

「車は急には止まらない」。ご存じの通り、これは走っている自動車の注意を促す標語ですが、鉄道車両は、自動車以上にすぐには止まれません。そのため、安全かつ快適に、効率的に、すぐに列車を止めるブレーキ技術の開発が望まれます。

今月号の特集は「ブレーキ」です。鉄道車両のブレーキというと、多くの方々は鉄と鉄などの摩擦によって減速する機構を思い浮かべるといいます。早く停めるためには、すべりをできるだけ抑える技術が必要です。また、非接触でさまざまな抵抗力を利用したブレーキも開発され実用化されています。さらに、

早く停めるだけでなく、車内の乗客の安全と乗り心地も考える必要があります。今月号では、このような鉄道総研で取り組んでいるブレーキ技術の開発事例をいくつかご紹介しました。いずれも興味深い内容で、ブレーキをかけることなく、一気に読み頂けたのではないのでしょうか。

次号の特集は「境界と接点」です。鉄道には、架線とパンダグラフ、車輪とレール、異種の構造物間などのさまざまな境界と接点が存在します。このような境界や接点に関わる最近の研究成果の一部をご紹介します。ご期待ください。(M. I.)

単位換算表

力	N	kgf	tf
	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10^{-4}
	9.80665	1	1×10^{-3}
	9.80665×10^3	1×10^3	1

モーメント トルク	N·m	kgf·cm	kgf·m
	1	1.01972×10^{-3}	0.101972
	9.80665×10^{-2}	1	1×10^{-2}
	9.80665	1×10^2	1

応力 圧力	MPa	kgf/mm ²	kgf/cm ²
	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
	9.80665	1	1×10^2
	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1
	Pa	bar	atm
	1	1×10^{-5}	9.86923×10^{-6}
1×10^5	1	9.86923×10^{-1}	
1.01325×10^5	1.01325	1	

注) 1 MPa = 1 N/mm² = 1 MN/m², 1 Pa = 1 N/m²

仕事 エネルギー 熱量	J	kW·h	kgf·m	kcal
	1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
	3.60000×10^6	1	3.67098×10^5	8.59999×10^2
	9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}
4.18605×10^3	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^2	1	

注) 1 J = 1 W·s, 1 W·h = 3600 W·s, 1 cal = 4.18605 J

単位の接頭語

T	テラ	= 10^{12}
G	ギガ	= 10^9
M	メガ	= 10^6
k	キロ	= 10^3
h	ヘクト	= 10^2
da	デカ	=10
d	デシ	= 10^{-1}
c	センチ	= 10^{-2}
m	ミリ	= 10^{-3}
μ	マイクロ	= 10^{-6}
n	ナノ	= 10^{-9}
p	ピコ	= 10^{-12}

■鉄道総合専門誌■

JRガゼット
JRgazette
鉄道事業各社の業務運営に供する

定価627円・送料86円
(ともに消費税込み)
年間購読料7,524円
(消費税込み送料サービス)

■ 8月号主要目次 ■

特集：情報システムの活用
～効率性、正確性、安全性の向上～

連載等
●コメンタリー
平成25年度決算の概要 (JRシステム)
●フライト・ルポルタージュ
首都圏空港の拡充構想

発行所
(株)交通新聞社
〒102-0083
東京都千代田区麹町6-6
麹町東急ビル

ご購入お申込みは販売部まで
TEL NTT ☎ 0120(008)816
JR (051)5109
FAX NTT ☎ 0120(456)484
JR (051)3596

■鉄道車両とその周辺技術の専門誌 ■ **発売中**

鉄道車両と技術
No.213

年間購読料 12,120円(税8%込), 1冊価格 1,165円(+税93円)

【特集：バッテリー技術を巡って】

- ・バッテリー電車をめぐる最近の技術開発～その1
- ・鉄道向け電力貯蔵システムに関連する国際規格の審議状況
- ・EV-E301系蓄電池駆動電車「ACCUM(アキュム)」の開発
- ・東京モノレール 10000形車両の概要(上)
- ・JR東日本における無線による列車制御技術・ATACS
- ・おひつシャツの三ツ目のボタン 第14回 自動車の仕事あれこれ
- ・ますます高まるフランスの存在感 鉄道技術国際見本市 InnoTrans 2014
- ・「九州旅客鉄道株式会社香椎線須恵駅～須恵中央駅間における鉄道重大インシデント報告」から
- ・工学院大学オープンカレッジ「新鉄道講座シリーズ」のご報告(その31) 他

発行：レールアンドテック出版
〒183-0004 東京都府中市紅葉丘3丁目38-45
E-Mail: r&t@rail-tech.co.jp TEL:042-361-5331, FAX:042-361-5380

■次号予告■

2014年9月号

特集

境界と接点