



TOYODA GOSEI



豊田中央研究所

News Release

2023年6月19日

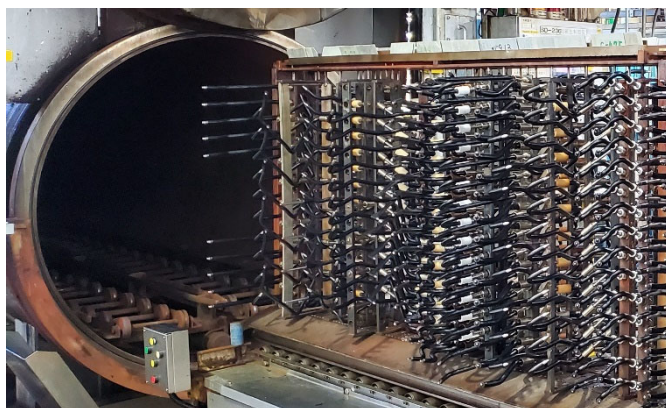
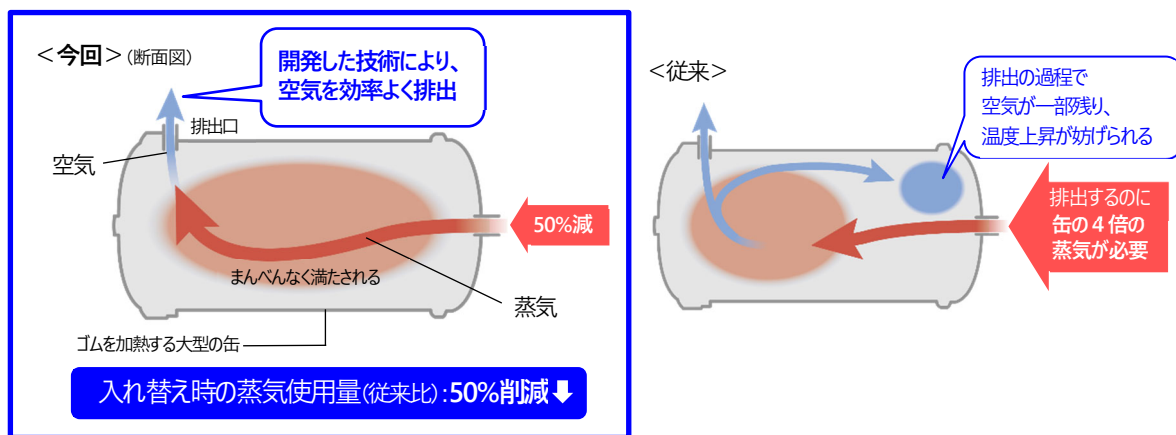
豊田合成と豊田中央研究所、ゴム製品の生産工程の蒸気使用量を低減する技術を共同開発

～空気と蒸気の入れ替え時の消費エネルギーを半減～

豊田合成株式会社(本社:愛知県清須市、代表取締役社長兼 CEO:齋藤克巳)と株式会社豊田中央研究所(本社:同県長久手市、代表取締役所長兼 CRO:中西広吉)は、ゴム製品の生産工程におけるエネルギー使用量を低減する新技術を共同開発しました。

ゴム製の自動車用ホースは、弾性を持たせるため、成形後に高温の蒸気で満たした大型の缶に入れて加熱します。その際、所定の温度まで上昇させるのに大量の蒸気を使用しており、蒸気を作り出すために使用するガスを大量に消費していました。豊田合成は蒸気の使用量を減らすため、缶内の空気を蒸気に入れ替えるプロセスに着目、内部の気流や熱分布を高い精度で解析できる豊田中央研究所のシミュレーション技術を活用し、入れ替え時に必要な蒸気量を従来から半減させる技術(特許共同出願中)を開発しました。

この省エネ技術は、豊田合成の森町工場(静岡県周智郡)で活用しており、年間 110 トンの CO₂ 削減につながります。今後、国内外において、ゴム製品の生産工程への適用拡大を予定しており、2050 年のカーボンニュートラル実現に向けて取り組みを推進していきます。



蒸気で加熱する大型の缶(奥)とゴムホース(手前)