

**生チップを燃やす！！****空冷可動火格子タイプ****無圧式温水発生機****UTSR シリーズ**

高度な燃焼制御技術を装備した巴のバイオマスボイラ(無圧式温水発生機)UTSRシリーズは外付けの予備乾燥工程なしで、含水率100%(最高120%)(乾量基準)の木質生チップをそのまま燃焼し温水に変換することができます。(本体はスイスSchmid社製です)

**■UTSRシリーズの特長****1. 安価な生チップが使えます**

周辺の森林から伐採された木材をチップにし、生チップのまま燃料にすることで、安価なコストで温水発生システムを作ることができます。

**2. 生チップを完全燃焼する燃焼技術搭載**

独特の空冷可動式火格子によって燃焼炉内の熱で水分を蒸発させ、ガス化燃焼させます。

**3. 最適な燃焼状態を保つ制御技術**

缶水温度、燃焼室温度、排ガス酸素濃度、炉内圧などを測定して、燃料の送り量、燃焼空気量をリアルタイムに制御し最適な燃焼を維持します。

種火維持モードにより24時間運転が出来ます。

**4. ターンダウン比30%で省エネルギー**

出力の制御範囲は、100-30%でボイラの停止時間が極めて少ないため省エネルギーです。

**5. 公害対策機能と自動煙管掃除装置搭載**

最適燃焼システムと排気ガス浄化装置(マルチサイクロン)により、排気ガス中の煤塵や有害物質の排出量を抑えます。また、圧縮空気による自動煙管掃除機構で定期的に煙管を清掃します。

**6. シンプルな外観と抜群の断熱性**

燃焼炉とボイラ熱交換部及びマルチサイクロンを内蔵したシンプルな構造です。しかも100mmの天然素材断熱材で保温し、放熱を防ぎます。

**7. ボイラ検査や資格・免許が不要**

無圧式温水発生機のため、ボイラの使用検査や労働基準監督署への届け出と取扱者の資格は不要です。

**8. 豊富な安全装置搭載**

ボイラの空焚き防止、過熱防止はもとより、万一燃料搬送路に逆火した場合でも消火装置により自己消火します。燃焼室は常時負圧に保持されボイラの外に燃焼ガスが洩れるのを防ぎます。

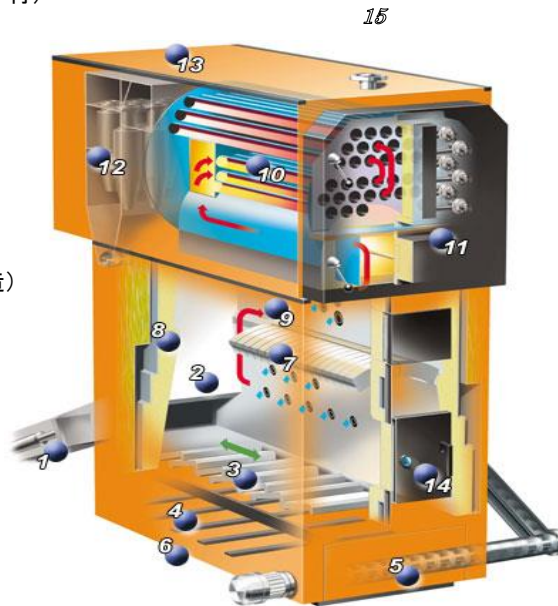
**巴ボイラ**

株式会社 巴商会

株式会社 トモエテクノ

## ■ UTSRシリーズ無圧式温水発生機(ボイラ)の構造

- ① 燃料搬送装置(消火バルブ付)
- ② 一次燃焼室
- ③ 空冷式水平可動火格子
- ④ 燃焼室下部の灰溜室
- ⑤ 燃焼室の自動灰出し装置
- ⑥ 断熱材とキャビネット
- ⑦ アーチ型耐火材(輻射構造)



- ⑧ 蓄熱と輻射構造の耐火構造炉
- ⑨ 低 NO<sub>x</sub>化二次燃焼室
- ⑩ 高効率3パス煙管式熱交換器
- ⑪ 圧縮空気による自動煙管掃除機構付フロントドア
- ⑫ 排気ガス浄化装置(マルチサイクロン)
- ⑬ 排気ガスファン接続口  
(左・右又は背面)
- ⑭ 燃焼室ドア
- ⑮ 開放タンク接続口

## ■ UTSRシリーズ仕様表 (詳細仕様書・寸法図はご請求ください)

※2

温水機型式	UTSR-	180.32	240.32	300.32	360.32	450.32	550.32	700.32	900.32	1200.32	
使用燃料(木質チップ)		含水率 U=100%									
		低発熱量: 1.92kWh/kg (499.4kWh/m <sup>3</sup> ) サイズ: 80/20/10mm 灰分率: 2%以下									
最大出力	kW	180	240	300	360	450	550	700	900	1,200	
	kcal/h	154,800	206,400	258,000	309,600	387,000	473,000	602,000	774,000	1,032,000	
最小出力	kW	54	72	90	108	135	165	210	270	360	
	kcal/h	46,440	61,920	77,400	92,880	116,100	141,900	180,600	232,200	309,600	
給湯温度	°C	60-80 ※1									
最高使用圧力	MPa	0.5									
缶水量	lit	910	910	1,200	1,200	1,680	1,680	2,840	2,840	3,700	
伝熱面積	m <sup>2</sup>	13.0	13.0	18.0	18.0	28.5	28.5	54.0	54.0	79.0	
最大入力	kW	225	300	375	450	563	688	875	1,125	1,500	
	kcal/h	193,500	258,000	322,500	387,000	483,750	591,250	752,500	967,500	1,290,000	
燃料消費量 (U=100%)	kg/h	117.2	156.3	195.3	234.4	293.0	358.1	455.7	585.9	781.3	
	m <sup>3</sup> /h	0.451	0.601	0.751	0.901	1.126	1.377	1.752	2.253	3.004	
電源仕様		200V 50/60Hz 3相									
電気容量	kW	4.5	5.3			7.9		14.0		20.0	
本体運転質量	kg	5,660	5,710	6,800	6,800	11,180	11,180	17,340	17,340	22,800	
本体寸法	幅	mm	1,150	1,150	1,250	1,250	1,440	1,440	1,800	1,800	2,000
	高さ	mm	2,600	2,600	2,650	2,650	2,900	2,900	3,550	3,550	4,100
	奥行き	mm	3,000	3,200	3,450	3,450	3,950	3,950	4,620	4,620	4,990
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気容量は付帯設備により変わります。</li> <li>・ 燃料の発熱量は樹種、部位、含水率、形状によって大幅に変わります。</li> <li>・ 設置寸法はご相談下さい。</li> <li>・ 燃料により温水機性能が変化しますので使用燃料についてはご相談下さい。</li> <li>・ 低発熱量は朝倉書店「木材の事典」に準拠しています。</li> <li>・ 改良のため予告無く仕様を変更する事があります。</li> </ul>											
※1 80°C以上の出湯に関してはご相談ください。      ※2 1,200kW以上のボイラ仕様に関しては別途お問い合わせください。      160719											

**株式会社 巴 商 会      株式会社 トモエテクノ**

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2丁目6番地      TEL 03-3254-2611 FAX 03-3256-7668