

輸送 ソウルのメトロ拡張計画

原題: Operators merge as the network grows
誌名: MRI: Metro Report International Vol.31 No.2 (2017-10) pp.26-28

ソウルの地下鉄は2つの運行事業者が合併し、9路線の合計路線長が327kmで世界第5位です。駅の数302と世界一であり、毎日700万人が利用しています。現在、さらに10路線89kmが建設中で、完成すると97の新駅ができ、100万人の利用者増が見込まれます。この工事はソウル市域の郊外への広がりに対応し、すべての市民が家から徒歩10分以内に駅に着くことができることを目標としています。また、バス利用者を地下鉄に誘導して、大気汚染を減らすことも目的です。現在最も混雑している2号線では、この計画による利用者の増加に対応するため、信号システムを改善して最小運転間隔を150秒から105秒に短縮する計画です。



出典: Metro Report International
2つの事業者の合併により生まれたソウルのメトロ3号線

車両 ライトレール車両の発注は好況が続く

原題: Light rail rolling stock market remains buoyant
誌名: MRI: Metro Report International Vol.31 No.2 (2017-10) pp.32-40

2017年6月までの1年間のライトレール車両業界は引き続き活況を呈しました。50都市で合計1600両超の発注がありました。メーカー別では、PK TS社が317両の受注でトップで、すべてロシアの諸都市向けです。シーメンスは308両、CAFが242両でこれに続きました。アルストムは215両でしたが、ボンバルディアは61両とスコダやスタッドラーの後塵を拝しました。地域別ではヨーロッパが多いです。なかでもモスクワの300両が圧倒的です。技術的に興味深いのはハノーバーがアルストムに発注した弾性車輪を用いた低騒音車両です。また、オランダのユトレヒト向けにCAFが製造中の車両は、将来、蓄電装置を搭載して架線レス運転ができる仕様です。シャロットの車両は架線レスバッテリーLRVです。南米、アジアは低調でしたが、中国中車が仏山市向けに製造中の車両はバラード社の燃料電池を搭載します。



出典: Metro Report International
モスクワ向けのトラム

また、アルストムが高雄向けの架線レストラムを受注しましたが、主電動機は永久磁石を採用しています。

輸送 スウェーデンの除雪機関車

原題: Schneefrässchleuder-Lokomotive für die schwedische Erzbahn
誌名: EI: Eisenbahningenieur Vol.68 No.10 (2017-10) pp.38-40

ノルウェーのナルヴィクとスウェーデンのルレオ間の北極圏を走る鉱石輸送鉄道であるマルムバン線のスウェーデン区間では、年間2700万トンの鉄鉱石を輸送しています。この量を輸送するためには冬期も鉄道輸送を確保することが必要であり、既存の除雪車が老朽化したことにより更新する必要があります。そこでスウェーデン運輸局は、スイスのZaugg社に新しい除雪車を発注しました。この950万スイスフランもする高価な車両は、おもにスウェーデンのアビスコとノルウェー国境間の路線で使用されています。



出典: Eisenbahningenieur
-40℃~+40℃の温度でも問題なく運転できる除雪機関車

軌道 レール破断の破壊メカニズム

原題: Bruchmechanische Betrachtung von Schienenbrüchen ausgehend vom Schienenfuß
誌名: ETR: Eisenbahntechnische Rundschau Vol.66 No.10 (2017-10) pp.40-44

ドイツ連邦産業研究協会の18094Nプロジェクト「破壊メカニズムにもとづくレール疲労監視」において、レールき裂進展の原因究明が行われてきました。このなかで実際の荷重にもとづいた室内実験が実施され、固有応力、引張応力および各種



出典: Eisenbahntechnische Rundschau
-20℃におけるアップリフト荷重による支承弾性の測定

ル鋼材の破壊強度について調査が行われました。破壊に至るまでのき裂の進展がモニターされ、精緻な解析が実施された結果、従来の破壊メカニズムモデルは、レール形状に関係し、ある特殊な条件の下でのみ適用可能であることが明らかになりました。



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