

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 | 樹脂燃料ハイブリッドボイラe-VOL |
| 製品種別 | エネルギー負荷設備(本体設備) |
| 型番 | EV-140HW、EV-125ST |
| 会社名 | 株式会社エルコム |
| 本社所在地 | 北海道札幌市北区北十条西一丁目10番地1 |
| 会社WEBページURL | https://www.elcom-jp.com/ |
| 製品紹介ページURL | https://www.elcom-jp.com/products/fuel-boiler/e-vol |

製品についてのお問い合わせ先

| | |
|-----|--|
| 連絡先 | 株式会社エルコム 事業企画室 室長 ドイル千賀子 TEL: 011-727-7003 email: doyle@elcom-jp.com |
|-----|--|

登録設備情報

| | | | |
|----------------------|-------------------------|------------|-------------------|
| 導入可能な主な業種・分野 | E. 製造業 | I. 卸売業、小売業 | S. 公務（他に分類されないもの） |
| 導入対象となる分野・プロセス | 温水利用プロセス、蒸気発生プロセス、暖房利用等 | | |
| 導入事例の省エネ量（原油換算：k1） | | 0.5 | k1/年 |
| 工場・事業場当たりの想定省エネ率 | | — | % |
| 設備・システム当たりの想定省エネ率 | | 1.4 | % |
| 導入事例における費用対効果（年間） | | 0.1 | k1/千万円 |
| 1台又は1式当たりの想定導入価格（参考） | | 25,000,000 | 円 |
| 保守・メンテナンス等の年間ランニング費用 | | 2,000,000 | 円/年 |

製品・システムの概要

樹脂（廃プラ）を燃料にするボイラです。出力は温水・蒸気の2種類から選択でき、既存の設備に代替するだけでなく、既存の設備と併用することでも高い省エネ効果を発揮し、廃プラの有効利用、エネルギーの省エネ、環境負荷最小化を同時に実現するボイラシステムです。

【仕様】

| 名称 | イーヴォル(e-VOL温水仕様) | | 名称 | イーヴォル(e-VOL蒸気仕様) | | |
|---------------|----------------------------------|----------------|---------------|----------------------------------|--------------|-------------|
| | 型式 | EV-120HV | | EV-140HW | 型式 | EV-125ST |
| ボイラ種別 | 無圧式温水発生器 | | ボイラ種別 | 融雪ボイラ | | |
| 取扱い資格 | 不要 | | 取扱い資格 | 不要 | | |
| 性能 | 定格出力 | 120kW | 140kW | 換算蒸気量 | 200kg/h | |
| | 伝熱面積 | 4.97㎡ | 7.1㎡ | 実燃蒸気量 | 168kg/h | |
| | 遠水流量 | 給湯用の場合(10→60℃) | 2,060L/h | 2,400L/h | 熱出力 | 125kW |
| | | 暖房用の場合(40→60℃) | 5,150L/h | 6,000L/h | 伝熱面積 | 4.97㎡ |
| 保有水量 | 110L | 200L | 最高使用圧力 | 0.98MPa | | |
| 燃料消費量 | 主燃料 | 樹脂燃料 約20kg/h | | 保有水量 | 79L | |
| | 着火バーナー用燃料 | 灯油の場合 | 14.9L/h(最大) | 主燃料 | 樹脂燃料 約20kg/h | |
| 温水出入口管口径 | 25A | ガス(13A)の場合 | 12.8m³/h(最大) | 着火バーナー用燃料 | 灯油の場合 | 14.9L/h(最大) |
| | | | | ガス(13A)の場合 | 12.8m³/h(最大) | |
| 電源 | 三相200V 50/60Hz | | 蒸気出口管口径 | 32A | | |
| 電気容量 | 5.3/6.1kW | | 電源 | 三相200V 50/60Hz | | |
| 点火方式 | 着火バーナー(灯油/ガス) | | 電気容量 | 5.8/6.6kW | | |
| 本体寸法(ケーシング寸法) | W2,000×D2,000×H2,250mm | | 点火方式 | 着火バーナー(灯油/ガス) | | |
| 安全装置 | 空焚き防止、高温異常検知非常停止、震動検知非常停止(オプション) | | 本体寸法(ケーシング寸法) | W2,000×D2,000×H2,250mm | | |
| | | | 安全装置 | 空焚き防止、高温異常検知非常停止、震動検知非常停止(オプション) | | |

先進性についての説明

燃料供給、燃焼、制御の独自技術でプラスチックのクリーン燃焼を実現し、排ガス規制値をクリア。環境アセスメントや取扱資格も不要で導入・運用できます。また、高いエネルギー変換効率で樹脂に潜在する発熱量を効率よくエネルギーに変換します。他のリサイクル手法に比べ、汚れや複合素材の理由により【リサイクルが難しい廃プラ】を【簡単な分別と運用】で自社のエネルギーとして有効利用できるのが特徴です。

