

2014年3月19日

地球温暖化への影響を従来品の約6分の1に低減可能な 空調機器向け新冷媒“AMOLEA™（アモレア）”を開発

AGC 旭硝子株式会社

AGC（旭硝子株式会社、本社：東京、社長：石村和彦）は、従来のハイドロフルオロカーボン（HFC^{注1}）-410Aと同等の性能を持ちながら、地球温暖化への影響を約6分の1に抑えることが可能な空調機器向け新冷媒“AMOLEA™”の開発に成功しました。当社は、2016年の商業生産開始を目指すとともに、今後、地球温暖化への影響をさらに抑えた冷媒の開発を進めます。

現在、空調機器や自動車などの冷媒に使用されているHFCは地球温暖化係数（以下、GWP^{注2}）が高く、環境負荷が大きいことから、その使用が世界的に見直されています。欧州では既にHFC規制が始まっており、日本でも2015年から規制が開始される予定です。さらに、国連においてもHFC規制が検討されています。

こうした動きに対応して、現在、ルームエアコンや業務用空調機器の分野ではHFC-32などの代替冷媒が一部で採用され始めています。一方、地球温暖化防止の観点から、より低いGWP特性を持つ冷媒は、引き続き求められています。

“AMOLEA™”は、極めて低いGWPを持つハイドロフルオロオレフィン（HFO^{注3}）-1123を主成分とする環境対応型の混合冷媒^{注4}であり、NEDO^{注5}の助成事業の一環として開発を進めてきました。同新冷媒は、代替冷媒候補であるHFC-32の約半分（従来のHFC-410Aの約6分の1）までGWPを抑えながらも、従来と同等の冷媒性能を有しており、低GWPと省エネ性能の両立を実現します。

AGCグループは、新冷媒実用化の取り組みを加速するとともに、さらに低いGWPを持つ冷媒の開発に注力し、機器メーカーと協力しながら、環境負荷が圧倒的に低い空調機器の早期実現に貢献していきます。

以上

注1：塩素を含まずオゾン層を破壊しないため、代替フロンとして使用されるが、フロンと同等の強い温室効果をもたらす

注2：Global Warming Potential

注3：二重結合の特徴を持つフッ素化合物であり、地球温暖化係数がフロンや代替フロンよりも圧倒的に低い

注4：使用時の要求性能に合わせて複数の冷媒を最適な配分で混合した冷媒

注5：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

<ご参考>

1. 空調機器用途の冷媒比較

	従来の冷媒 (HFC-410A)	当社の新冷媒 AMOLEA™ (主成分：HFO-1123)	代替冷媒の一つ (HFC-32)
オゾン層への影響	なし	なし	なし
GWP比較 *HFC-410Aを1とした場合	1	約6分の1	約3分の1
備考	2015年から 先進国の規制強化	2016年に商業生産 開始の予定	