

令和7年度補正予算「省エネルギー投資促進・需要構造転換支援事業費補助金」
「工場・事業場型」における『先進設備・システム』公開用概要書

製造会社情報（コンソーシアムの場合は、幹事社）

設備/システム名	熱電併給用バブリング流動層ボイラー設備
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	
会社名	株式会社タクマ
本社所在地	兵庫県尼崎市金楽寺町2丁目2番33号
会社WEBページURL	https://www.takuma.co.jp
製品紹介ページURL	https://www.takuma.co.jp/business/energy/biomass/

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社タクマ 事業管理本部 業務2部1課 中田都希 電話番号：06-6483-2624 メールアドレス：m-nakata@takuma.co.jp
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	F. 電気・ガス・熱供給・水道業
導入対象となる分野・プロセス	蒸気発生プロセス、自家発電プロセス等	
導入事例の省エネ量（原油換算：k1）	7,091.0	k1/年
工場・事業場当たりの想定省エネ率	25.5	%
設備・システム当たりの想定省エネ率	25.5	%
導入事例における費用対効果（年間）	15.8	k1/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	4,500,000,000	円
保守・メンテナンス等の年間ランニング費用	150,000,000	円/年

製品・システムの概要

本設備は、カーボンニュートラル燃料を安定的かつ効率的に燃焼させることができる熱電併給用流動層ボイラー設備です。

独自のボイラー構造により、従来有効活用が難しいとされる高塩素RPFの燃焼が可能なおに加え、当社独自の画像処理装置を導入した制御システムにより安定燃焼を可能にしているため、安定的にエネルギーを供給する必要のある産業用ボイラーとしても適しています。

化石燃料を使用している既存設備から本設備へ更新することで、化石燃料使用量を削減するとともに、カーボンニュートラル燃料利用割合を向上させることができ、「2050年カーボンニュートラル（ネットゼロ）」に大きく貢献する設備となります。

本設備は、当社のこれまでの豊富な納入実績に基づく経験から保有しているノウハウを活用し、事業者様の要望（燃料使用量や燃料性状などの各種条件）に沿った提案を行うことができる製品です。

※上記の登録情報は、当社が過去に納入した蒸発量42.2t/hの設備をベースとした、流動層ボイラー及びその付属設備を対象としています。土木建築工事、範囲外設備の工事等の費用は含みません。実際は、蒸発量（蒸気条件含む）、設備仕様、立地、サイト条件、導入時期、その他諸条件により変動いたしますので、ご計画の際は実際の条件に合わせた最適な提案をさせていただきます。

※上記、導入事例による省エネ量および想定省エネ率について、事業所様の工場内におけるユーティリティバランス変更に伴い、既設設備と導入設備においてはそれぞれ異なる蒸気条件（温度・圧力）で計算しております。

先進性についての説明

本設備は、幅広い性状のカーボンニュートラル燃料を安定的に燃焼させることができるよう、下記のような独自技術を導入しています。

- ・ 層内管を砂層内に設置することにより、燃焼によって高温になった流動砂から効率的に熱を回収することを可能にするるとともに、高カロリーな燃料であっても安定的に稼働できるようにしています。
- ・ 独自開発した炉内監視システムや燃料供給系異常検知システムを導入することにより、木質バイオマス等性状が不安定な燃料であっても安定稼働を可能にしています。
- ・ 燃焼室内で発生した燃焼ガスが高温輻射伝熱部を通過してから過熱器に流れる構造とすることで、過熱器入口部分の燃焼ガス温度を低減させ、過熱器部分でのダスト付着やクリンカ生成を抑制することができるため、腐食に強い構造となっており、RPF等の腐食性の高い燃料であっても安定的に燃焼させることが可能です。さらに、水管・過熱器部分に自社開発のVSPSを組み合わせることにより高いダスト除去効果を得られます。

