

欧州でも幅広く導入される信頼性の高い小型バイオマスボイラ

20kW, 30kW, 40kW, 50kW, 75kW, 100kW

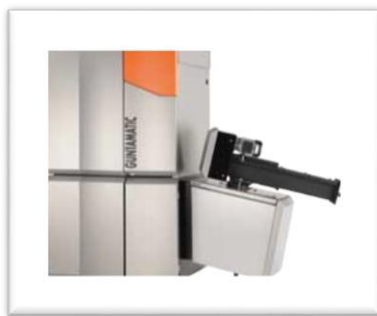
チップ/ペレットボイラシリーズ “POWERCHIP”

GUNTAMATIC 社製（オーストリア）

取り扱いやすく非常に効率の高い POWERCHIP シリーズはチップ及びペレット燃料に対応しています。また、タッチスクリーン制御パネルにより操作が容易です。



パワーチップ 20/30、40/50
3種類の容量に対応しています



パワーチップ 75、100
1サイズのみで幅広い出力範囲をカバーしています



パワーチップ複数台設置
4台までのボイラを連結可能、最大出力は400kW

特徴



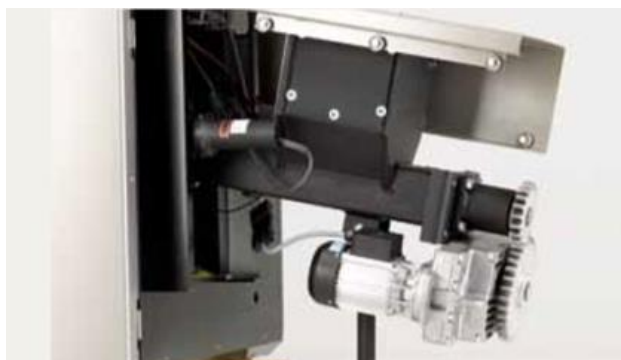
完全燃焼を達成するための可動式階段火格子

高性能の電子制御技術によって、熱風ファンでの迅速で効率よい燃料着火を実現します。木質チップ、木質ペレットなどの燃料は燃焼の最適温度である650℃で燃焼します。自動クリーニング方式の可動式階段火格子により燃焼床の上へ適切な量の燃料を供給し、燃焼灰も容易に除去できます。また、高温燃焼ガスは最大で1200℃の温度まで再燃焼され、燃焼ガスは最適に設計された二次燃焼室においてより完全に熱エネルギーに変換することができます。



耐久性を高める熱交換器とタービュレーター機能

専用開発された熱交換器内で高温燃焼ガスは温水に熱変換され、煤塵などは高効率真空分離器によって除去されます。また、一体となっているジャケット&チューブ熱交換器内では、幅広い温度帯の熱を変換すると同時に、タービュレーターによって煙管内部の付着物を落とす機能を持っています。



高性能な燃料搬送スクリュー

木質チップや木質ペレットなどの燃料は、燃料用搬送装置によって運ばれます。安全措置のため、この搬送スクリュー中にある安全カバー付き逆火防止装置によってモニタリングされています。高性能ラムダコントロール(空燃比制御機能)によって燃料供給量を常時最適な状態に維持し、運転信頼性をさらに高めるために、ボイラ内に燃料充填レベル計も内蔵されています。



