

走行車両の横風風洞試験法

Wind Tunnel Testing Method

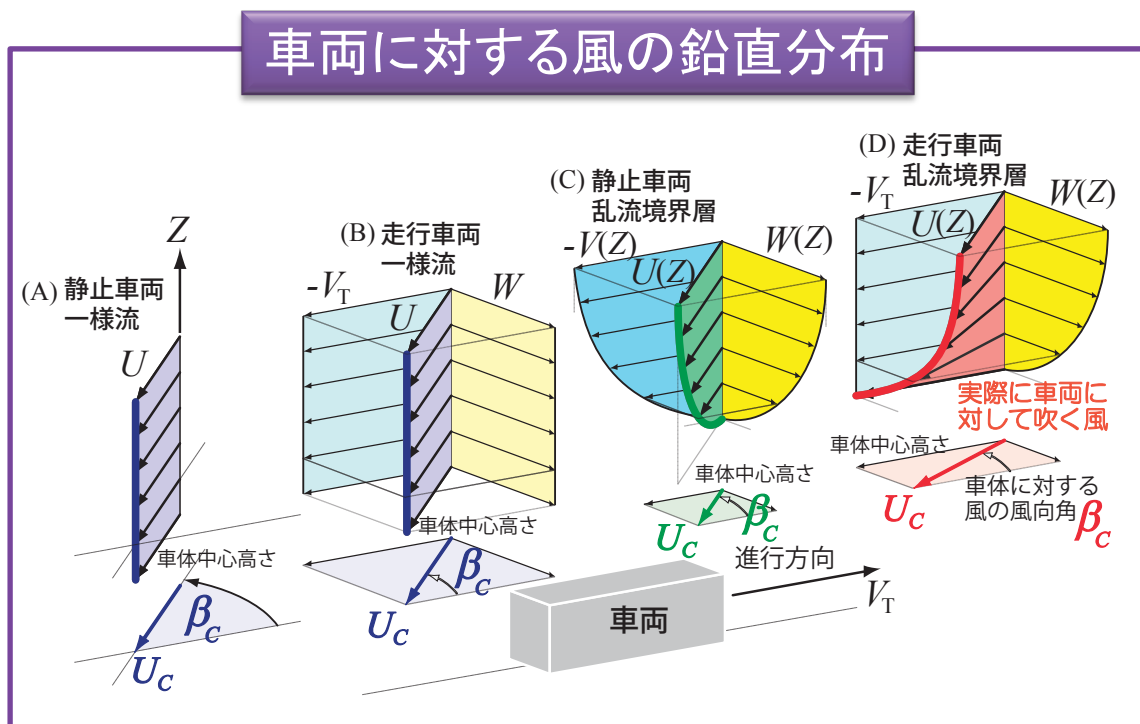
Using Moving Model Vehicle under Cross Wind

【概要】

強風時の車両の走行安全性評価には風洞試験で求める空気力係数が必要となりますが、現行の停止車両の風洞試験では、地面と車両との相対運動が再現できないという課題があります。そこで、強風時に走行する車両の状況を風洞試験で再現するため、風洞試験用の車両模型走行装置を開発しました。

【特徴】

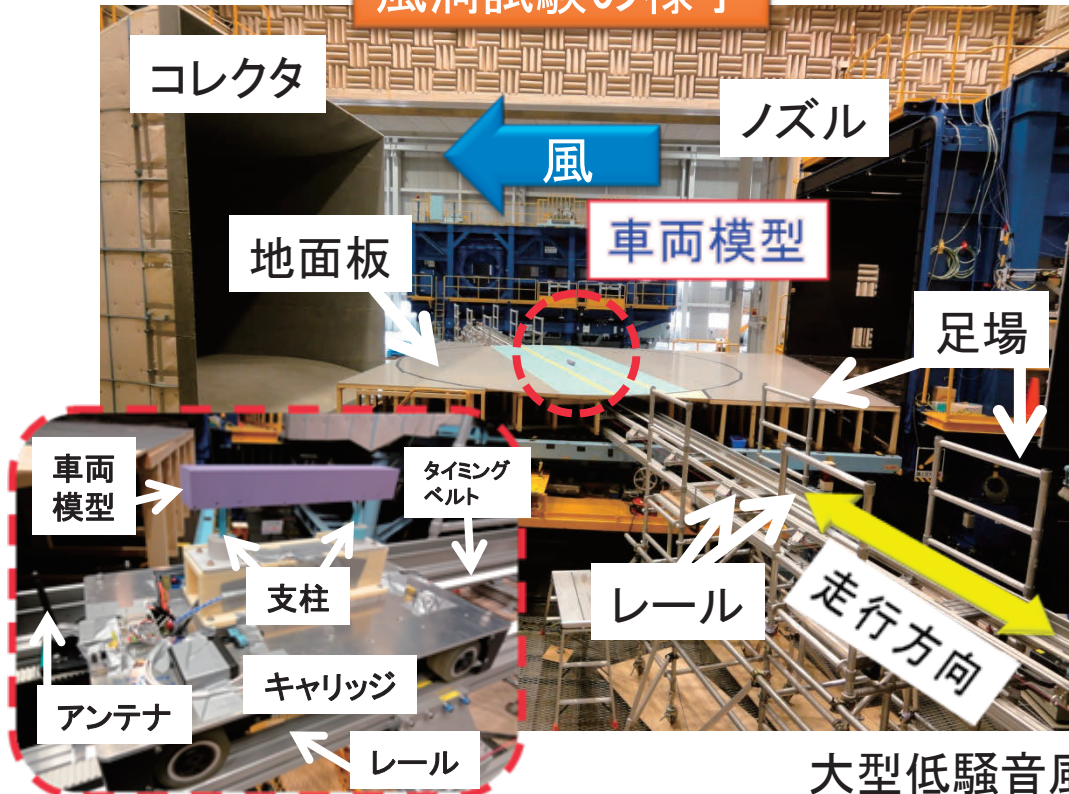
- 吹出口前方の測定部を横切るように設置する模型走行装置を開発
- 最高速度は10m/sで往復走行が可能
- 空気力評価用に車上搭載型圧力測定装置を開発



