

## 新幹線車両の床下流れの特性

岩崎誠 井門敦志 山崎展博 宇田東樹 若林雄介

新幹線車両下部の流れに起因する列車の空力騒音や空気抵抗を低減させるためには、車両下部の流れ場を把握する必要があります。車両通過に伴う列車長手方向の床下流れは、まくらぎ方向にも分布をもつと予想されます。また、車両下部の流れ場は、車両形式によっても違いがあると考えられ

ます。そこで、複数の車両形式を対象とした車両床下の流速データを取得するために、軌道側に熱線流速計9台を設置し(図1)、まくらぎ方向の流速分布を測定しました。本報告では、そこで得られた結果から、新幹線車両(A系およびB系10両編成、C系7両編成)の床下流速に関して、まくらぎ

方向の分布および車両形式が床下流れに与える影響を明らかにしました。A系、B系、C系車両においては、特に車体幅の違い(図1)や台車部の側スカート高さの違い(図2)により、車両床下の流速分布が異なることが分かりました。

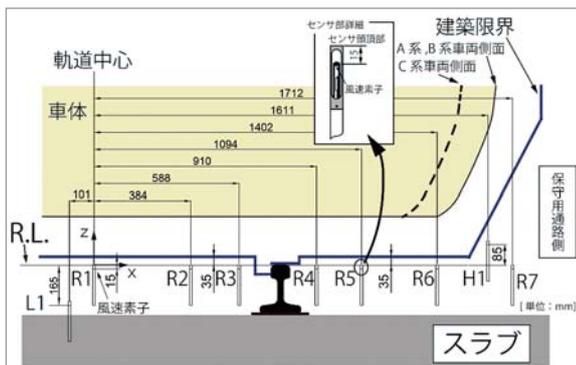


図1 各車両の底部形状および熱線流速計配置図

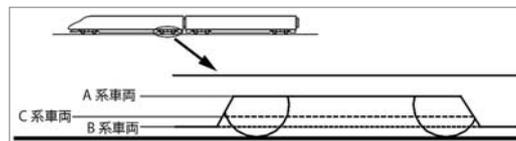


図2 各車両の台車部の側スカート高さ