

JR 東日本 E129 系 一般形直流電車

生産本部 技術部



図1 E129系 外観

今号の特集「sustina シリーズ」として「sustina S23」である、JR東日本E129系一般形直流電車を紹介する。

E129系（図1）は、新潟地区の普通電車の主力として使用されてきた115系直流電車の老朽取替、および北陸新幹線開業に伴った「えちごトキめき鉄道株式会社」へのE127系車両譲渡による不足車両の補填のために新造された。この車両は現在首都圏の主力形式であるE233系の技術に、仙台地区で活躍するE721系の地方線区向け短編成設備を追加し、さらに新潟地区での使用実績や新技術も投入して開発している。

なお、車両の構造および特徴等の詳細については、すでに総合車両製作所技報 第4号で「製品紹介」として掲載しており、そちらをご参照いただきたい。

E129系は新潟地区の通勤通学時間を快適なものとするだけでなく、グループ旅行などの長時間乗車の場合でも快適に過ごせる車両を目指して設計、製造を行った。登場から2年が経ち、すでに100両以上が地域の主力とし

てお客さまのもとで日々活躍している。新たに長岡駅ー直江津駅間、長岡駅ー越後中里駅間でワンマン運転も行われており、都市部を含めた地方線区の輸送ニーズに合わせ、きめ細かな運用がされている。また、一部の編成において側引戸かもし部に「車内ビジョン」を追加設置するなど、より高い情報サービスを提供している。

今後、新潟地区のシンボルだけでなく、地方線区向け一般形直流電車のスタンダードとして期待している。

参考文献

- (1) 吉村 雅和，他：「JR東日本 E129系 一般形直流電車」，総合車両製作所技報 第4号，88-93，(2015)，(株) 総合車両製作所

(吉村 雅和，安在 恵一郎，三井 健司，
澤井 啓太，西川 信明 記)



図 2 外観デザイン



図 3 客室内⁽¹⁾

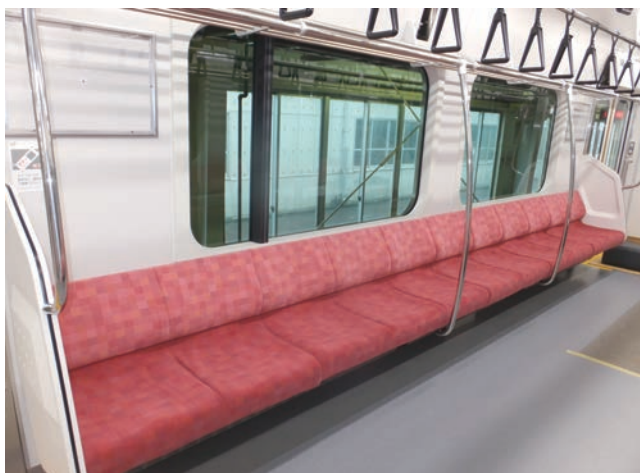


図 4 11人掛ロングシート



図 5 クロスシート⁽¹⁾



図 6 優先席のつり手・握り棒



図 7 車いす対応大型洋式便所⁽¹⁾



図 8 TR255D 台車⁽¹⁾



図 9 DT71C 台車⁽¹⁾

表 1 主要諸元表 (1)

編 成	← 左 田		新 津・村 上 →	
最高運転速度(km/h)	110 km/h (曲線通過: 基本の速度) 加速度 2.0 km/h/s, 減速度 3.6 km/h/s			
形 式	Mc クモハE129-0	Mc クモハE129-100	M モハE129-0	Mc' クモハE128-100
定員(人)	140 (54)	154 (60)	154 (60)	133 (46)
予定質量(t)	(37.2)	(37.2)	(32.7)	(37.2)
車 体 寸 法	車体長さ	19,570 mm		
	車 体 幅	2,950mm		
	屋根高さ	3,620mm		
	床面高さ	1,130mm		
	連結器高さ	880mm		
台車中心距離	13,800mm			
台車形式(備数比)	動台車DT171系、従台車TR255系			
主 要 機 器	パンタグラフ	PS33G	-	PS33G
	高圧引通線	編成内引き通し有り M'-M 間手動開放機構付き		
	主電動機	MT75B×2		
	主制御装置	SC102	-	SC102
	補助電源	IvHB	IvHB	SC103
冷 房 装 置	電動空気圧縮機	-	○	○
	集中式冷房装置	AU725系(48.8kW(42,000kcal/h))		
保 安 装 置	ATS-Ps・ATS-P(統合型)、デジタル列車無線2形、EB・TE装置、防護無線			
制 御 方 式	VVVFインバータ制御方式、回生・発電ブレーキ付			
ブレーキ方式	回生・発電ブレーキ併用電気指令式空気ブレーキ、直通準備ブレーキ、耐雪ブレーキ、抑速ブレーキ			
	貫通、半室運転台、ワンマン対応			
そ の 他	運転室構造	MM風道、レールヒーター、機器ヒータ装備		
	耐寒・耐雪構造	MON23(運転状況記録機能付)		
	情報装置	セミクロスシート、車いすスペース(Mc')		
	座席配置	片側3扉(両開き)、半自動機能付、空気式戸閉装置(戸狭み安全機能付)		
	側出入口	-		
トイレ	-		車いす対応洋式	
サービス機器	前面行先表示器(LED)、側面行先表示器(LED)、車内案内表示器(1段式LED 千鳥配置)、車外スピーカー、自動放送装置			
その他	ワンマン機器、セブミック噴射装置(2両編成のみ)、転落防止放送装置、移動禁止システム、非常通話装置(各車両)			

