

			A3000形	A3500形
車種			電動制御客車	制御客車
			MC	TC
形式			クモハA3000	クハA3500
自重 (ton)			34.3	29.5
主要寸法	最大 (mm)	長	18,000(連結面間距離)	
		幅	2,742(くつずり間)	
		高	4,015(クーラー上面)	
	車体 (mm)	長	17,580	
		幅	2,720	
	定員[人] (内座席)		119(39)	
車いすスペース1両に1ヶ所設置				
主電動機		全閉内扇式かご形誘導電動機AC440V 120KW×4台		
制御装置		IGBT VVVF制御(2M制御×2)		
補助電源装置		静止形IGBTインバータ装置 AC440V・3Φ・60Hz・100KVA		
台車		ボルスタ付空気バネ台車(TS-840)		ボルスタ付空気バネ台車(TS-841)
駆動装置		中実軸平行カルダン TD継手 歯車比7.07(99/14)		
連結装置		先頭車:自動密着連結器 中間連結部:半永久連結器		
集電装置		ばね上昇式シングルアームパンタグラフ(手動カギ外し装置付)		
蓄電池		ベント形アルカリ蓄電池 50Ah		
ブレーキ装置		全電気指令式電磁直通ブレーキ方式 電力回生ブレーキ(MC) 保安ブレーキ 滑走再粘着制御		
電動空気圧縮機		三相交流誘導電動機駆動スクロール式 オイルフリー(URC1200D-1) 385NL/min×3台		
灯装置	前照灯		LED前照灯 31W/15w×2個/両	
	標識灯・尾灯		LED表示灯	
	車内灯		LED車内灯 31W×20個/両	
冷暖房装置	冷房装置		52.3KW(45,000kcal) 1台/両	
	車内ファン		横流送風機(ラインデリア)×5台(内1台乗務員室)/両	
	暖房器		客室 シーズ線式 AC400V 750W×13台(MC)・12台(TC) 乗務員室 温風ヒータ 1,700W/850W	
車内案内表示器		32インチハーフサイズ LCD表示器 3台/両		
車両情報統合システム		タッチパネルLCD表示モニタ・自動放送装置・車内案内表示器・車外表示器制御機能(運転状況記録装置内蔵)		
車外表示器		セレクトカラーLED表示器		
放送装置		乗務員室 マイクロホン2台・スタンドマイク1台/両 車内スピーカ4台/両 車外スピーカ2台/両		
非常通報装置		号車表示機能(モニタ装置) 2台/両		
戸閉装置		両開きベルト連動式(DPV-40BU-HP1) 戸狭制御付 6台/両		
扉開閉予告装置		扉開閉予告チャイム・予告灯		
自動列車停止装置		変周式ATS(点制御速度照査式) i-ATS(変調方式(MSK) 車上パターン制御方式)		
列車無線装置		アナログ1波単信 400MHz 無線機1台/編成 操作器1台/両		
防犯・監視カメラ		ドライブレコーダー(乗務員室)1台/両 防犯カメラ(客室)4台/両		
運転性能		加速度2.5km/h/s(3.0km/h/s)		
		減速度3.5km/h/s(常用) 4.5km/h/s(非常)		
		最大設計運転速度 90km/h		

静岡鉄道株式会社

〒420-8510 静岡市葵区鷹匠一丁目1番1号 TEL.054-254-5108
https://train.shizutetsu.co.jp

製作会社

株式会社 総合車両製作所

東洋電機製造株式会社、三菱電機株式会社、三菱重工株式会社、株式会社東芝、ナプテスコ株式会社、ナプテスコサービス株式会社
株式会社ユタカ製作所、八幡電気産業株式会社、株式会社京三製作所、コイト電工株式会社、NEC静岡ビジネス株式会社



