

世界初 水素を燃料利用

荏原冷熱、吸収冷温水機で

荏原製作所のグループ会社である荏原冷熱システムは、世界初となる水素を燃料として吸収冷温水機（写真）を開発した。水素を動力や電気に変換することなく、直接使うことができ、従来の燃料と比較して灯油では95%、都市ガスでは94%の

二酸化炭素（CO₂）排出量を削減できる。水素は、都市ガスに比べて燃焼速度が速く、燃

焼範囲が広いという特徴があることから、とくに安全性を考慮した設計を行い、都市ガス用の安全装置に加え、水素配管への逆火防止装置を標準装

備している。停止中に万一燃焼が起ると、燃焼速度が速く、燃焼範囲が広いという特徴があることから、とくに安全性を考慮した設計を行い、都市ガス用の安全装置に加え、水素配管への逆火防止装置を標準装



管内が水素と空気との可燃性混合気に満たされないよう、不活性ガスを注入する機能も追加した。また火炎温度が高く、排ガス中の窒素酸化物（NO_x）濃度が高くなる傾向があることから、低NO_x化技術を導入した水素用低NO_xバーナーを開発、都市ガス燃焼時相当低NO_x化を実現している。各種省エネ技術も搭載、消費エネルギー削減にも寄与する。

同社では今後、ラインアップ拡充を図り、カーボンニュートラル実現に向けた取り組みを加速していく。