

「2024年度鉄道総研技術フォーラム」を開催しました

2024年9月4日
公益財団法人鉄道総合技術研究所

公益財団法人鉄道総合技術研究所（以下、鉄道総研）は、研究成果および事業活動を広く知っていただくため、国立研究所において「2024年度鉄道総研技術フォーラム」を開催いたしましたのでお知らせします。

記

1. 開催日・時間・来場者数

開催日	開催時間	来場者数
2024年8月29日(木)	10時00分～17時00分	1,574名
2024年8月30日(金)	10時00分～16時30分	

鉄道事業者、関連メーカー、官公庁などの方にご来場いただきました。

2. 内容

(1) 成果展示

電気／車両／運輸・営業・人間科学／構造物・防災・地震／軌道の5つの技術分野ゾーンにおいて86件（81ブース）の成果展示の他、3件の事業活動の紹介を行いました。成果展示件名の詳細は別紙のとおりです。

(2) 試験設備公開

5件の試験設備（「高速輪軸試験装置」「高速パンタグラフ試験装置」「車両試験装置」「大型振動試験装置」「低騒音列車模型走行試験装置」）を見学ツアー形式で公開し、約600名の方にご見学いただきました。



写真1 成果展示



車両試験装置



低騒音列車模型走行試験装置

写真2 試験設備公開

鉄道総研の活動紹介		6	高感度アンモニア測定機
鉄道総研の国際活動		7	鉄道車両用鹿忌避音自動吹鳴装置
鉄道総研の国際規格開発への取り組み		8	トンネル火災時熱気流シミュレーション
鉄道技術推進センターの活動		9	特殊信号発光機の明滅検知装置
電気ゾーン		10	車両側面カメラによる安全確認支援装置
1	光切断式電車線摩耗計測装置	11	VR技術を用いた車掌の安全確認行動の評価手法
2	集電材料の摩耗メカニズム解明	12	先取喚呼の教育ソフト
3	地上蓄電装置と車載蓄電装置の統括制御手法	構造物・防災・地震ゾーン	
4	電車線画像検測装置	1	時間的に変化する動的な風速マップ
5	新幹線用コンバウンド架線の中間接続法	2	車両着落雪推定手法
6	超電導き電ケーブル	3	橋脚の固有振動数推定のための常時微動計測システム
7	超電導材料の製作と応用機器開発	4	トンネル健全度判定・要注意箇所投影システムと電子野帳
8	クラウド型連動装置	5	BIM/CIMモデルを活用した鉄道コンクリート構造物の照査手法
9	使用環境センシングによる信号用電子機器の寿命予測手法	6	プレキャスト工法の特徴を考慮した鉄道高架橋の設計法の開発
10	列車制御システムへの公衆回線と汎用端末の適用	7	塗装鋼橋の塗替え工事における膜厚計測手法
	公衆無線通信回線特性の簡易測定システム	8	狭径箇所適用可能な補強土擁壁の背面施工法
11	無線式列車制御システムへのビームフォーミング方式の適用	9	自由打撃簡易買入試験機
12	転てつ装置の密着度の管理手法	10	室内試験による地山のロックボルト付着力の評価方法
13	鉄道向け統合ネットワークおよび高機能ルータ	11	セメントを使用しないまくらぎと左官・吹付け材料
車両ゾーン		12	線路下横断工事中の緩み検知による軌道変状推定システム
1	大型低騒音風洞を模擬する数値風洞	13	駅構内のOD交通量推計システム
2	局所的な強風による車両転覆に対する走行安全性評価手法	14	地震復旧に適したコンクリート橋りょう支承部の設計法
3	排雪シミュレーション	15	橋りょう下部工の健全度診断システム IMPACTUS
4	車両屋根上の排気流れの可視化		3次元画像を活用した構造物の目視検査支援システム「ArgosFinder」
5	車体の3次元の弾性振動特性を把握する実験・解析手法		構造物診断用非接触振動測定システム UDツブラーⅢ
6	ブレーキ摩擦材のSAICASによる材料強度分析	16	杭と土のうを併用した基礎による免震工法
7	ディーゼルエンジンの熱効率マップ	17	ストレステストとDISERによる地震後の早期運転再開支援
8	バッテリーフリー無線センサを用いた振動監視システム	18	光センシング技術(DAS)の鉄道地震防災への活用検討
9	マイクロホンアレイによる音源探査技術	19	編成車両の地震時挙動シミュレーション
10	台車部品の非破壊検査におけるきずの自動抽出手法	20	脈状改良工法による液状化対策
11	車載型潤滑油状態監視装置	21	既設鋼橋支承部の復旧性を高めた移動制限装置
12	感圧センサを内蔵した戸先ゴムによる戸挟み検知		施工条件の厳しい構造物に対する耐震対策技術
13	燃焼特性と燃焼ガスの成分分析の同時測定が可能な試験装置	22	複数海底地震計情報を活用した巨大地震検知手法
14	急こう配区間での空転対策として用いる新しい増粘着材	軌道ゾーン	
15	車両床下撮影装置	1	防除効果および施工性に優れた蒸気を用いた雑草防除手法
16	アルミ合金製車両前頭部衝突解析モデル	2	軌道管理を支援するLABOCS-LABOCS-MATE
17	次世代振りシステム		軌道保守計画策定支援システム「ROOPSYS-TM」
18	貨車用機械式脱線検知センサ	3	列車巡視支援用の車上計測アプリ「Train Patroller」
19	せん断ひずみを活用した車輪・レール間接触力・位置測定法	4	軌道部材状態評価システム
20	横風揚力に着目した割り込み事故の防止策	5	線路周辺画像解析エンジン
21	車両に関する低周波磁界の測定システム	6	トルク管理を不要とする板ばね式レール締結方法
22	衝突事故時の乗客被害を軽減する腰掛座面	7	高速用分岐器における軌道変位の影響評価
運輸・営業・人間科学ゾーン		8	樹脂材料を適用したレール締結装置
1	整備作業ダイヤ自動作成手法	9	劣化したバラストの沈下対策および劣化状態検査手法
2	鉄道ダイナミックマップ	10	ガイド波によるレール破断・損傷検知手法の開発
3	遅延の波及範囲に基づく遅延対策箇所の抽出手法	11	押抜き工程を省略した低圧縮量レールガス圧接工法
4	輸送サービスの変化に伴う沿線居住意向変化の定量化手法	12	疲労強度を向上した新たなテルミット溶接法
5	運転士の覚醒レベル低下防止支援システム		

(問い合わせ先) 公益財団法人鉄道総合技術研究所 総務部 広報 TEL : 042-573-7219