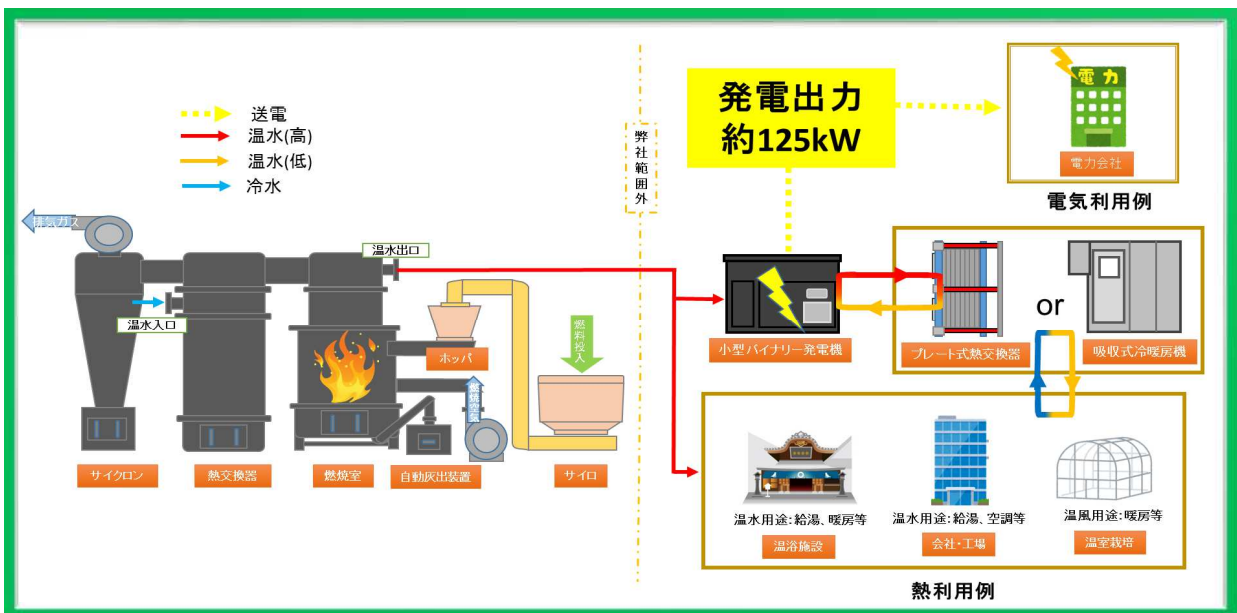
CASE.1

バイオマス蒸気ボイラで4トン/hの蒸気を生成し、最大約300kWの発電を行うことができます。



CASE.2

バイオマス温水ボイラで200万kcal/hの温水を生成し、最大約125kWの発電を行うことができます。



弊社発電提供可能範囲 10kW ~ 1000kW
(1000kW以上もご相談承ります)



