

# 循環流動層ボイラ

---

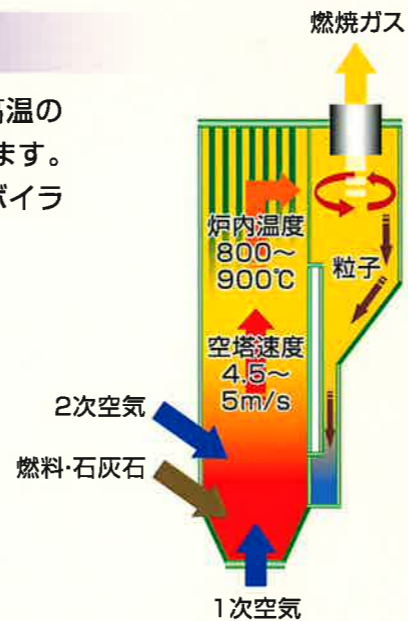
# 住友重機械 循環流動層ボイラ

## 石炭からバイオマスまで多様な燃料を効率よく燃焼

当社の循環流動層(CFB: Circulating Fluidized Bed)ボイラは、低品位炭、RPF(廃プラスチック&ペーパー燃料)、TDF(廃タイヤ燃料)、また住宅解体等に伴い発生する建築廃材や間伐材等の林地残材に代表される木質バイオマスといった、従来では高効率、安定燃焼が困難であった燃料に対応でき、資源の有効活用、さらにはバイオマス燃料の利用により地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献できます。

### 燃焼のしくみ

CFBボイラは底部から空気を吹き込み、燃料中の灰分や流動媒体である高温の粒子と燃料を均一に浮遊混合させることで効率よく燃焼することができます。また燃焼ガスとともに上昇する粒子はサイクロン(セパレータ)で分離しボイラ底部に戻すことで燃焼効率を高めています。



### 特徴

#### 経済性

低品位炭、バイオマス等の低コスト燃料に幅広く対応でき、設備のランニングコスト低減に貢献できます。

#### 高効率

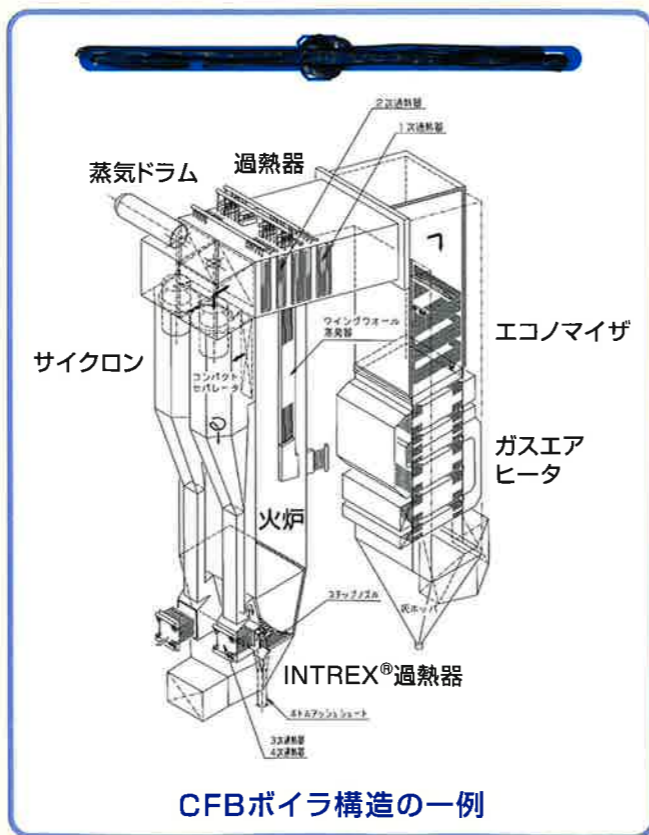
燃料を微粉砕することなく高効率に燃焼できます。また最適な過熱器構造、配置、材料選定により、バイオマス等の燃焼で問題となる腐食、灰付着を低減し、高温高圧の蒸気条件を実現できます。

#### 信頼性

産業用ボイラから電力用ボイラまで、国内外および技術提携先Foster Wheeler社の豊富な実績と経験に基づくノウハウにより信頼性の高い設備を提供できます。

#### 環境性能

バイオマスのような非化石燃料を使用することで地球温暖化の原因となるCO<sub>2</sub>排出量の削減に貢献できます。また石灰石吹込による炉内脱硫、低温二段燃焼と尿素吹込による無触媒脱硝が可能で



