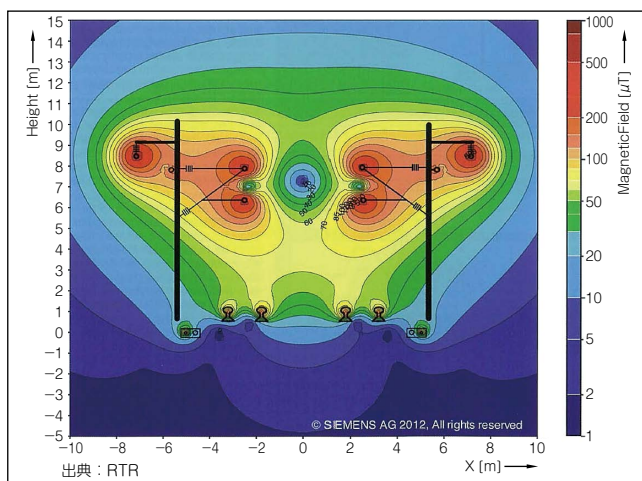


信号 誘導電圧を正確に計算することによって 信号ケーブルのコストを最適化

原題：Optimisation of the costs of signalling cables thanks to accurate computation of interference voltages
誌名：RTR Vol.53 No.2 (2013-5) p38-43

シーメンス社の電磁界計算シミュレーター (Sitras Sidytrac) は信号ケーブルの最適配置を決める可能性を提供し、コストを最大50%くらいまで削減することができる。ここではまずその概要を述べ、測定による計算精度の確認結果を考察した。スラブ軌道の鉄筋によるシールド効果を考慮しないで計算した誘導電圧は、測定値よりもかなり高かった。シールド効果を考慮して再計算した結果は測定値に符合した。



Sitras Sidytracによる電磁界シミュレーション

輸送 旅客のセキュリティに関する鉄道駅の評価分類

原題：Personensicherheit in Bahnstationen
誌名：Eisenbahn Ingenieur Vol.64 No.6 (2013-6) p35-39

本研究は、鉄道駅の旅客セキュリティのレベルを評価分類するものである。この研究成果は、ロンドン交通の協力を得て、英国における旧来スキームの改良に資することとなる。旅客セキュリティの分類は、鉄道駅で発生した一定期間のインシデントを基に定められる。この新スキームは、種々の規模を有する旅客駅に適用可能である。

インシデントタイプ	色別	備考
1	● 緑色	器物破損 刑法27節—器物破損 (§§303-305a)
2	● 黄色	窃盗と横領 刑法19節—窃盗と横領 (§§242-248c)
3	● 赤色	公の秩序に対する犯罪 刑法7節—公の秩序に対する犯罪 (§§123-145d)
4	● 白色	侮辱罪 刑法14節—侮辱罪 (§§185-200)
5	● 青色	身体的整合性に関する犯罪 刑法17節—身体的整合性に関する犯罪 (§§223-231)
6	● 黒色	その他 上記タイプ1-5に該当しない場合 例:偽造、強奪および恐喝

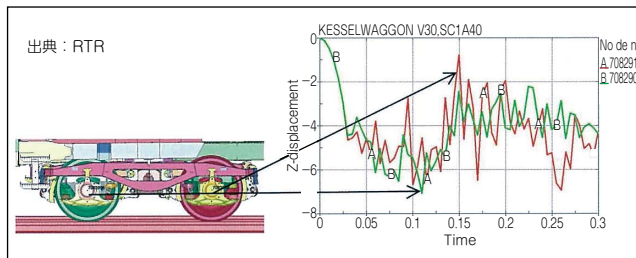
インシデントの分類と整理 (選択)

出典:Eisenbahn Ingenieur

車両 危険品輸送用タンク車の衝突乗り上がりと転覆防止

原題：Anti-climbing and rollover protection for tank wagons for the transport of dangerous goods
誌名：RTR Vol.53 No.2 (2013-5) p51-57

危険品輸送は、鉄道の安全において重要な関心事であり、この安全性については「鉄道危険品の国際輸送に関する規格」(RID)に記載され、遵守することが求められている。今回、衝突乗り上がりや転覆を防止するためにタンク車に取り付ける部品を開発した。またシミュレーションによりその効果を確認した。



さまざまな衝突における車輪の浮き上がり量

車両 ディーゼル機関車の動力源変更の模索

原題：In search of the tipping point
誌名：Railway Gazette International Vol.169 No.6 (2013-6) p30-34

ディーゼル機関車の燃料価格の急騰により、北米の鉄道事業者は別の動力源を模索している。その候補としてLNGは燃料価格が3分の1という大きな魅力がある。しかし、LNG機関車は価格が1.5倍という課題がある。また、エネルギー密度が低いのでLNGを搭載するテンダー車や低温を維持する装置も必要になる。今後広く普及するかどうかは予測できない。



カナダ国鉄 (CN) は LNG 燃料を使用するために改良された EMD SD40-2W 機関車の試用を開始した



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) をご覧下さい。
⇒ 問合せ先 (研友社) TEL: 042-572-7157 HP: www.kenf.jp