資料1：各燃料の時間あたりの使用量一覧



燃料	燃料使用量 (蒸気量1.5t/h)	燃料使用量 (蒸気量2.3t/h)	燃料使用量 (蒸気量4.5t/h)	条件
木チップ (切削)	重量： 551kg/h 体積： 1.84m ³ /h	重量： 846kg/h 体積： 2.82m ³ /h	重量： 1,654kg/h 体積： 5.51m ³ /h	水分量：35%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：2,285kcal/kg 灰分：3%以下 塩素分：含まれないもの かさ比重：300kg/m ³
木チップ (破碎)	重量： 492kg/h 体積： 1.64m ³ /h	重量： 754kg/h 体積： 2.51m ³ /h	重量： 1,476kg/h 体積： 4.92m ³ /h	水分量：30%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：2,561kcal/kg 灰分：3%以下 塩素分：含まれないもの かさ比重：300kg/m ³
PKS	重量： 371kg/h 体積： 0.74m ³ /h	重量： 568kg/h 体積： 1.14m ³ /h	重量： 1,112kg/h 体積： 2.22m ³ /h	水分量：30%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：3,400kcal/kg 灰分：3%以下 塩素分：含まれないもの かさ比重：500kg/m ³
竹チップ (切削)	重量： 436kg/h 体積： 1.45m ³ /h	重量： 669kg/h 体積： 2.23m ³ /h	重量： 1,308kg/h 体積： 4.36m ³ /h	水分量：30%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：2,890kcal/kg 灰分：3%以下 塩素分：含まれないもの かさ比重：300kg/m ³
建設廃材 チップ	重量： 371kg/h 体積： 1.48m ³ /h	重量： 569kg/h 体積： 2.28m ³ /h	重量： 1,114kg/h 体積： 4.46m ³ /h	水分量：15%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：3,393kcal/kg 灰分：3%以下 塩素分：含まれないもの 異物混入不可(鉄くず、砂、等) かさ比重：250kg/m ³
剪定枝	重量： 630kg/h 体積： 3.15m ³ /h	重量： 966kg/h 体積： 4.83m ³ /h	重量： 1,890kg/h 体積： 9.45m ³ /h	水分量：20%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：2,000kcal/kg 灰分：3%以下 塩素分：含まれないもの かさ比重：200kg/m ³
草ペレット	重量： 824kg/h 体積： 1.37m ³ /h	重量： 1,263kg/h 体積： 2.11m ³ /h	重量： 2,471kg/h 体積： 4.12m ³ /h	水分量：10%(WetBase) 形状：50mm以下 低位発熱量：1,530kcal/kg 灰分：10%以下 塩素分：含まれないもの かさ比重：600kg/m ³
RPF	重量： 229kg/h 体積： 0.57m ³ /h	重量： 351kg/h 体積： 0.88m ³ /h	重量： 687kg/h 体積： 1.72m ³ /h	水分量：5%(WetBase) 形状：φ35mmアンダー(最大70mm) 低位発熱量：5,500kcal/kg 灰分：10%以下 塩素分：0.3%以下 硫黄分：0.1%以下 かさ比重：400kg/m ³
RDF	重量： 315kg/h 体積： 0.78m ³ /h	重量： 483kg/h 体積： 1.21m ³ /h	重量： 945kg/h 体積： 2.36m ³ /h	水分量：10%(WetBase) 形状：φ35mmアンダー(最大70mm) 低位発熱量：4,000kcal/kg 灰分：10%以下 塩素分：0.3%以下 硫黄分：0.1%以下 かさ比重：400kg/m ³

労働安全衛生法(ボイラ及び圧力容器安全規則)

ボイラに関する法規は労働安全衛生法に基づく、施行例、関係各規則、構造規格、規定と順次細則が示されています。このうち設置及び取扱業務については、労働安全衛生規則(則)、ボイラ及び圧力容器安全規則(ボイラ則)が相当します。大気開放型温水ボイラ及び温風機については、無圧である為に法で定める「ボイラ」には当てはまらないので労働安全衛生法には一切関りませんが、小型貫流ボイラはこれに相当します。

小型貫流ボイラの取扱業務は、その労働者は(ボイラ則)第92条で定める特別教育を受けた者が当該労働者となります。また(則)により、その記録を3年間保存しなければならない、という規則があり、(ボイラ則)によりボイラの付属品について、及び定期自主検査に関わり、さらに(則)により事故報告が義務付けられています。

大気汚染防止法

「伝熱面積が10㎡以上または、バーナーの燃烧能力が重油換算で50ℓ/h以上」の場合「ばい煙発生施設」となり、大気汚染防止法に関ります。(但し、各地方自治体の条例により異なる場合があるので設置する場所ごとに調査が必要)

大気開放型無圧式温水ボイラについては、現在は20万kcal/h以上の機種がこの法規の対象となり、設置届けを設置の2ヶ月以上前に所轄の役場に提出し、認可後設置しなければならず、年2回のばいじん測定が必要となります。

小型貫流式蒸気ボイラの場合、能力が蒸気量700kg/h以上のボイラがこの対象となり、温水ボイラと同様に設置届け及びばいじん測定が必要となりますので、当社製品も該当します。

廃棄物処理法

焼却炉に関わる法であり「**Bailer**」の場合は有価物を燃料とする固形燃料燃烧型ボイラである為、この法には関りません。但し、地域によって規制の内容が異なる場合がありますので、必ず設置場所の条例をご確認下さい。

消防法

ボイラを設置する場合、ボイラに関わらず消防署への設置届けが必要です。また、燃料がチップの場合には指定可燃物(木くず)とされ、10㎡以上のチップを保管する場合には指定可燃物取扱届出が必要となります。さらに、この燃料には保管と取扱基準が定められています。

