

車の空気抵抗を減らし燃費向上に貢献

走行時のタイヤ空気抵抗を測定するシミュレーション技術を開発

横浜ゴム（株）（社長：南雲忠信）は、ころがり抵抗の低減に次ぐ新しい環境対応技術として、走行時のタイヤ周辺の空気の流れを改善することで車の空気抵抗を減らし、燃費向上を目指す新たな視点のシミュレーション技術開発に取り組んでいる。

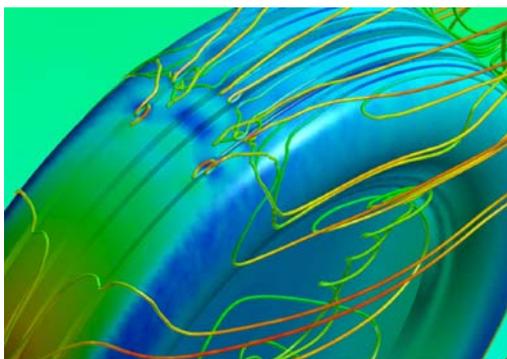
車の走行中、タイヤを装着するタイヤハウス内は空気が乱雑に流れている。この空気の一部が車両側面に流れ出し、車の空気抵抗を変化させる原因のひとつとなっている。しかしながら、これまでタイヤの空気抵抗シミュレーションはタイヤ単体でのみ行われており、実走行を想定したシミュレーションは行われていなかった。そこで横浜ゴムは、タイヤハウス内に装着し、かつ回転している条件下で空気の流れをシミュレーションする技術開発に取り組んできた。現在、空力シミュレーション技術と風洞実験^{*}の両面から研究を進めている。

^{*}人工的に小規模な流れを発生させ、実際の状況を再現・観測する装置および施設（風洞）を用いた実験のこと。

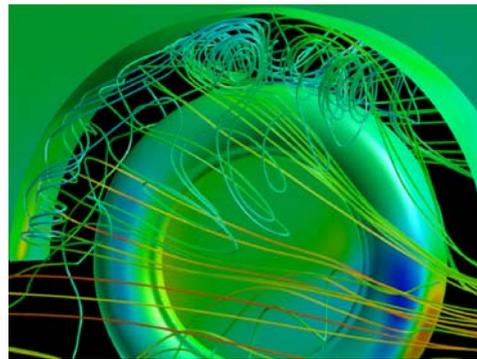
すでに回転時のタイヤ周辺の空気の流れについて、タイヤ単体とタイヤハウス内の2つのケースでシミュレーションを実施している。その結果、タイヤ単体の場合は比較的空気の流れが安定しているのに対し、タイヤハウス内ではタイヤハウスの影響により空気の流れが複雑に変化していることが判明した。

今後、タイヤ形状と空気の流れの関係をさらに研究し、タイヤだけの性能追求ではなく「車全体の空気抵抗を低減するタイヤづくり」を検討していく。

<タイヤ単体の空力シミュレーション結果>
(流れ場の流線表示と圧力分布)



<タイヤハウス内での空力シミュレーション結果>
(流れ場の流線表示と圧力分布)



横浜ゴムでは、横浜ゴムグループで取り組む多様な環境貢献活動を「ecoMOTION」と名付けています。

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

TEL : 03-5400-4531 FAX : 03-5400-4570

横浜ゴム株式会社 広報部 広報・IRグループ

〒105-8685 東京都港区新橋5丁目36番11号 TEL:(03) 5400-4531 FAX:(03) 5400-4570