

TYPE 3200

KEISEI ELECTRIC RAILWAY





TYPE 3200

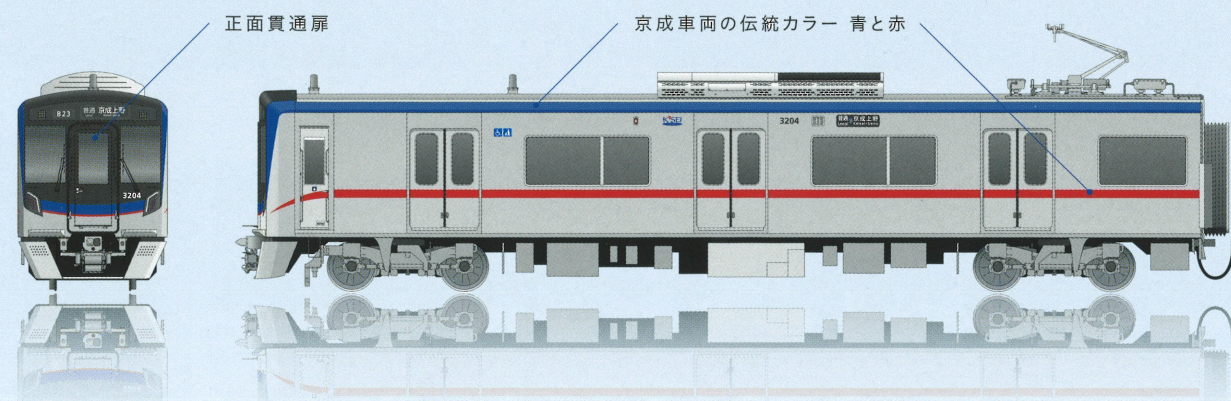
「人や環境にやさしいフレキシブルな車両」

京成らしさと質実を 兼ね備えたデザイン

京成車両の伝統である青と赤のカラーリングを踏襲し、京成電鉄の車両としてお客様に永く親しんでいただけるデザインとしています。また、連結運転時に常時通り抜けが可能な構造とするため、正面貫通扉を中央に配置しました。



「人や環境にやさしいフレキシブルな車両」をコンセプトに編成車両数を変更できる車両を採用しました。空港アクセスを担う車両として輸送需要に見合った効率的な走行エネルギーの使用により環境負荷の低減に努めます。日本の空の玄関口である成田空港と首都・東京を結ぶに相応しい車両が出来上がりました。



客室インテリア

客室デザイン

主に京成本線を運行する車両であることがわかるように座席表地の色を青と赤としたほか、車両間の仕切り扉は全面に強化ガラスを採用することで開放感を感じるデザインとしています。

シートデザイン



日本を代表する花である“ソメイヨシノ”と“なのはな”をモチーフとし、当社が運行する地域を想起させるデザインとしました。

仕切り扉デザイン



ガラス扉には京成パンダが隠れているかも!?

ぼくをさがしてみてね



衝突防止対策として、シートデザインと同じ柄のフィルムを貼り付けています。



客室設備

車いすスペース・フリースペース



先頭車には車いすスペースを設けました。また、中間車にはベビーカーやスーツケースなど大型荷物をお持ちのお客様にもご利用いただきやすいようにフリースペースを設けています。



車内案内表示器



2画面一体型の17インチワイドLCD(液晶)表示器を各乗降口上部に設置し、停車駅や乗り換え案内などを4カ国語で表示するほか、列車の運行情報もご案内します。

空気浄化装置



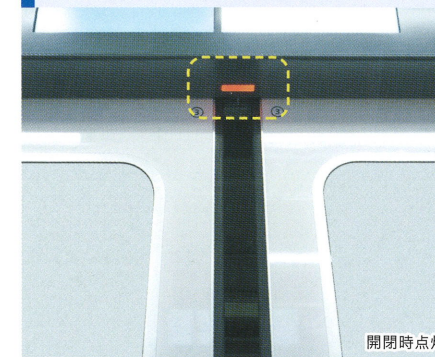
空気浄化効果のあるプラズマクラスターイオン発生装置を1両に4台設置し、車内環境の改善を図ります。*プラズマクラスターロゴおよびプラズマクラスター、Plasmaclusterはシャープ株式会社の登録商標です。