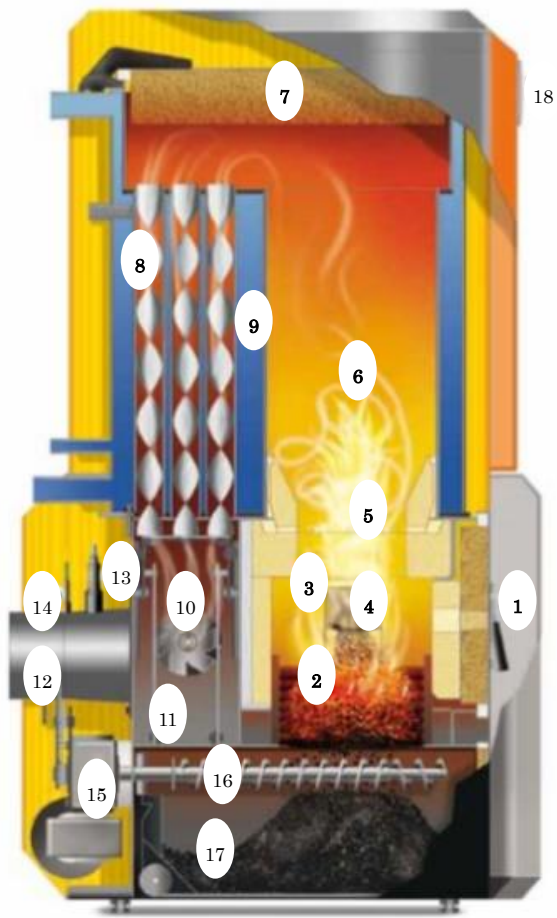
安全を第一に考えたシステム

排気筒通風ファンは正確に適量の空気量を供給するだけでなく、燃焼炉内に常時ドラフトが発生させる役割を担います。また、逆火防止用燃料装置と信頼できる安全フラップを併用することで逆火防止機能の安全性を高めています。タッチスクリーン制御パネルでは故障診断及び携帯電話による遠隔監視システムがオプションとして用意されています。

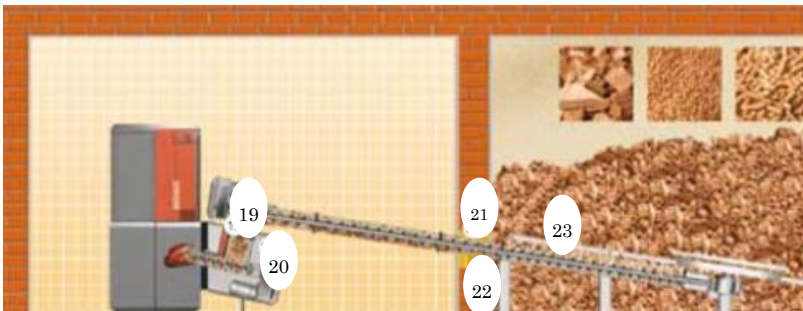
スムーズな搬送を実現する燃料搬送システム

スプリングアーム型ミキサ付きの耐久性の高い燃料搬送スクリューは、機器が過負荷にならないよう最小限の力で、木質チップや木質ペレットなどの燃料を送ることが可能です。耐久性の高いギアや電気モーターにより、運転中の信頼性が高められています。特徴のあるユニット構造により、当システムの輸送や組み立てを容易にしています。

製品概念図



1. 燃焼室扉
2. 階段火格子 — 1次空気混合部
3. 燃焼室
4. 充填レベル計
5. スパイラルジェット— 2次空気混合部
6. ガス燃焼帯
7. ボイラ耐火蓋
8. タービュレーター
9. 熱交換管
10. 燃焼ファン
11. 熱交換クリーニング装置
12. 排気筒接続部
13. O² センサー
14. サーモスタット
15. クリーニング/火格子作動装置
16. 灰用スクリュー
17. 灰溜室
18. タッチスクリーン制御パネル



