

在来線通勤型電車「315系」 インテリアデザイン・車内設備について

2021年度から順次投入する新形式の在来線通勤型電車「315系」については、エクステリアデザイン等を既にお知らせしていますが、このたび、インテリアデザインおよび車内設備を決定しましたので、お知らせします。

インテリアデザインコンセプト：「優しく安心感のある快適な移動空間」

1. 「優しく安心感のある移動空間」の創出

(1) バリアフリー設備の充実

- ・全車両に車椅子スペース、全編成に車椅子対応トイレを設置します。
- ・優先席を必要とされるお客様や車椅子等をご利用のお客様が安心してご乗車できるよう、優先席の床面等の色分けや車椅子スペースの床面表示をすることで、それぞれのスペースを明確にします。
- ・車両床面の高さを低くし、乗降口の車両端部をホーム側に傾斜することで、車両とホームの段差を縮小します。
- ・カラーユニバーサルデザインに対応したフルカラー液晶ディスプレイの車内表示器を設置し、駅の階段位置や運行情報等を視覚的に表示します。

(2) セキュリティの強化

- ・車内防犯カメラを1両につき5箇所、非常通話装置を1両につき3箇所設置します。

2. 「快適な移動空間」の提供

(1) 冷房機能の向上

- ・冷房能力を約3割向上（211系比）します。
- ・AIによる自動学習・制御最適化機能を国内で初めて導入します。315系全車両の温度・湿度・乗車率等の車上データを地上のサーバへ送信し、サーバ内のAIにより最適化した冷房制御を実現します。
- ・冷房装置の動作状態を車両から車両基地等へ常時送信し、故障の予兆段階で迅速なメンテナンスを行うことで、未然に故障を防止します。

(2) 座り心地の向上

- ・一人あたりの座席幅を1cm拡大（211系比）します。
- ・腰への負担が少ない理想的な姿勢をサポートする座席形状にします。
- ・座席背もたれに窪みを設け、色の濃淡を付けることで座席スペースを明確にします。
- ・透明ガラスを上部に採用した大型袖仕切りを座席端部に設置します。

(3) 快適な車内空間

- ・空間の広がりによる開放感を感じられるよう、天井を高くし、床面の色を中から外に向かって色を濃くするグラデーションにします。
- ・赤外線・紫外線を99%カットする遮熱・遮光ガラスを導入します。これにより、車両のカーテンが不要となります。



コンセプト

「優しく安心感のある快適な移動空間」

「優しく安心感のある移動空間」の創出

(1) バリアフリー設備の充実

- ① 全車両に車椅子スペースを設置
- ② 優先席の床面等の色分け
- ③ 車両とホームの段差を縮小
- ④ カラーユニバーサルデザインに対応した車内表示器を設置

(2) セキュリティの強化

- ⑤ 車内防犯カメラを設置
- ⑥ 非常通話装置を設置

「快適な移動空間」の提供

- (1) ⑦ 冷房機能の向上
- (2) ⑧ 座り心地の向上
- (3) ⑨ 快適な車内空間

(開放感、遮熱・遮光ガラス)

315系の冷房制御

◆ 211系の冷房制御

設定温度に対して自動制御
(運転台からは冷房の「入・切」のみ操作可能)



◆ 315系の冷房制御

設定温度に対して自動制御
乗務員による手動補正(高め・低め)機能※

+

※313系導入済

AIによる自動学習・制御最適化機能(国内初)



315系全車両

- ①315系全車両の温度・湿度・乗車率等の車上データを地上のサーバへ送信
- ②サーバ内のAIにより、乗務員による手動補正*等を自動学習し冷房制御を最適化
- ③AIにより最適化した冷房制御を車両に定期的にフィードバック



地上のサーバ

- ④乗務員による手動補正等を自動化し、よりきめ細やかな冷房制御を実現

※乗務員による手動補正 : 予め車両に設定した設定温度に対して自動制御を行うことに加え、乗務員が車内を巡回して必要に応じて冷房温度を「高め」「低め」に手動で補正し、車内の温度を調整しています。

315系と211系の比較

別紙3

項目		315系	211系(5000代)
「優しく安心感のある移動空間」の創出	バリアフリー設備の充実	車椅子スペース	1箇所／両
		車椅子対応トイレ	1箇所／編成
		車両とホームの段差縮小幅	△約5cm
		車内表示器	フルカラー液晶ディスプレイ (6箇所／両)
	セキュリティの強化	車内防犯カメラ	5箇所／両
		非常通話装置	3箇所／両
「快適な移動空間」の提供	冷房機能の向上	冷房能力	+約3割
		冷房制御	自動制御 +AIによる自動学習・最適化
		メンテナンス方法	定期的なメンテナンス +故障の予兆段階で 迅速なメンテナンス
	座り心地の向上	座席幅	46cm
		腰部のサポート形状	あり
	快適な車内空間	赤外線・紫外線99%カットの遮熱・遮光ガラス	あり (カーテンなし)

1箇所／編成

なし

※一部編成に車椅子非対応
トイレあり

—

なし

なし

なし

※非常通報装置あり

—

自動制御

定期的なメンテナンス

45cm

なし

なし

(カーテンあり)