

輸送 オランダ鉄道の複雑なネットワークの再編

原題: Reshaping a complex network
誌名: Railway Gazette International Vol. 169 No. 3 (2013-3) p45-48

Hanze線の開業により、NS (オランダ鉄道) 旅客輸送部門はインターシティーの運行パターンを抜本的に改善する機会を得た。しかし、信号システムと車両の問題のため、目標とした時間短縮ができない。南方高速線用以外の車両にはETCSが取り付けられておらず、最高速度が138km/hに制約されている。鉄道経営の上下分離の過程で技術力が低下したことがこの問題の遠因と考えられる。



出典: Railway Gazette International

Arriva社は、DordrechtとGeldermalsenを結ぶBetuwe線を運行するため、直流1.5kV対応のSpurt GTW 2/6系電車を配置している。

情報 チェコ鉄道の電化線区における電子信号回路の雷害防止

原題: Blitzschutz an Gleisstromkreisen auf elektrifizierten Strecken der CD
誌名: Eisenbahn Ingenieur Vol. 64 No. 3 (2013-3) p64-67

チェコ鉄道の架線への落雷が電子信号ボックスの安全装置に影響することが増えている。特に複線区間では著しく、防護方法をもってしても混乱や故障は回避できない。本報告では通常の架線の雷害防止法から始めて、安全装置にかかる電流電圧を制限する実行容易な改良法を述べる。計算例で立証し、改良効果を説明する。



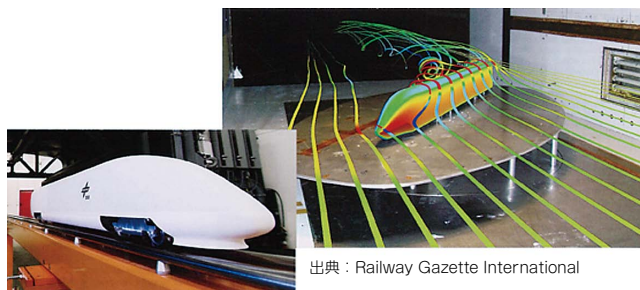
出典: Eisenbahn Ingenieur

アークホーン接地装置の構造

車両 ドイツは2035年を目標に400km/hの高速車両を開発する

原題: Developing the high speed train of 2035
誌名: Railway Gazette International Vol. 169 No. 3 (2013-3) p58-60

ドイツ航空宇宙研究所 (DLR) では、2035年に最高速度400km/hの高速車両を実用化することを目指して研究開発を続けている。最大の開発項目は空気抵抗の低減で、台車カバーを設け、車両と車両の隙間を極力小さくし、車体表面は極力平滑化し、パンタグラフをなくす。集電はレールの間に設ける非接触の誘導集電装置による。消費エネルギーは現在のICE3の300km/h運転時の半分を目指す。



出典: Railway Gazette International

右: NGTの空気力学的モデル
下: ゲッチンゲンにある試験装置のカタパルトに乗って風洞を通過するNGTの空気力学的モデル

輸送 NOISE BREAKER-軌道に近接して設置する低防音壁システム

原題: NOISE BREAKER-Lärmschutz mittels eines gleisnahen niedrigen Wandsystems
誌名: ETR: Eisenbahntechnische Rundschau Vol. 62 No. 3 (2013-3) p20-25

EUは2020年までに環境対策として鉄道騒音の低減を指示しており、DBでは2000年をベースに2020年までに鉄道騒音の半減を目指している。このために設置位置と重量面で優れた防音壁の開発プロジェクトが2007年から開始され、低防音壁システムNOISE BREAKERが開発された。2012年からこの新しい防音壁を設置した60kmの区間で最高336.4km/hの高速領域での試験を含めた効果確認を進めている。



出典: ETR

NOISE BREAKERの設置状況

WRT (海外鉄道技術情報) は海外主要鉄道誌の記事抄訳を含め、海外の最新の鉄道技術情報をタイムリーに紹介する季刊誌です。ここに紹介した記事はその一部です。
⇒ 新刊案内、バックナンバーは総研HP (www.rtri.or.jp) をご覧ください。
⇒ 問合せ先 (研友社) TEL: 042-572-7157 HP: www.kenf.or.jp