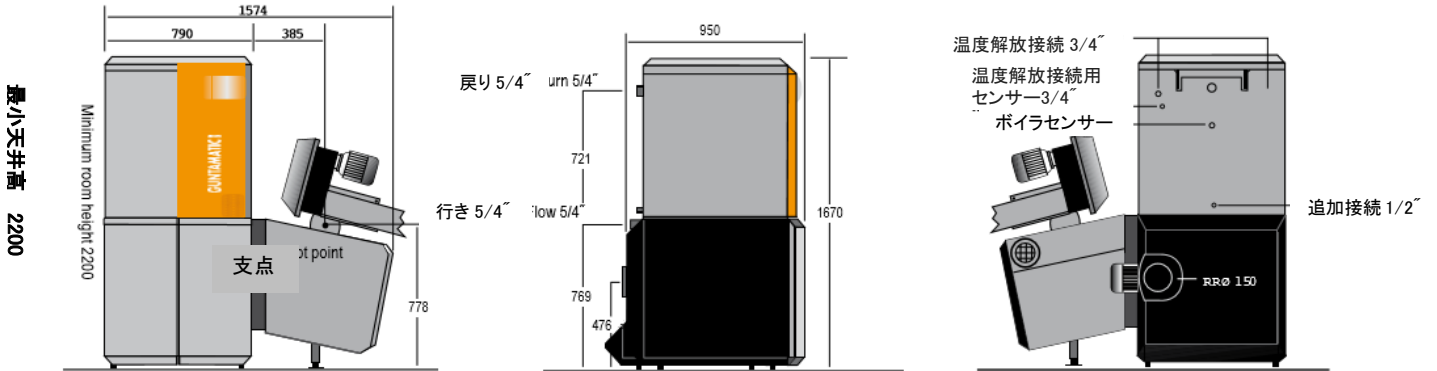
19. 逆火防止
20. 搬送スクリュー
21. 壁開口部
22. 倉庫安全用サーモスタット
23. 燃料搬送スクリュー

