

## 経営 イギリス鉄道業界連帯が唯一の前進

原題: Alignment is the only way forward  
誌名: Railway Gazette International Vol.167 No.11 (2011-11) p51-55

イギリスの鉄道業界が、効率の向上と金額に見合う価値の提供を迫られている状況で、高まる需要に対応するための2014~2019年の投資目標が9月29日に発表された。Network Rail社の最高責任者David Higgins卿が主要な課題について説明している。



Higginsによれば、グレートウェスタン本線の近代化作業の「増強」は、ロンドン、オックスフォード、プリストル間の電化とETCS Level 2による信号通信の改善を含む50億ポンドの政策パッケージの下で間もなく行われる。

## 経営 ハイテクサービスで効率化

原題: High-tech services drive efficiency  
誌名: Railway Gazette International Vol.167 No.11 (2011-11) p58-59

マツラインズドルフ(ウィーン)の新しい車両サービス車で、排水処理や素早い給水など列車トイレサービスの効率化を図るため、オーストリア連邦鉄道(ÖBB)は、Hugo Vogelsang Maschinenbau社の開発した高度に自動化されたシステムを選んだ。この集中バキュームシステムはロータリーローブポンプ、緊急用の第2ポンプ、自動逆止弁を備えており、自動開閉のバルブ、ポンプ詰まりを防ぐためのローブ周り的高弾性被膜などを特徴とする。また、リモート監視およびデータ記憶設備を備え、サービスを受けている車両や設備状態を確認したり、インターネット経由でデータを取得することができる。



ÖBBのマツラインズドルフ駅(上)には、屋内・屋外サービス軌道(下)が設けられており、Vogelsang社の排水処理・給水ネットワークに接続されている。

## 環境 車両から発生する磁場を分析する移動測定システム

原題: Mobile measurement system to analyse vehicle-generated magnetic fields  
誌名: SIGNAL+DRAHT Vol.103 No.11 (2011-11) p26-31

ÖBB-Infrastruktur社とFrauscher Sensortechnik社の共同作業において、一連の測定で、INTEL工業用PCベースの移動測定システムが、測定方法と評価に関してTS50238-3の要件を完全に満たすことを確認できた。また、現場試験の際に、測定電磁界の三次元検出(X-Y-Z軸)、速度、測定ト



リガー、リアルタイム評価といったMNR(電磁ノイズ測定器)の機能を、時速200 kmまでの現場測定において1回の測定運転で確認できた。

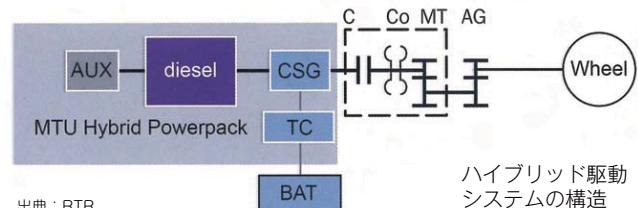
レコーダーとモニターを備えるMNRアンテナシステム

出典: SIGNAL+DRAHT

## 車両 車両用のMTUハイブリッドPower Pack

原題: MTU Hybrid PowerPack for railcars  
誌名: RTR Vol.51 No.4 (2011-11) p29-32

MTUハイブリッド動力システムを用いれば燃料使用が25%削減され、駅構内では排出ガス・ゼロの運転が実現する。DBは2011年秋に実用化試験を開始した。ブレーキング・エネルギーの回収にはリチウム電池を用いたパラレル式のディーゼルハイブリッドシステムを使用する。このエネルギーはモーターによる列車の起動・加速に使用される。燃費節減の効果を調査するためにMTUはシミュレーション・モデルも開発した。



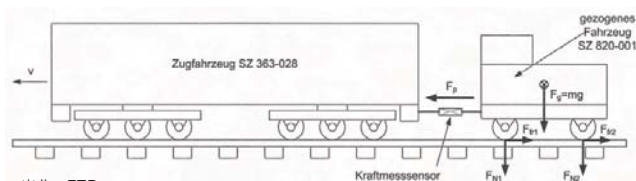
出典: RTR

ハイブリッド駆動システムの構造

## 安全 レールの状態および車輪とレールの間の滑り摩擦係数

原題: Schienenzustand und Gleitreibungszahl zwischen Rad und Schiene  
誌名: ETR: Eisenbahntechnische Rundschau Vol.61 No.11 (2011-11) p34-38

レールの接触面に付着する可能性があるあらゆる種類の物質は、車輪とレールの間で伝えられる力に大きな影響を及ぼし、また鉄道車両のけん引と制動性能の限度にも著しい影響を及ぼす。鉄道事故の多くは、レールの状態に起因する不十分な制動効果によって発生している。



出典: ETR

けん引力と滑り摩擦係数の測定原理