排ガス規制基準値を大きく下回るクリーンな排気
環境省が定める排ガス中のダイオキシン濃度やCO濃度の規制基準値をクリアし、クリーンな排気を実現。

| 分類項目 | 単位 | 排出基準 | 測定結果 |
|---------------------|-----------|------|------|
| 排ガス中のダイオキシン濃度(毒性当量) | Ng-TEQ/nN | 5 | 0.12 |

※現在スチロール製容器を原料としてイーヴォルで燃焼させた際の排ガスデータ

安全でクリーンな燃焼を実現
室内の酸素量を適度に保ち、高燃・スチを発生させません。燃焼に付着した不純物のみが戻ります。

$nC_8H_{18} + 10n O_2 \rightarrow 8n CO_2 + 4n H_2O$ クリーン燃焼
燃焼効率高 二酸化炭素と水のみ排出

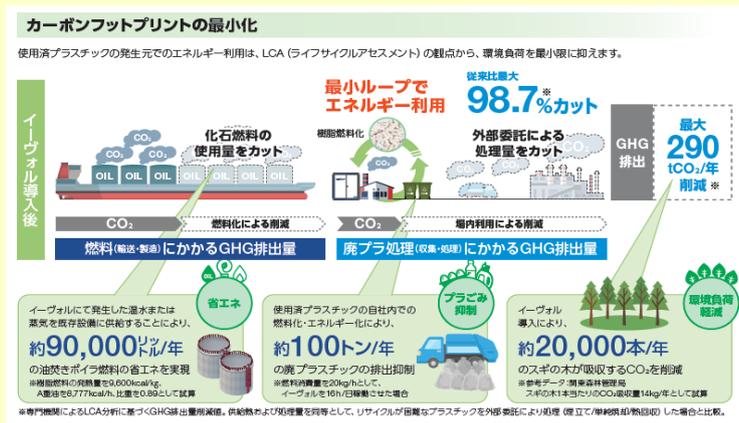
製品・システムの概要・イメージ図

◆導入の効果◆

- 【廃プラ処分コスト削減】年間約100トンの廃プラスチックの排出抑制
- 【燃料コスト削減】年間約9万リットル(A重油換算)の既存燃料を削減、熱源設備の省エネ
- 【CO2削減】年間約2万本のスギの木が吸収するCO2削減、環境負荷最小化

◆5つの特徴◆

- 【小型】工場内に設置・運用可能な小型設計
- 【省エネ】高効率で既存熱源に干渉せず接続して省エネ
- 【クリーン】排ガス規制値クリア。ダイオキシン類は規制基準値の1/40
- 【高運用性】シンプルな工程。操作パネルの簡単操作で運転可能
- 【対応プラ多】廃プラの約70%が利用対象（ナイロン、塩ビは除く）



導入事例の概要・イメージ図

| | | | |
|-------|--------------------|-----------|----------------------|
| 業種・分野 | 製造業、小売業等 熱源利用企業 | 対象設備・プロセス | プラスチッククリーンエネルギー化システム |
|-------|--------------------|-----------|----------------------|

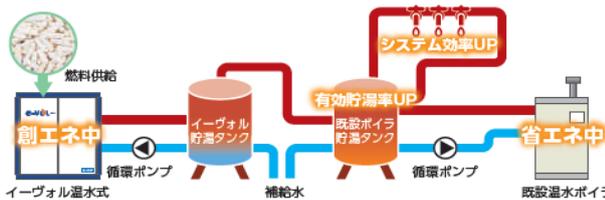
【導入例】

お使いのボイラへの代替及び、併用により省エネを実現します。併用の場合は温水・蒸気の出力が選べ、既存の熱源設備に干渉せずに接続することができます。また、温水は温風に変換することで暖房としてもご利用いただけます。接続イメージ図は下記です。

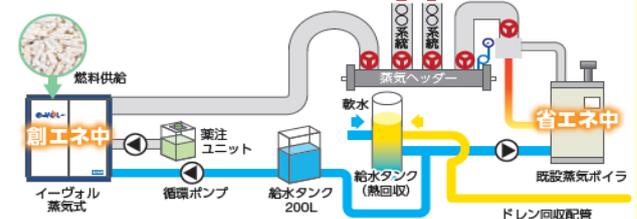
※ 補助の対象範囲は、申請内容や申請区分によります。

イーヴォル接続例

温水ボイラをご使用の場合：
イーヴォル温水式を接続する例



蒸気ボイラをご使用の場合：
イーヴォル蒸気式を接続する例



※ お客様の生産・ボイラ設備に応じて最適に供給できるようにシステム提案いたします。