防犯カメラ



犯罪・迷惑行為の抑制や車内セキュリティの向上を目的として、防犯カメラを1両に3台設置します。

ドアチャイム及び扉開閉ランプ



バリアフリー対応として、各乗降口に扉の開閉を知らせる音声とともに、扉の開閉が視認できる扉開閉表示灯を設けています。

FLEXIBLE



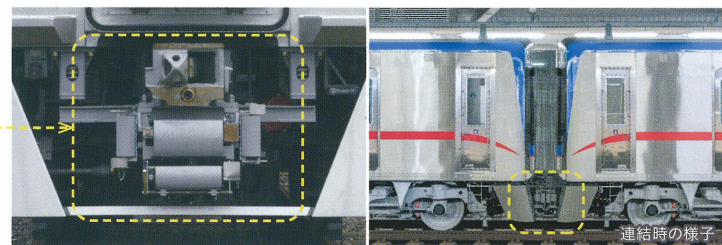
環境への配慮

編成車両数の変更

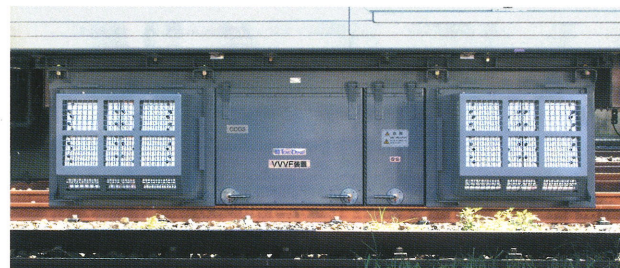


● 電気連結器の導入

2両単位でフレキシブルに編成車両数を変更可能とすることにより、輸送需要に見合った効率的な走行エネルギーを使用することで環境負荷の低減に努めます。また、編成車両数の変更をスムーズに行うため、当社では初めてとなる電気連結器を採用しました。

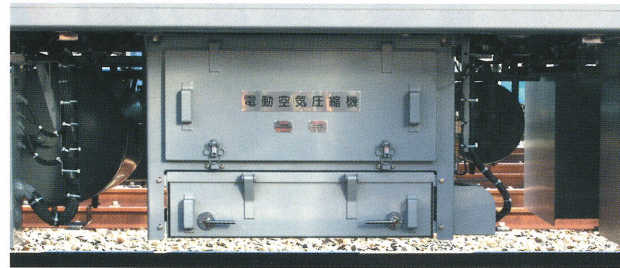


環境に配慮した機器



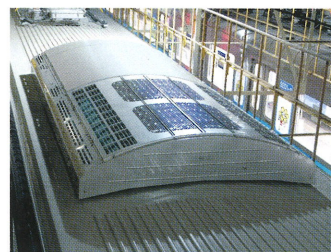
● VVVFインバータ制御装置

ハイブリッドSiC素子適用2レベル方式電圧型PWM(パルス幅変調型)インバータを採用し、装置の小型化・軽量化を図りました。また、主電動機の大容量化と高効率化、高効率な銅コイルのフィルタリアクトルの採用、回生定トルク領域の終端速度を高い速度に設定することで、可能な限り回生ブレーキを利用し、エネルギー損失の更なる低減を図っています。



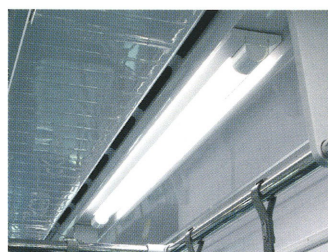
● 電動空気圧縮機

オイルフリースクロール式電動空気圧縮装置を採用し、メンテナンスフリー化及び環境負荷の低減を図りました。1つの装置の中に2台のスクロール圧縮機とアフタークーラー、除湿装置、接触器等を内蔵したマルチコンプレッサシステムとすることで冗長性の向上、低騒音化を図るとともに、圧縮機、周辺機器を一体化し、省スペース化と軽量化を実現しました。



● 空調装置

制御方式は冷暖房共に乗車率や車内温度等を用いた負荷追従制御を採用し、より快適性を追求したほか、冷媒にR407C(代替フロン)を使用し環境に配慮しました。



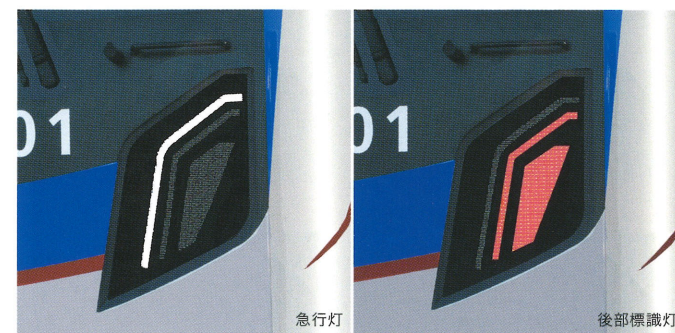
● 客室LED照明

客室内照明にLEDを採用し、省エネルギー化を進めます。



● 車外行先表示器

車外側面に設置する行先・種別表示器のLEDを走行中に消灯することで、消費電力のさらなる低減を図ります。種別が途中で変更になる場合にも案内が表示され、電車に乗る前に確認することができます。



