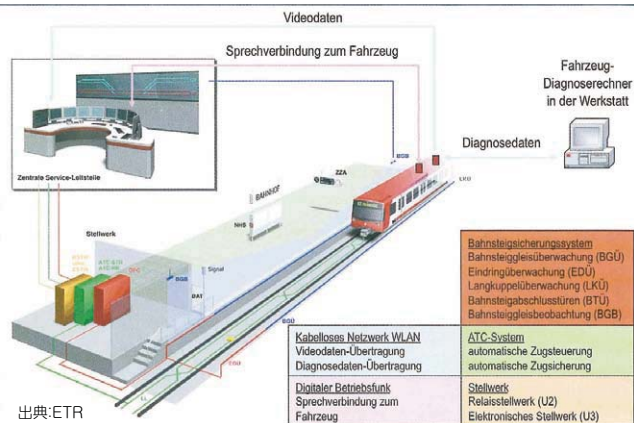


### 運転 ニュルンベルクUバーンシステムの自動運転

原題：Aktuelle Entwicklungen im Nürnberger U-Bahn-System  
誌名：ETR：Eisenbahntechnische Rundschau Vol.61 No.1+2 2012-2 p40-48

2008年6月にニュルンベルク地下鉄網のU3線で自動運転が開始された。U2とU3の共有区間においてはそれぞれの列車は混合運転すなわち、運転士がいるものといないものの混合となっている。ここではU3の自動運転および今後のU2の自動運転さらには混合運転といった一連の成功を報告するものである。



出典:ETR  
AGT (自動化案内通過)一全体システム

### 環境 鉄道部門における再生可能エネルギーの使用

原題：Anwendungsmöglichkeiten erneuerbarer Energiequellen im Bahnsektor  
誌名：Eisenbahningenieur Vol.63 No.2 2012-2 p22-29

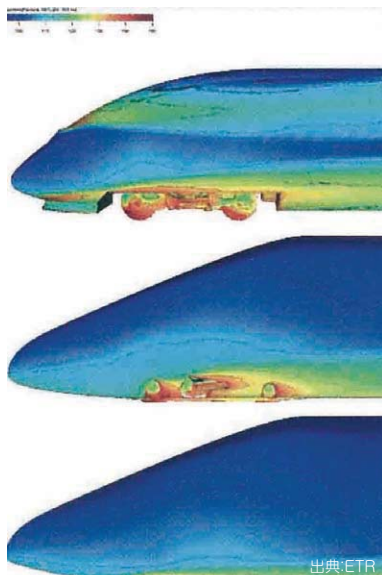
ドイツ鉄道はエネルギーの大量消費者であるため、再生可能エネルギーを鉄道運営において使用することは、長期的に見れば経済的な意味がある。再生可能エネルギーを使用することとエネルギー効率を高めることは、鉄道への持続可能なエネルギー供給を確保するためだけでなく、鉄道の魅力を高めるためにも必要不可欠である。



出典:Eisenbahningenieur  
高速鉄道でベルリンからハノーバーに向かってQuermathenを通過するICE 1(写真:DB/Banaszak)

### 車両 高速列車ZEFIROの空力および熱力学的な最適化

原題：Aerodynamische und thermische Optimierung des ZEFIRO-Hochgeschwindigkeitszuges  
誌名：ETR：Eisenbahntechnische Rundschau Vol.61 No.1+2 2012-2 p28-33



ICE3 (上) と台車カバー不装着時のZEFIRO (中) および先頭部台車カバー装着時のZEFIRO (下) の空力騒音(エネルギースペクトル)の比較

エネルギー価格の高騰と気候変動に配慮したCO<sub>2</sub>排出量の削減への対応要求は、鉄道車両における空力特性とエネルギー効率改善に大きな影響を与えている。このためボンバルディア社は、新世代向けのZEFIRO形高速車両については、インターオペラビリティ用の技術仕様TSIの安全性要求事項に準拠し、空気抵抗と騒音ならびに高速走行時の駆動エネルギーの低減を図ることに重点を置いて、開発を進めた。

### 構造物 リベット鉄道橋に対する斬新な取り組み

原題：Neuartiger Umgang mit genieteten Bahnbrücken  
誌名：Eisenbahningenieur Vol. 63 No.2 2012-2 p10-13

列車荷重が増えているため、リベット鉄道橋の継続使用が問題になることがある。リベット橋は、高い文化的価値を有することが多い。そのため、リベット鉄道橋について取り組む場合は、技術的・経済的問題に加え、文化遺産としての側面を考慮せざるを得ない。ここ20年の間にリベット鉄道橋の構造挙動と疲労挙動に関する知見が著しく向上して、最近ではリベット鉄道橋の現実的な調査が可能になっている。4つの実例を挙げ、将来の長期使用を見据えてリベット鉄道橋を調査・修復する方法について説明する。



ブリュニク線のリベット鋼橋

出典:Eisenbahningenieur

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。  
⇒問合せ先(研友社) TEL: 042-572-7157 HP: www.kenf.or.jp