

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	コンテナ、パレット等の洗浄乾燥ライン(省エネ仕様)
製品種別	エネルギー負荷設備(本体設備)
型番	SWD-W-HP-■ PBD-W-HP-■ PAL-W-HP-■
会社名	株式会社クレオ
本社所在地	東京都中央区八丁堀3-19-9 ジオ八丁堀ビル5階
会社WEBページURL	https://www.a-creo.co.jp/
製品紹介ページURL	https://a-creo.co.jp/sustainability_shouene.html

製品についてのお問い合わせ先

連絡先	株式会社クレオ 営業本部 〒104-0032 東京都中央区八丁堀3-19-9 ジオ八丁堀ビル5階 TEL. 03-3553-1900 FAX. 03-3553-6330
-----	--

登録設備情報

導入可能な主な業種・分野	E. 製造業	M. 宿泊業、飲食・サービス業	P. 医療、福祉
導入対象となる分野・プロセス	食品・物流・機械工業等での容器、コンテナ、パレット等の洗浄工程		
導入事例の省エネ量（原油換算：k1）	58.6		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	39.1		%
導入事例における費用対効果（年間）	12.2		k1/千万円
1台又は1式当たりの想定導入価格（参考）	48,000,000		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

<p>本シリーズは、コンテナやトレー、パレットなど多種多様な容器を洗浄から乾燥まで一貫処理できる省エネ型洗浄乾燥ラインです。汚れの付着状況や処理数に合わせた複数の工程を設定でき、高効率ノズルと乾燥ユニットを備え、高速大量処理を実現します。容器形状や洗浄量に応じて運転条件やレイアウトを柔軟に変更可能です。また、放熱によるエネルギー損失を抑制する構造の採用、洗浄フローの効率化による水使用の削減、さらにヒートポンプシステムの組合せによる蒸気使用の大幅な削減等により優れた省エネ性能を有しています。</p> <p>従来の設備では、温水及び熱風の熱源として蒸気が必要としましたが、本設備は、熱源としてヒートポンプシステムを採用することにより蒸気の発生に必要な燃料（灯油）の使用を大幅に削減しています。原油換算量で30%以上の削減に相当します。ヒートポンプを活用した洗浄水の循環利用に関する特許技術で省エネルギーを実現します。</p> <p>食品工場や物流センター、スーパーマーケットのプロセスセンターなど、衛生管理と省エネ対策が同時に求められる現場で活躍し、生産効率向上とコスト削減に貢献します。</p> <p>※型番について 最初の3文字は被洗浄物のタイプによる区分です。主たる機械構成、省エネ効率等に違いはありません。 SWD-W-HP-■ コンテナ、番重等 PBD-W-HP-■ パーツボックス（機械工業用通い箱） PAL-W-HP-■ パレット</p>

先進性についての説明

<p>本シリーズは洗浄機の全体または一部を板金内に断熱材を封入した二重板金構造として、放熱によるエネルギー損失を抑制する構造を採用しています。この構造は、洗浄機からの機械音等の抑制にも寄与し、作業環境の改善にも貢献します。また、洗浄タンク及びすすぎタンクへの供給水を適切に制御することで、過剰な水使用を抑制し、加温に要する熱エネルギーを削減しています。さらに、ヒートポンプシステムを組み合わせることで、これまで加温の熱源としていた蒸気の使用を大幅に削減することを実現しています。ヒートポンプを活用した洗浄水の循環利用に関する特許技術を有しており、ヒートポンプ等を活用した洗浄システムは2014年に省エネ大賞を受賞しております。</p>

製品・システムの概要・イメージ図

ヒートポンプと断熱二重板金の活用

断熱二重板金

洗浄機の板金を二重にして断熱材を充填！
板金からの放熱を防ぎ、熱効率をアップ！

温水を循環

ヒートポンプ

空気の熱を集めて少ない電力で水を加熱！
洗浄水の熱源をヒートポンプ式に！

洗浄タンク内の水は加熱加熱！

ここまで削減できます。

原油換算使用量の比較

従来の仕様 (洗浄設備)	55.4 kL/年
省エネ仕様 (本機+ヒートポンプ+断熱二重板金)	38.4 kL/年

約30%削減

各種容器、部品の洗浄に対応

パレット洗浄タイプもご用意！

弊社洗浄機における構造（一例）

- ① ヒートポンプ装置にて温水 [60~80℃] を生成
- ② 温水を循環させる
- ③ 熱交換タンクにて洗浄水の温度を上げる
※機器構成による
- ④ 乾燥機用温水コイルにて熱交換で空気を温める
※乾燥機の場合

・洗浄水用熱交換タンクを介さずに直接洗浄機側へ供給するケースもあります。

- 1 空気の熱を捨てる
- 2 少ない消費電力で
- 3 循環する水を加熱
- 4 洗浄水用熱交換タンクに比べてランニングコストの低減に貢献します

導入事例の概要・イメージ図

業種・分野	食品・物流・機械工業等	対象設備・プロセス	容器、コンテナ、パレット等の洗浄工程
-------	-------------	-----------	--------------------

空箱のフローイメージ

The flowchart illustrates the cycle of empty box cleaning. It starts with '各配送先から' (from each delivery point) where '汚れた箱' (dirty boxes) are collected. These boxes are then sent to a '洗浄工程' (cleaning process) via '空返却 (工場・倉庫内流通)' (return to factory/warehouse circulation). The cleaned boxes, labeled 'きれいな箱' (clean boxes), are then sent to '製造工程等の後工程へ' (to the subsequent steps of the manufacturing process).