

表 1 JR 東日本 E5 系新幹線電車（量産車） 車両諸元

会社・車両形式	東日本旅客鉄道(株) E5 系									
使用線区	東北新幹線				軌間 (mm)	1 435				
基本編成	10 両 (8M2T)				許容軸重 (kN)	128.38 (13.1 tf)				
用途	新幹線用				電気方式	交流 25 000 V 50 Hz				
車体製作会社	(株)日立製作所、川崎重工業(株)				製造初年	2010 年				
台車製作会社	住友金属工業(株)、(株)日立製作所、川崎重工業(株)				1 次製作両数	230 両 (23 編成)				
主回路装置製作会社	(株)日立製作所、(株)東芝、三菱電機(株)				車両技術の掲載号	241				
	<p>凡例 ●；駆動軸 ○；付随軸 MTr；主変圧器 CI；主変換装置 APU；補助電源装置 CP；空気圧縮機 BT；蓄電池 <；パンタグラフ</p>									
個別の車種形式	E523	E526-100	E525	E526-200	E525-400	E526-300	E525-100	E526-400	E515	E514
車種記号 (略号)	T1c	M2	M1	M2	M1k	M2	M1	M2	M1s	Tsc
空車質量 (t)	41.9	45.9	46.0	46.3	46.8	46.8	46.8	46.0	45.8	42.7
定員 (人)	29	100	85	100	59	100	85	100	55	18
うち座席定員 (人)	29	100	85	100	59	100	85	100	55	18
特記事項										

車両性能	最高運転速度 (km/h)	320	電気駆動系主要設備	集電装置	形式/質量 (kg)	PS208	
	加速度 (m/s ²)	0.474 (1.71 km/h/s)		主変圧器	方式	シングルアーム式	
	減速度 (m/s ²)	常用			主変換装置	形式/質量 (kg)	TM212
		非常				定格容量 (kVA)	
	ユニット当りの定格 (ユニットの構成)	出力 (kW)			インバータ	制御方式	単相電圧形 3 レベル PWM コンバータ
		速度 (km/h)				形式/質量 (kg)	CI18 系
		引張力 (kN)				仕様	
	動力伝達方式	平行カルダン方式		主電動機	制御方式	三相電圧形 3 レベル PWM インバータ	
	ブレーキ制御方式	回生ブレーキ併用電気指令式空気ブレーキ (応荷重制御付き)			形式/質量 (kg)	-	
	仕様				仕様		
	制御回路電圧 (V)	DC 100		補助電源装置	形式/質量 (kg)	MT207	
	使用線区の最急勾配				方式	三相かご形誘導電動機	
	1 時間定格 (kW)	300			回転数 (min ⁻¹)		
	抑速制御	なし		連続定格 (kW)			
	運転保安装置	ATC (DS-ATC)		主回路標準限流値	力行 (A)		
	列車無線	LCX + 構内防護			ブレーキ (A)		
非常時運転条件		電気ブレーキの方式	回生ブレーキ				
その他		ブレーキ抵抗器	形式/質量 (kg)	-			
		補助電源装置	形式/質量 (kg)	SC215			
		方式					
	出力						
	種類/質量 (kg)	シール鉛蓄電池					
	容量 (Ah)	60 (5 時間率)					
	主な用途	制御用					