● 前照灯LED化

3100形に引き続き、後部標識灯、急行灯を一体型とし、デザイン性を追求した形状にしました。またLEDを採用することで省エネルギー化を図っています。

安全性の向上

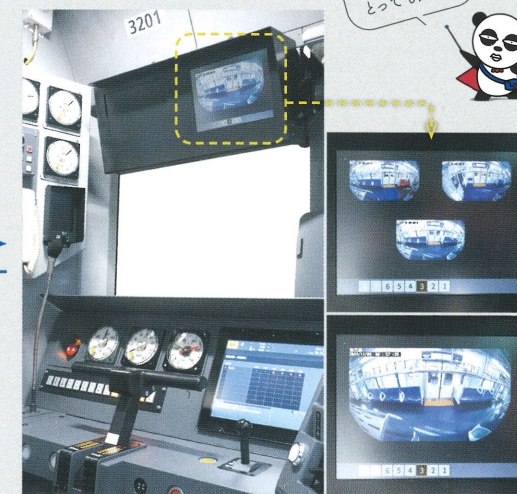
当社初

● 非常通話装置

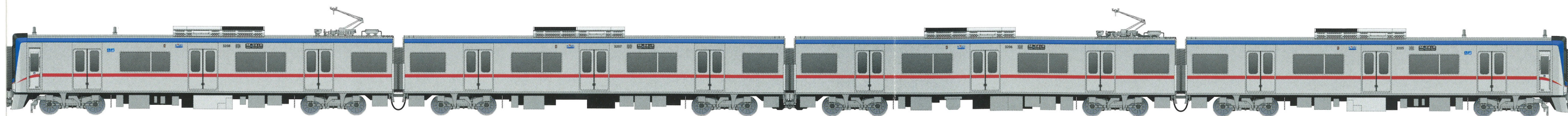
列車内での異常事態が起きた際、お客様がボタンを押下することで、乗務員に異常を知らせるとともに、双方向間での通話が可能です。また、非常通話装置に連動して客室内の防犯カメラ映像が乗務員室で確認できる機能を採用しました。



車内の非常通話装置



運転席から見た防犯カメラ映像



諸元及び性能

車両編成		←上野・押上 ●:M軸 ○:T軸 成田空港→			
		4号車	3号車	2号車	1号車
車種		Mc1	M2	M1	Mc2
自重(t)		34.9	31.5	33.9	32.7
	座席	39	49	49	39
	総定員	120	133	133	120
車体寸法	長さ(mm)	18,000(連結面間)			
	幅(mm)	2,845			
	高さ(mm)	4,050(パンタ折たたみ)、4,036.5(クーラーキセ)			
主電動機		三相かご形誘導電動機 140kW 1,100V 96A 80Hz 2,375rpm(1時間)			
駆動装置		平行軸可撓接手一段減速方式 歯車比 85/14=6.07			
制御装置		RG6056-A-M 回生ブレーキ付VVVFパルス幅変調インバータ制御			
制動装置		MBSA型、抑圧、保安ブレーキ、応荷重装置付全電気指令式電空併用ブレーキ装置(常用7段、非常1段)			
集電装置		電磁鉤外し装置付ばね上昇空気降下式パンタグラフ			
空気圧縮装置		電動機直結駆動スクロール回転式(オイルフリー)			
補助電源装置		100kVA 静止型インバータ			
戸閉装置		単シリンダ複動歯付ベルト方式(戸閉力弱め制御付き)			
冷房装置		屋根上集中式ユニットクーラー(40,000kca/h)、電気ヒーター(6kW)			
暖房装置		座席:下吊り下げ式 車いすスペース/フリースペース:壁掛け式			
二次電源装置		焼結式アルカリ蓄電池 DC100V60Ah			
モニタ装置		運転席にディスプレイを設け、各機器の動作状態と故障情報を表示 停車駅予報機能、行先・種別設定及び運行番号設定機能付き			
車内案内表示装置		17インチ 2画面一体式LCD			
行先表示装置		フルカラーLED			
放送装置		案内放送、車外放送及び乗務員間連絡用、自動音量調節式、自動放送付き			
列車無線装置		空間波無線方式			
ATS装置		C-ATS装置			
非常通話装置		押し釦スイッチ式通話回路内蔵			
電車性能		<ul style="list-style-type: none"> ●加速度:200%定員まで3.5km/h/s(積載条件:55kg/人) ●減速度:200%定員まで初速70km/h 常用4.0km/h/s 非常4.5km/h/s ●運転最高速度:120km/h 			

主要製作会社

日本車輛製造株式会社
株式会社総合車両製作所
株式会社京三製作所
コイト電工株式会社
東洋電機製造株式会社
三菱電機株式会社
八幡電氣産業株式会社

日本製鉄株式会社(住友商事株式会社)
東芝インフラシステムズ株式会社(千代田工販株式会社)
東邦電機工業株式会社
古河電池株式会社(古河産業株式会社)
パナソニック株式会社(京成車両工業株式会社)
シャープ株式会社(川崎車両株式会社)
森尾電機株式会社 (順不同)



いろいろな笑顔を結びたい
京成電鉄