【用途】

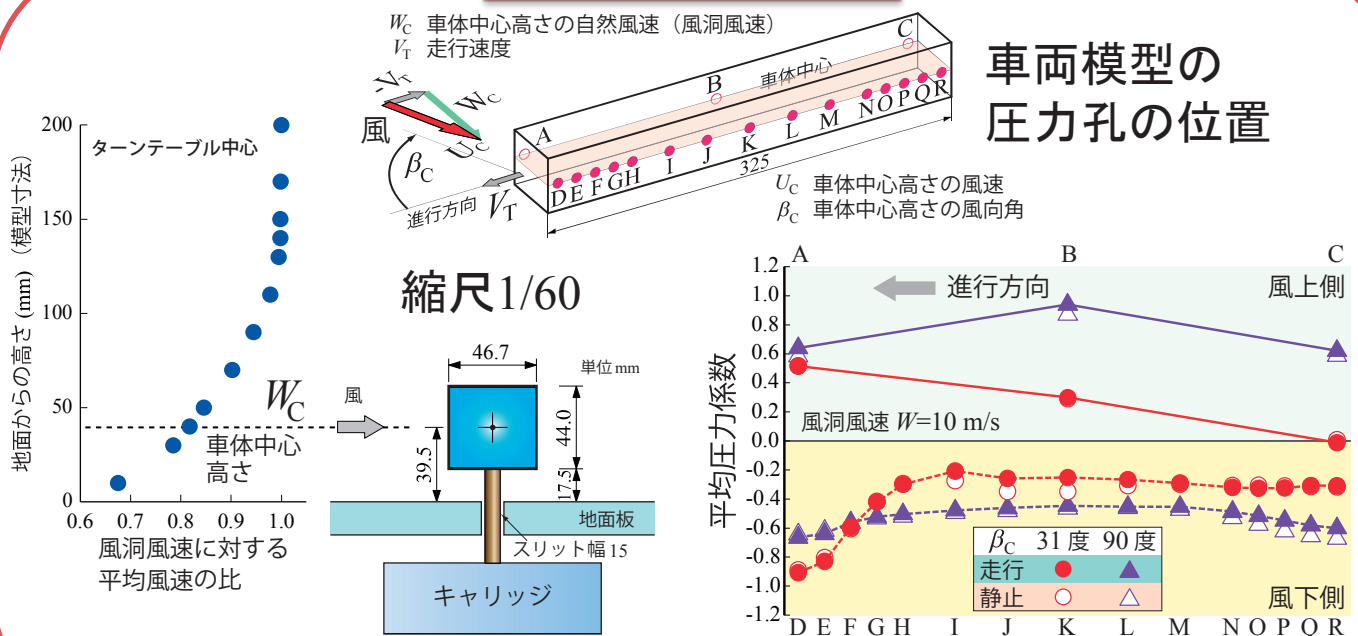
走行速度、風洞風速、走行装置の設置角度等を変更・調整することで、幅広い風向角に設定可能で、横風により車両に働く空気力に及ぼす走行の影響を評価するツールとして活用できます。

風洞試験の様子



大型低騒音風洞

風洞試験の結果



特許出願中 (特願2011-229349)

公益財団法人鉄道総合技術研究所
環境工学研究部 車両空力特性