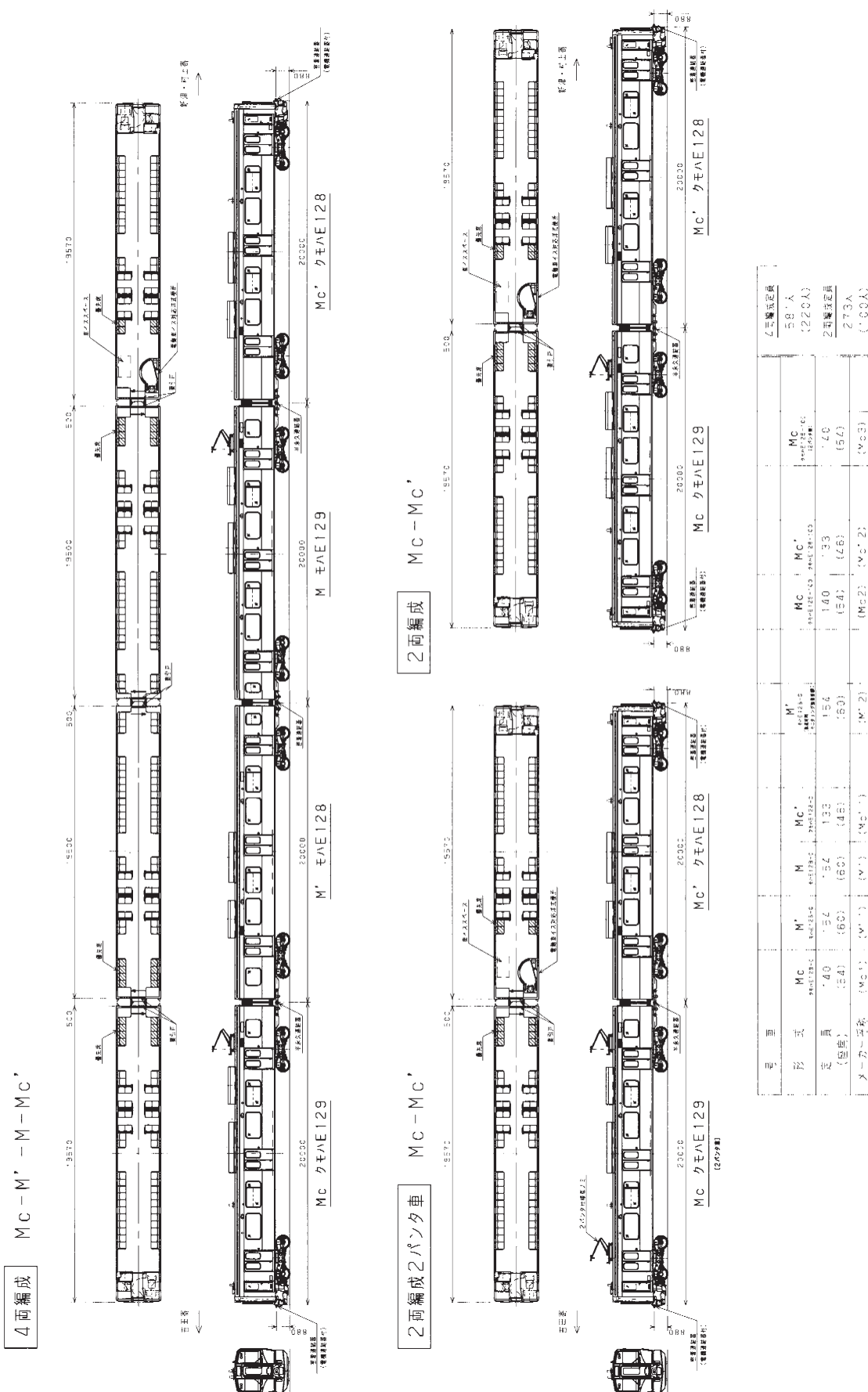


図10 編成図⁽¹⁾