

[優 秀 賞] 新型カーエアコン冷媒回収機「PS1000HGS」



代表取締役
諏訪 茂氏

プロステップ株式会社

〒253-0113 神奈川県高座郡寒川町大曲3-5-2

TEL.0467 (84) 7914

<https://pro-step.co.jp/company/>

自動車リサイクル法は、カーエアコンからの冷媒フロン類の回収を義務付けている。「PS1000HGS」は、自動車用冷媒回収機として自動車整備業、ガソリンスタンドなどから高い評価を得ている。

電気自動車 (EV) やプラグインハイブリッド車 (PHEV) では熱管理システムが複雑化し、冷媒回収率が低下しやすい課題がある。新開発のHGS (ホットガスショット) 機能は、昇圧昇温されたホットガスを、冷媒回収工程の適切なタイミングで車両配管へ吹き込むことで回収率を改善。実車での性能確認では、冷媒充填量850グラムの車両に対して、回収率が従来機種種の88.1%から、98.7%へ向上させた。気化熱で冷え込んだ配管内に熱と対流を強制的に発生させることで、冷凍機油に溶け込んだ残留冷媒の気化を促進し、従来では回収しきれなかった冷媒を追い出す仕組み。装置内蔵容器に設置されたロードセルで人の介入なしに回収完了を制御する。

本製品は旧冷媒「R-134a」と新冷媒「R-1234yf」の2ガス兼用機で、冷媒混合防止を徹底している。回収・充填システムを完全に分離し、真空ポンプ以外は共用部品を持たない設計。圧力測定は、電子圧力センサーを配管ブロックに直接設置、冷媒通路の貫通孔がある構造で、汚れの蓄積リスクを大幅に低減。デジタル信号をアナログ表示に変換する「デジアナゲージ」を採用し、作業者の視認性も確保している。

