

## 輸送 インド初の長距離電車が運転開始

原題：An inter-city game-changer  
誌名：RGI：Railway Gazette International Vol.175 No.4 (2019-4) pp.26-29

インド初の長距離電車が2019年2月に運行を開始しました。インド国鉄は日本の新幹線の動力分散方式について、軸重低減、省エネルギー、高い加減速性能、短い折り返し時間というメリットから注目していました。Train18系電車は16両編成、最高運転速度160km/h、編成定員1128名（うち104名がエグゼクティブクラス）です。Vande Bharat急行はニューデリー～バナラシ間776kmを8時間で運転します。車体はステンレス製、台車はボルスタレス方式です。電気的には4両が1ユニットであり、制御車（中間ユニットでは付随車）+電力変換装置を搭載する電動車+パンタグラフ・主変圧器を搭載する付随車+第2の電動車という構成です。台車はポーランドの技術、ブレーキはクノール製ですが、車両の組み立てはインドで行いました。現在第2編成を製造中で、今後3年間で40編成をそろえる予定です。



ニューデリー～バナラシ間を2駅停車で8時間で結び、従来の最速列車の11時間30分を大幅に短縮したVande Bharat急行

## 輸送 オーストラリアにおけるトラム路線の開業

原題：A new approach for Newcastle  
誌名：MRI：Metro Report International Vol.33 No.1 (2019-4) pp.32-33

オーストラリアのニューカッスル市のトラム電車は路線開通までの間に1万kmの試験運転を行い、20万人が市内初の近代的な路線の開通を祝いました。長さ33mの車両は270人の乗客容量を有し、サーフボードラックを装備しています。停車時に充電が行えるため、エネルギー貯蔵装置も搭載しています。



路面電車は10月から2月の開通までの間に1万kmの試験運転を実施

## 安全 鉄道車両用の積層安全窓ガラス

原題：Verbundicherheitsglas in Schienenfahrzeugen im Kontext der DIN EN 45545-2  
誌名：EI：Eisenbahningenieur Vol.70 No.3 (2019-3) pp.38-41

鉄道車両の分野では、窓ガラス（前面、側面および室内の窓ガラス）に高い品質要求が課されます。それは部分的にはVSG（積層安全ガラス）の使用によってのみ達成できます。DIN EN 45545-2の導入と2018年初頭からの新車への強制適用により、VSGは追加の防火要件を満足する必要がありますが完全には達成できていません。ここでは、窓ガラスへの要件と最新技術の概要を提供しています。また、リスクベースの手法を用いて実施された実際の燃焼試験にもとづいて、この規格に従った可能な検証が示されます。



実火炎を用いた実験装置

## 軌道 蓄電池で駆動する軌道器械

原題：Der Akku als Antriebsenergie der Zukunft im Gleisbau  
誌名：EI：Eisenbahningenieur Vol.70 No.5 (2019-5) pp.65-69

ここでは可搬型軌道器械における蓄電池の役割と今後の開発について紹介します。軌道建設工事における未来の動力源として、蓄電池を電源とする駆動装置は環境に優しい手法であるだけでなく、人間工学と作業の質においても大きな進歩をもたらします。気候変動に対応しなければならない時代には、鉄道産業においても経済的で排出物を削減できる蓄電池式の駆動技術を取り入れるべきです。



4種類のバッテリーファミリーは同じリチウムイオン蓄電池で動作します



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](http://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](http://www.kenf.jp)