

軌道 構造物

動的クリアランス解析は自動運転への道をひらく

原題：Dynamic clearance analysis paves way for automated fleet
誌名：RGI：Railway Gazette International Vol.174 No.3 (2018-3) pp.41-43

ロンドン、ブタベストに次いで世界で3番目に歴史の古いグラスゴーの地下鉄では、多額の投資を要する設備更新に代えて、無人運転の車両および自動運転用信号システムの導入により、運転間隔の短縮と輸送量増強を図ろうとしています。この地下鉄はトンネル直径が3400mmという特殊な路線です。新たに投入される予定の4両編成のシュタッドラー製車両は従来の車両と同じ寸法で製造されていますが、走行中のダイナミックな車両限界に対して必要なクリアランスが確保できるかを解析するため、高精度の3Dトンネル断面測定システムが導入されました。



出典:Railway Gazette International

グラスゴー地下鉄に導入される新しいシュタッドラー製車両

輸送 安全

フランス国鉄は自動運転の技術を開発中

原題：SNCF to develop autonomous trains
誌名：RGI：Railway Gazette International Vol.174 No.4 (2018-4) pp.24-27

フランス国鉄は1年半前から自動運転の研究を始めました。プロジェクトリーダーは研究目的を「より高頻度な列車の運転、省エネおよび安全性の向上である」と語りました。第1段階では画像解析による障害物検知などをめざしています。第2段階では地上の運転士による列車の無線操縦をめざし、2019年までに「ドローン」列車の試作とパリ南部郊外で試験運転を行う予定です。最初は乗客のない入出区列車から始め、貨物列車、ローカル旅客列車、通勤電車の順で最終的に高速列車への適用を目標としています。



出典:Railway Gazette International

フランス国鉄が開発を進めている障害物の検知と地上信号機の現示を認識できる画像解析システム

輸送 安全

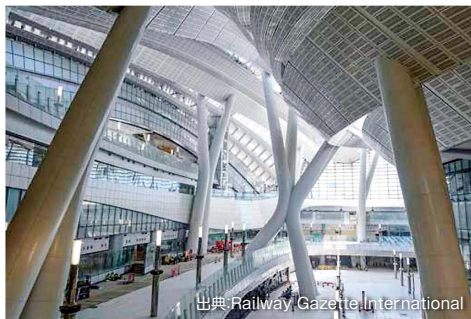
遅れていた香港高速鉄道は最終段階に

原題：Delayed XRL reaches the final push
誌名：RGI：Railway Gazette International Vol.174 No.5 (2018-5) pp.44-45

広州～深セン～香港の高速鉄道路線142kmのうち、香港地区の26kmで予定より3年遅れて、4月1日に試験走行が始まりました。これは計画の実質的な完成であり、9月には営業運転が始まります。大陸部はすでに2011年に開業しており、香港特別行政区との境界を跨ぐ路線の建設はさまざまな困難に直面しましたが、関係者の努力により克服しました。MTRが運営する26km区間は全線がトンネルで建設され、総工費は840億香港ドルと見積もられています。

路線建設と並んで西九龍ターミナルの建設もその規模や周囲の膨大な交通量の中での事業でした。MTRのVibrant ExpressとしてCRRC (中国中車青島四方機車車両公司) で製造されたCRH380Aが9編成投入されます。車両の最高速度380km/h、

営業最高速度350km/hですが、香港地区のトンネル内は200km/hとなります。



出典:Railway Gazette International

ガラスパネル、コンクリート壁、スチールの柱に囲まれた象徴的で現代的な西九龍ターミナル

環境

目立たないミニ防音壁に未来がある

原題：Niedrig, aber hoch wirksam-Unauffälliger Schallschutz hat Zukunft
誌名：ETR：Eisenbahntechnische Rundschau Vol.67 No.3 (2018-3) pp.54-57

革新的な技術開発の一環として、ノイズ地域のドイツ鉄道の路線に沿って新しいミニ防音壁が設置されています。これはイノトランス2016を記念した最初の設置です。ゴム製リサイクル素材のコンパウンドで製作された、高さが非常に低いミニ防音壁であり、レールウェブ部のダンピング材と組み合わせて、騒音の放射を低減します。ミニ防音壁の設置は、まくらぎに対してステンレス鋼材によるねじ止め固定で済むため、時間と費用のかかる計画の承認手続が不要です。メンテナンス作業では



出典:Eisenbahntechnische Rundschau

ウィンチ(巻上機)を用いたゴム製素材のミニ防音壁の取り付け

垂直要素だけを取り外せばよく、固定要素は軌道に残したままにできます。



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 (研友社) TEL: 042-572-7157 HP: www.kenf.jp