

木村化工機株式会社
2026年3月31日

第51回 優秀環境装置表彰 資源エネルギー庁長官賞受賞 『省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置』

この度、木村化工機株式会社（以下「当社」）が開発した、『省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置』（以下「本製品」）が一般社団法人日本産業機械工業会の主催する第51回優秀環境装置表彰において「資源エネルギー庁長官賞」を受賞いたしました。2026年3月25日に表彰式が行われ、表彰式後に受賞装置の発表会も行われました。

なお、本製品は、2024年度の省エネ大賞（一般財団法人省エネルギーセンター主催）においても「製品・ビジネスモデル部門 省エネルギーセンター会長賞」を受賞しており、当社装置の独創性、性能、経済性および将来性が改めて高く評価された結果となりました。



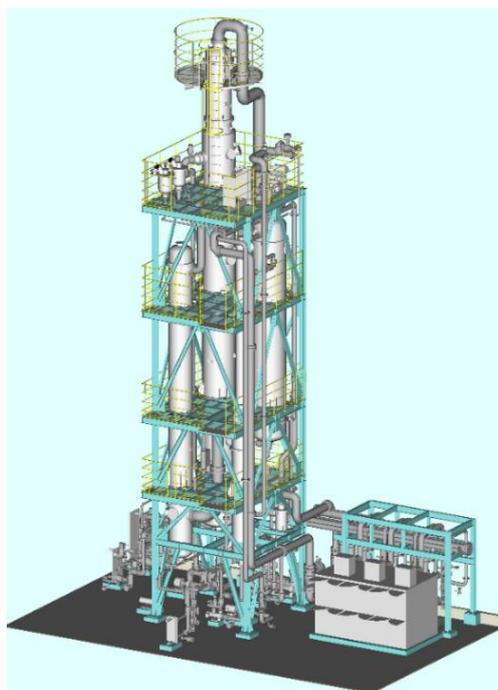
3月25日（水）に行われた表彰式の様子

■ 本製品の概要

本製品は、化学・食品・半導体工場などのアンモニア含有排水からアンモニアを回収し、再利用するための設備です。第一・第二蒸留塔、各種コンデンサ、リボイラ、ヒートポンプなどで構成されています。排水は予熱後に第一蒸留塔へ供給され、発生したアンモニア蒸気は熱回収コンデンサで分縮されて第二蒸留塔へ送られ、さらに精製されます。最終的にアンモニアは凝縮・吸収され、25wt%のアンモニア水として回収されます。一方、処理水は加熱や予熱に再利用された後、低濃度で排出されます。

従来のスチームストリッピング法と異なり、本装置はヒートポンプを活用して廃熱を回収・再利用することで外部蒸気を不要とし、高効率化を実現しています。その結果、一次エネルギー投入量を約81%、CO₂排出量を約83%削減できます。

製品紹介サイト：[ヒートポンプ式アンモニア回収装置](#)



省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置 3D 設計モデル

■ 将来性

アンモニアは基礎化学品として広く利用される一方、排ガス脱硝工程や半導体、化学繊維産業などの排水に低濃度で含まれ、大量に排出されています。国内外における生産量は増加を続けており、環境基準の強化や 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた動きを背景に、効率的な回収技術の重要性が一層高まっています。

今後は、燃焼や希釈といった従来の非効率な処理方法に代わり、CO₂を排出しない省エネ型ヒートポンプ式アンモニア回収装置への置き換えが進むと考えられます。回収・濃縮されたアンモニアは、脱炭素燃料や水素キャリアとしての活用が期待されます。

さらに、化学・食品・半導体メーカーに加え、エンジニアリング会社や商社への理解が進むことで普及が拡大し、装置の高性能化や大型化、防爆対応、低コスト化も進展していくものと見込まれます。

■ 会社概要

木村化工機株式会社は、資源循環・低環境負荷のエネルギー供給などを通して、製造業の持続可能性・持続可能な社会づくりに貢献する総合エンジニアリング会社です。蒸留・蒸発装置の省エネと CO₂ 排出削減において業界トップクラスの技術力と研究開発力を有しています。

社 名：木村化工機株式会社

本 社：〒660-8567 兵庫県尼崎市杭瀬寺島二丁目1番2号

創 業：1924年

代 表 者：代表取締役会長兼社長 小林 康眞

事業内容：エンジニアリング事業、化工機事業、エネルギー・環境事業

T E L：06-6488-2501 (代表) U R L：<https://www.kcpc.co.jp/>

【お問い合わせ先】 木村化工機株式会社 エンジニアリング事業部
大阪営業部 藤原、竹森 TEL：06-6488-2509