車体の構造・主要寸法	構体材料／構造		アルミニウム合金 ダブルスキン構造		その他の主要設備	空調装置		形式／質量(kg)	AU219			
	車両の前面形状		非貫通形、ロングノーズ			空調装置		方式	床下準集中方式			
	運転室		全室			暖房装置		容量(kW)	37.21 × 2台			
	長さ(mm)	Tc車	26 250			暖房装置		形式／質量(kg)	20 × 2台			
		中間車	24 500			標識灯		前灯	HID式			
	連結面間距離(mm)	Tc車	26 500			標識灯		尾灯	LED			
		中間車	25 000			その他		その他	-			
	台車間距離(mm)		17 500			その他				-		
	車体幅(mm)		3 350			空気ブレーキ設備	電動空気圧縮機		形式／質量(kg)	MH1136-TC1300SN2		
	高さ(mm)	屋根高さ	3 650				電動空気圧縮機		圧縮機容量	1 697 1/2/min		
屋根取付品上面		4 490 (パンタ折りたたみ)		電動空気圧縮機			電動機方式	スクリー方式1段圧縮				
床面高さ(mm)		1 300		空気タンク			元空気タンク					
				空気タンク			供給空気タンク					
				ブレーキ装置			形式／質量(kg)	C176、C177、C178				
				形式			M台車	DT209、DT209A				
				形式			T台車	TR7008、TR7008A				
				支持装置			車体	ボルスタレス方式				
				支持装置			軸箱	支持板方式				
車体特性・構造及び主要設備	相当曲げ剛性(MNm ²)				けん引装置		一本リンク式					
	相当ねじり剛性(MNm ² /rad)				ばね方式		空気ばね、コイルばね					
	曲げ固有振動数(Hz)				軸距(mm)		2 500					
	ねじり固有振動数(Hz)				ばね		まくらばね	160				
	内装材		FRP、アルミ板化粧シート貼り		ばね		軸ばね	コイルばね	1 030 (M)	総合		
	側窓構造		固定式		ばね			防振ゴム	900 (T)			
	妻引戸		片引戸		ばね			リンクばね	33 300			
	側扉	構造	片引戸		台車		台車最大長さ(mm)		3 420 (DT209、TR7008)			
		片側数	2 (9号車と10号車は1)		台車		台車最大長さ(mm)		3 445 (DT209A)			
	戸閉め装置	形式	ETK-107D、ETK-107E		台車		台車最大長さ(mm)		3 571 (TR7008A)			
		方式	直動式複動シリンダ		車輪径(mm)		車輪径(mm)		860			
	腰掛方式		回転式リクライニングシート		基礎		M台車	ディスクブレーキ				
	車体連結装置	先頭車	密着連結器		ブレーキ		T台車	ディスクブレーキ				
		中間車	密着連結器		ブレーキ倍率		ブレーキ倍率		キャリパ方式			
	空調換気システム	冷房方式	準集中形床下空調装置		制輪子		M台車	焼結合金制輪子				
		暖房方式	準集中形床下空調装置		制輪子		T台車	焼結合金制輪子				
		換気方式	連続換気		ブレーキシリンダ・個数		M台車	4				
		配風方式	ダクト方式		ブレーキシリンダ・個数		T台車	6				
	車内主要設備	照明方式	普通車 直接照明 グリーン車 間接照明		駆動方式		駆動方式		平行カルダン式			
		移動制約者設備	車いす対応大形便所、多目的室、車いすスペース		歯数比(減速比)		歯数比(減速比)		2.645 (82/31)			
便所		洋式共用、女性用、小便所		継手		継手		WN式(歯車形たわみ軸継手)				
汚物処理		清水空圧式		軸受		軸受		油浴潤滑式円筒ころ軸受				
その他				質量(kg)		M台車						
その他の主要設備	主幹制御器	形式／質量(kg)	MC89A		その他							
		方式	2ハンドル式		その他							
	速度計装置		電子表示式 SM34 形速度計		その他							
	車両情報制御システム	モニタ装置	S-TIMS		その他							
		モニタ表示器	カラー液晶ディスプレイ(タッチパネル方式)		その他							
	非常通報装置		対話式非常通報装置		その他							
	行先表示器	前面	なし		その他							
		側面	フルカラーLED		その他							
	車内案内表示		フルカラーLED		その他							
	放送	車内向け	あり 自動放送付き		その他							
車外向け		-		その他								
車両間連結	電気系	電気連結器、ジャンパ連結器		その他								
	空気管系	密着連結器		その他								