## 計画から設計、調達、建設、保守までトータルエンジニアリング

弊社 愛媛製造所(新居浜工場)内に設置している大型実証試験設備により、お客様が計画される燃料で実証試験を実施し、実機設計に反映します。

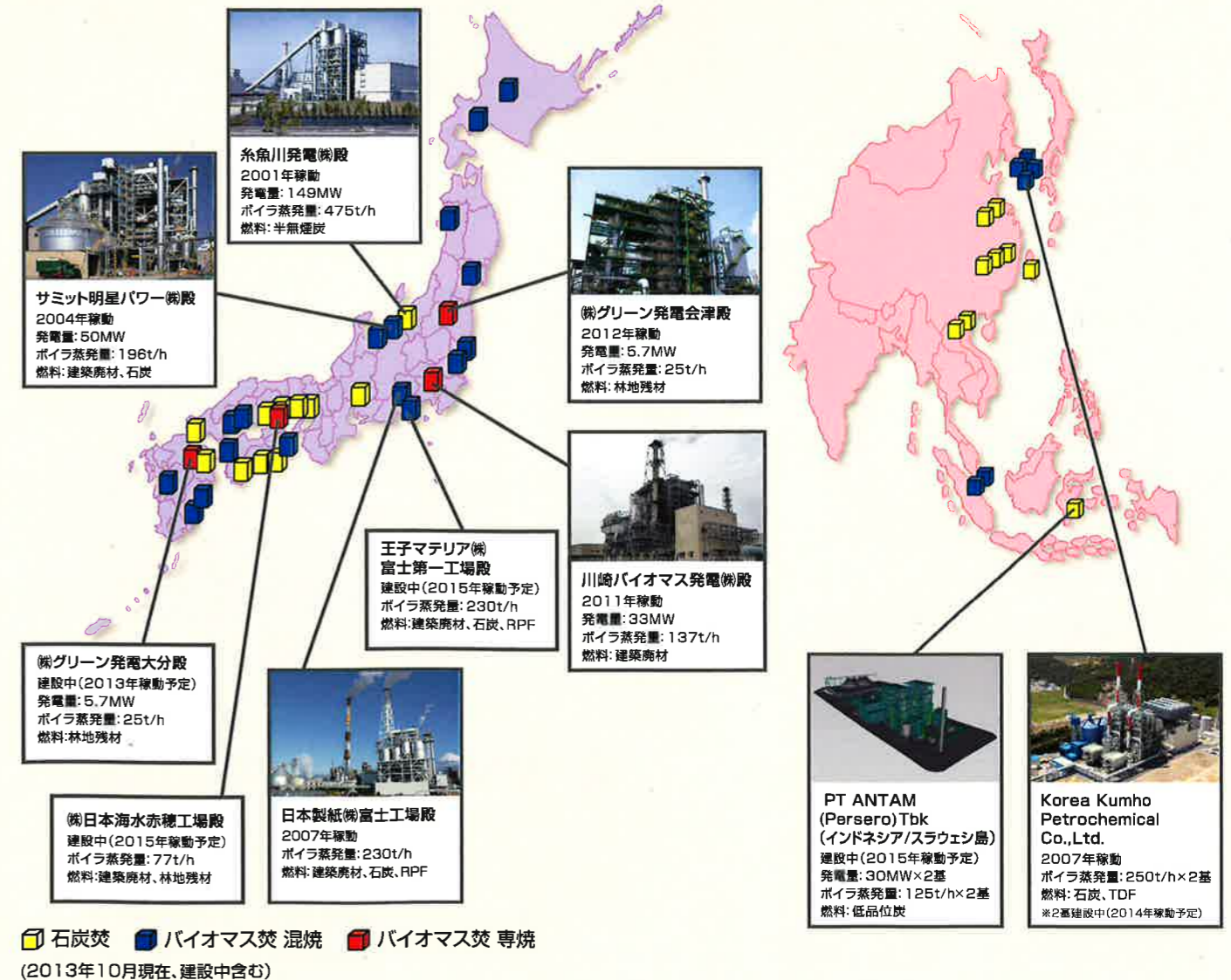
### 実証試験項目

- 燃焼テスト
- プロブによる腐食テスト
- 排ガス分析
- 灰分析



### 納入実績

国内および韓国、インドネシア等アジア地域へ納入しています。



# 5MW級 小型CFBボイラによる 小規模分散型バイオマス発電のご提案

当社では、間伐材等の林地残材や製材所から発生する製材くず等を燃料とした小規模分散型バイオマス発電事業を実現しやすい、5MW級の小型CFBボイラをラインナップしています。

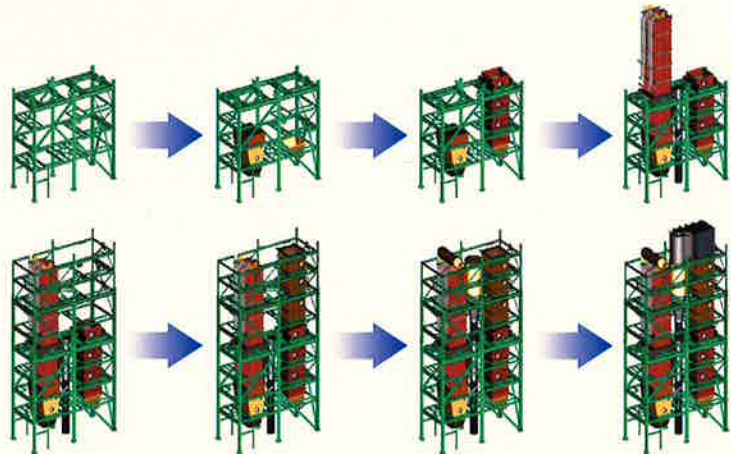
## 小型CFBボイラの特徴

### ■短納期の実現

大型モジュールで搬入、据付が可能であり、従来工法に比べ短納期を実現しました。



小型CFBボイラの分割(モジュール化)



小型CFBボイラの建設手順

### ■建設工事の簡易化

小型CFBボイラを構成する各モジュールを工場製作することにより、建設現場での溶接作業を削減でき、工期短縮とともに品質管理の向上を実現しました。



モジュール搬入



実際の据付風景



ボイラ据付完了

■お問い合わせ

 **住友重機械工業株式会社**

エネルギー環境事業部 営業本部

〒141-6025

東京都品川区大崎2丁目1番1号(ThinkPark Tower)

TEL: 03-6737-2592 FAX: 03-6866-5113

<http://www.shi.co.jp/>