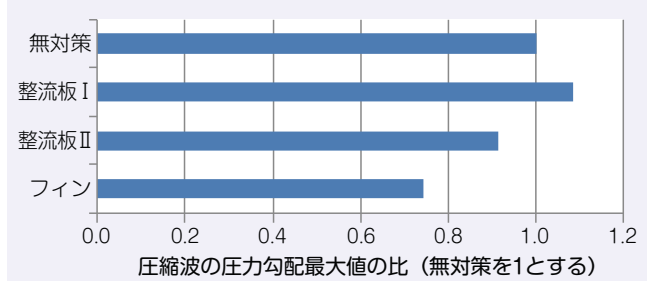
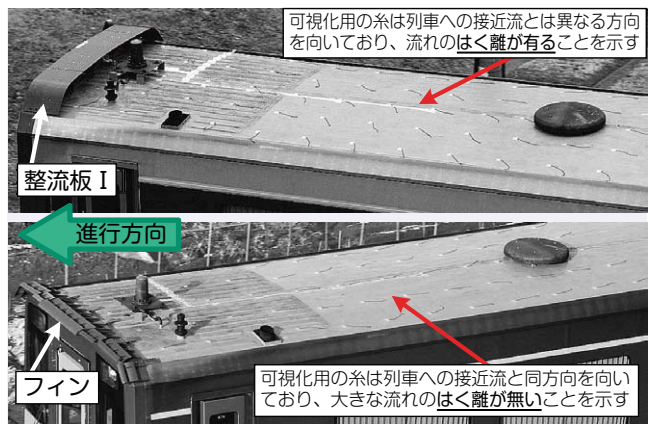


車両  
環境

## トンネル突入時の圧力変動を低減する 在来線車両の先頭部上面对策

佐久間豊 福田傑

列車のトンネル突入時に形成される圧縮波の圧力の振幅  $\Delta p$  および圧力勾配最大値  $(dp/dt)_{max}$  を低減することを主な目的として、切妻型車両上面における流れのはく離抑制のための整流板形状を検討した。まず、列車模型発射実験および大型風洞試験を行い、整流板設置による低減効果およびその形状について検討した。そして、その検討で得られた整流板(形状Ⅰ, Ⅱ)を現車に仮設して走行試験を実施し、流れのはく離抑制、 $\Delta p$  および  $(dp/dt)_{max}$  の低減効果を検証した。さらに、過去の現車試験において先頭部の上面のみにフィンを設置した場合との比較を行った。その結果、整流板よりもフィンの方がはく離抑制効果は高いこと、また、 $(dp/dt)_{max}$  は無対策時を基準として、整流板(形状Ⅱ)では8%減、フィンでは26%減になることを確認した。



流れの可視化および圧力勾配最大値の比(現車試験結果)