燃料サイロ設置例

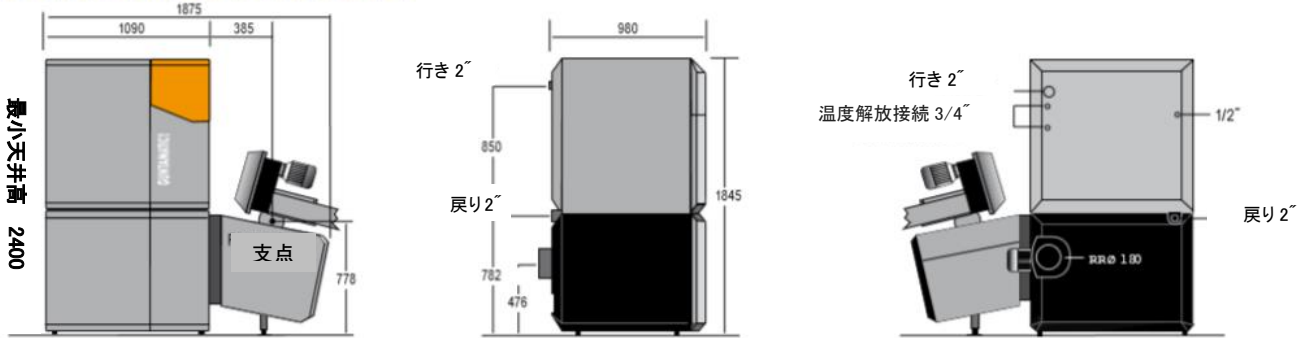


システム解説

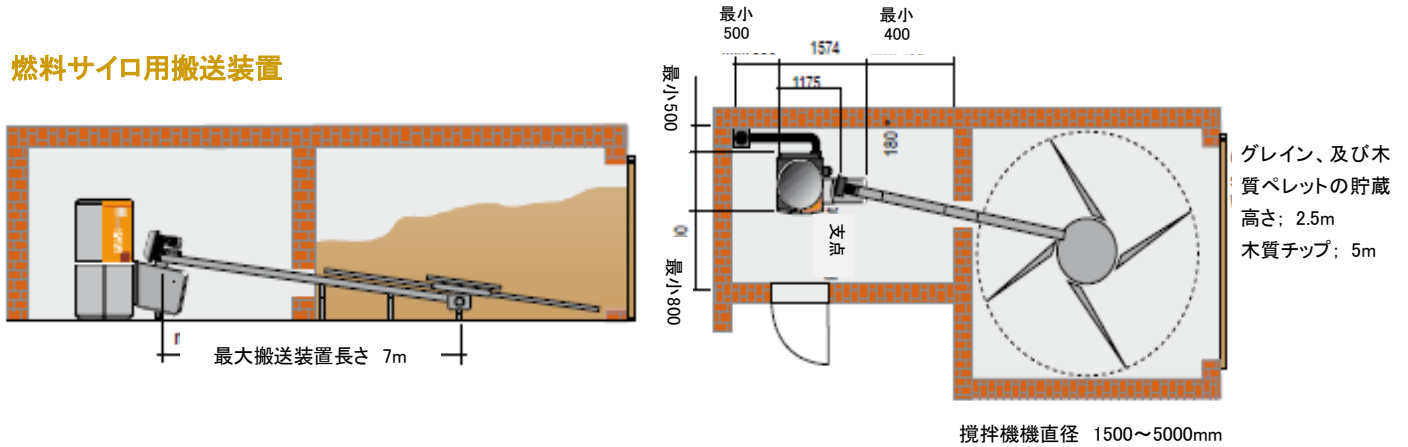
“パワーチップ”シリーズ 50kW まで



“パワーチップ”シリーズ 75kW またはそれ以上



燃料サイロ用搬送装置



仕様一覧

技術データ	Powerchip 20/30	Powerchip 40/50	Powerchip 75	Powerchip 100	
使用燃料	木質チップ G30,G50 **** 木質ペレット ENplus A1・A2 *****				ÖNORM M7133 * ÖNORM M7139 **
ボイラ出力	木質チップ 7 - 30 木質ペレット 7 - 30	木質チップ 12 - 50 木質ペレット 12 - 50	木質チップ 22-75 木質ペレット 22 - 75	木質チップ 22 - 100 木質ペレット 22 - 100	kW kW
排気筒ドラフト	0.15	0.15	0.15	0.2	mbar
ボイラ温度	65-80	65-80	65-80	65-80	°C
戻り温度	55	55	55	55	°C
戻り上昇	ポンプ(RA60 蓄熱)	ポンプ(RA60 蓄熱)	ポンプ(蓄熱戻り上昇)	ポンプ(蓄熱戻り上昇)	
保水量	128	147	256	256	リットル
作動圧力(最大)	3	3	3	3	bar
灰溜室 “火格子”	60	60	80	80	リットル
灰溜室 “熱交換器”	12	12	12	12	リットル
設備装置幅	1574	1574	1875	1875	mm
排気筒接続部直径	150	150	180	180	mm
全重量 (搬送スクリューなし)	550	585	865	865	kg
下部ユニット重量	340	340	430	430	kg
熱交換器重量	180	215	405	405	kg
搬送スクリュー重量	75	75	75	75	kg
熱交換器用温度調整弁	あり				
電力供給	400V/13A				

複数台設置では4台まで接続可能です。

* ÖNORM M7133 はオーストリアのペレット規格

** ÖNORM M7139 はオーストリアのチップ規格

**** 欧州の**木質チップ**のサイズ規格。下記はその規格の主要部分を抜粋したものです。

規格	割分のチップ長さ	エッジ長さ	最大断面積
G30	30mm	85mm	3 cm ²
G50	50mm	120mm	5 cm ²

正常なボイラ運転の保証のため、G50木質チップ規格基準に準拠したものをお使いください。そのため、木質チップ製造用回転刃は鋭利であること、もしくは代替品として G30木質チップをご使用ください。

***** 欧州の**木質ペレット**の品質規格。下記はその規格の主要部分を抜粋したものです。A1、及び A2 の出所は「生のままか、化学的処理のない木材で、灰分が少なく、比較的乾いたもの」と定義。

規格	直径(mm)	長さ(mm)	灰分(w%)
A1	6 or 8 +/- 1	3.15 以上 40 以下	0.7 以下
A2			1.2 以下

***** 追加設備が必要となりますのでご注意ください。

株式会社トモエテクノ 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-6

TEL 03-3254-2514 FAX 03-5256-0655 URL <http://www.tomoe-techno.co.jp>