Bailer シリーズは機種によって、下記3タイプで構成されています。

- ①大気開放型無圧式温水ボイラ
- ②小型貫流式蒸気ボイラ
- ③温風機

メンテナンス

本製品は屋内仕様です。特にセンサ類やモータが雨などの水に濡れないようご注意ください。燃烧の際に発生する焼却灰は消火後の燃烧室内やサイクロンに残りますが、ファンで強旋回流を起こす燃烧原理により、灰の多くはサイクロンに飛散します。日常手入れでは主に灰の掃除が必要になります。

Bailer シリーズでは炉床を回転させる燃烧方式を採用しており、燃烧室内で均一な燃烧を行うことでクリンカの生成を極力抑えることができます。但し、蓄積量が多くなると燃烧効率が低下して熱量が下がるため、燃烧室内も定期的な掃除が必要です。また、熱交換器の煙管は定期的な掃除が必要になります。

会社概要

会社名 株式会社イクロス

本社所在地 〒593-8312 大阪府堺市西区草部491番地1
TEL 072-260-6333(代表)FAX 072-260-6673

代表 代表取締役社長 沖米田浩朗

設立 2000年7月

資本金 1700万円

三井住友銀行 中もず支店 三井住友銀行 鳳支店

取引銀行 紀陽銀行 深井支店
商工中金 堺支店

機械器具設置工事業及び内装仕上工事業

許認可番号:大阪府知事 許可(般-20)第130736

クリーニング全般 堺環葉第K-1518号

許認可関係 介護保険指定番号 3072400538

介護保険指定番号 3072400520

介護保険指定番号 3072400827

国土交通省近畿運輸局 近運自二第306号



会社沿革

- 2000年7月 株式会社イクロス設立。資本金10,000,000万円
医療・福祉施設向け個人リースシステムを導入し、オムツ・リネン・日用品などの個人リース業務を開始
- 2001年4月 和歌山県田辺市にてインテリア事業部の出張所を開設
- 2001年5月 資本金を増資 13,400,000円とする
- 2001年6月 田辺出張所を営業所に改組 インテリア事業部:一般小売と施工を兼ね合わせた「インテリアハウス イクロス」を開店
住所 和歌山県田辺市東山1-6-6
- 2002年1月 オムツ商材・リネン関係品・介護用品などの販売業務を開始し営業エリアを拡大
- 2003年5月 資本金を増資 17,000,000円とする
- 2003年8月 白浜事業所 介護事業部として「認知症対応型共同生活介護 グループホームバル白浜」定員9名及び「通所介護 デイサービスセンターぱる」定員15名/日開所 住所 和歌山県西牟婁郡白浜町2927-80
- 2004年2月 本社移転 大阪府堺市浜寺船尾町西5丁3番地
- 2004年4月 医療・福祉施設を窓口とした、リネン商材リース業務を開始
インテリアハウス イクロス堺店 開店 所在地本社同様
- 2005年4月 「通所介護 デイサービスセンターぱる」定員20名/日に変更
- 2006年3月 近畿地区を中心に病院・施設向けのカーテンメンテナンスリース業務を開始
- 2006年5月 環境事業部を開設(所在地本社同様)
- 2007年2月 環境事業部 倉庫兼作業場を大阪府泉佐野市上瓦屋に開設
- 2007年11月 インテリアハウス イクロス堺店 閉店
- 2008年4月 医療・福祉・有料老人ホームなどの施設を中心にリネントータル管理サービスを導入、新規顧客を増やす
- 2009年3月 メディカル事業部 福知山クリーニング工場を開設。広範囲における営業活動を実施、お客様との付き合いを拡張
- 2009年4月 環境事業部 倉庫兼作業場を大阪府忠岡町新浜に移設
- 2009年6月 「居宅介護支援 ケアサポートセンターぱる」を開始
- 2010年6月 インテリア事業部 和歌山県田辺市新庄町にインテリアハウス イクロスを新築
- 2011年5月 子会社、イクロスフーズを設立。住所 和歌山県田辺市たきない町7-12
- 2011年7月 環境事業部 特許取得 固形燃料の燃焼装置 特願2009-287217
- 2011年9月 「一般乗用旅客自動車運送事業 (株)イクロス 介護タクシー」を開始
- 2015年1月 本社を現住所に移設及び堺工場を本社に新設
- 2016年7月 新社長に沖米田浩朗就任