

【講演要約】

演題：「自動車用空調機と圧縮機の技術と対環境動向について」

氏名：河村 裕司（機械部門）

講演年月日：日本技術士会 機械部会例会 20年9月12日

所属：(株)ヴァレオサーマルシステムズ

電話：048-539-4624

Fax：048-539-3967

Email：yuji.kawamura@valeo.com

要約：

カーエアコンは、自動車を利用する上で、快適性と安全性から必須になっているが、一方で環境への負荷も決して小さくない。これまで企業のエアコン技術にかかわって26年になり、その間13年はルームエアコンやエンジンポンプ事業にもかかわったが、ここで主にカーエアコン技術、圧縮機とそれらの技術動向についてまとめる。

(1)ルームエアコンとの違い、(2)冷却方式の熱工学的考察、(3)システムと圧縮機の効率、(4)ハイブリッドカーやEVへの対応、(5)冷媒変化への対応、(6)最近の技術開発方向、(7)CO₂ エアコンの問題、(8)まとめ

ルームエアコンは誰もが利用するのに対し、カーエアコンは車両を利用する人にとっても快適性と安全性の確保からきっても切り離せないものである。

その意味で、ルームエアコンとの主な違いと熱負荷が大きい点、冷却方式を熱工学的に説明する。対環境の面で地球温暖化への悪影響をできるだけ小さくする技術を説明する。また最近の新しい車両であるハイブリッドカーや電動車へ搭載可能な電動圧縮機についても言及する。