

2015年4月30日

横浜ゴム、次世代冷媒に対応したカーエアコン用ホースを開発

横浜ゴム（株）は、カーエアコンの次世代冷媒として欧州で普及が進んでいる HFO-1234yf に対応するカーエアコン用ホース「AC6B 11」を開発した。HFO-1234yf は従来の冷媒に比べ地球温暖化への影響度合い（GWP＝地球温暖化係数）が低い。欧州の自動車産業界では GWP150 以上の冷媒使用規制を段階的に進めている。横浜ゴムはすでにカーエアコンシステムメーカーに新ホースを納入しており、主に欧州向け車輻に同ホースを採用したエアコンが搭載されている。

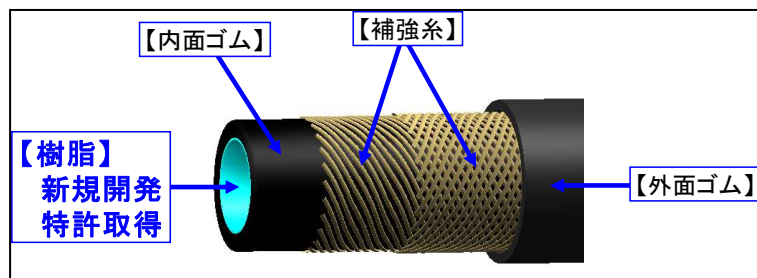
現在、カーエアコンの冷媒として多く使用されている HFC-134a は、以前使われていたフロンに比べオゾン層の破壊作用が小さい利点がある。しかし、GWP で見ると CO₂ が 1 に対して HFC-134a は 1,300 と高い。一方、HFO-1234yf の GWP は 4 に抑えられており、地球温暖化防止の観点から切替を促進する動きが進みつつある。

カーエアコン用ホースの構造は外側から外面ゴム、補強糸、内面ゴムとなっており、内面ゴムの内側は冷媒の漏れを防ぐためポリアミド樹脂によってコーティングされている（図参照）。HFO-1234yf は長期使用により徐々に分解が進むことで酸が発生する性質があるため、従来のホースでは樹脂が腐食するという問題があった。この対策として横浜ゴムではポリアミド樹脂に受酸剤を配合して酸を取り込む設計とし、樹脂の腐食・冷媒の漏えいを防ぐことに成功した（特許取得済み）。

今後、米国の自動車産業界でも HFO-1234yf の採用が進むとみられるため、横浜ゴムでは欧米のカーエアコンシステムメーカー及びカーメーカーに向けて HFO-1234yf 対応ホースの販売活動を強化していく考え。



「AC6B 11」



「AC6B 11」の構造イメージ図

このリリースに関するお問い合わせ先
横浜ゴム（株）広報部 担当：山下
TEL：03-5400-4531 FAX：03-5400-4570