光触媒による抗ウイルス・抗菌加工や、再生可能エネルギーを100%使用した新型車両。

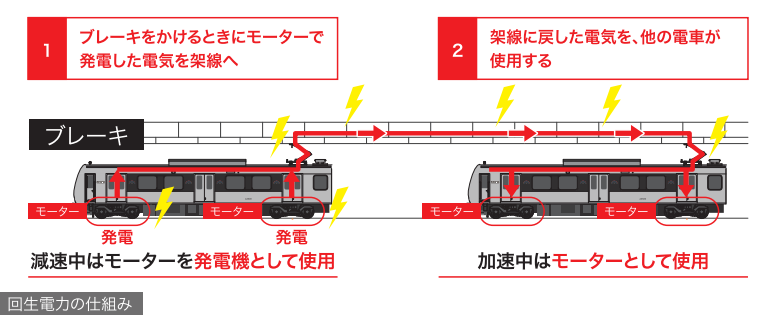


A3000形は、J-TRECのsustinaをベースに、安全性、省エネルギー性能、ユニバーサルデザインなど、最新鋭の設備を搭載し、あらゆる面における進化を目指した新型車両です。特に、新型コロナウイルス感染予防を意識した抗菌・抗ウイルスコーティングの施工や屋外の空気を取り入れる換気機能付きの車内空調機器を取り入れました。また、省エネルギー性能面では、全閉内扇構造の主電動機をはじめ、VVVFインバータ制御装置やSIV補助電源装置など、時代に適応する機能を備えたものを搭載したほか、最新のLED技術を用いた前照灯や室内照明なども採用することで、現行車両と比べ約50%以上の消費電力削減を図りました。高強度化したステンレス車体で、低騒音化や快適性も追求した新型車両は、確実な安全性と環境、そして人への優しさを盛り込んだ設計としております。



1 回生電力 (回生ブレーキ)

電車がブレーキをかけたとき、モーターを発電機として作用させ、発生した電力を電車線に戻し、ほかの電車が使えるようにする電気式ブレーキです。



2 LED照明・前照灯・行先表示のLED化

全面・側面の表示器は512色の豊富な表現色により、最大8色を同時に表示するセレクトカラーLEDなので、とても読みやすい画面となっています。日本語と英語表記とし、季節に合わせたイラストも表示できます。



II Equipment 〔装備〕

3 抗菌・抗ウイルスコーティング



新型コロナウイルス対策として、抗菌効果が数年間持続することが確認されている光触媒コーティングを車両に施しました。窓内側ガラスへのコーティングや車両の壁や座席などへ噴霧でのコーティング。また、吊り革、手すりなどへ刷毛でのコーティングを行います。

4 静岡県産CO₂フリー電気「静岡Greenでんき」

地球にやさしく、未来をあかるく。

静岡Greenでんき 中部電力ミライズ

静岡県内にある再生可能エネルギー発電所 (大間ダム)

静岡Greenでんき 購入契約証明書

企業名 静岡県鉄道株式会社
利用先 A3009号線車 (A3009-A3008)
購入予定期間 2021年9月1日～2022年3月31日
購入予定電力量

本県は中部電力ミライズ株式会社と協賛し、静岡県産CO₂フリー電気※ (静岡Greenでんき) の購入契約を締結していることを証明するものです。
※「静岡Greenでんき」を、全て購入いただくことにより、お持ちのCO₂排出量を削減し、環境にやさしいエネルギーを消費することができます。

静岡県内の水力発電所で発電された電気 + 静岡県内の水力発電所由来の「非化石証書 (環境価値)」

CO₂ゼロエミッションとした「静岡県産」CO₂フリー電気を供給

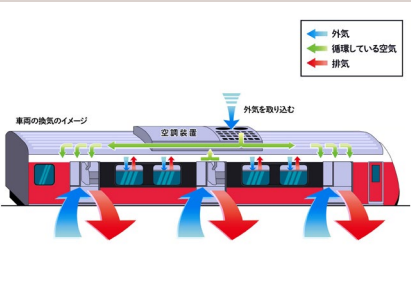
再エネの普及に貢献

安定供給 静岡県産

静岡県産のCO₂排出量ゼロの電気「静岡Greenでんき※」を使用し走行しております。

※中部電力グループが保有する静岡県内の水力発電所に由来した「静岡県産」のCO₂フリー電気

5 車内空調機器

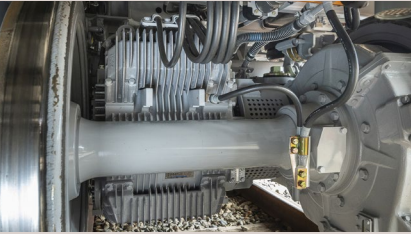


※イラストはイメージです。
※イメージ図は、車両の構造を模式化したものです。



車内空調機器に屋外の空気を取り入れる換気機能がついており、冷房使用時は約4分、暖房使用時には約6分で室内の空気を入れ替えることが可能です。

6 主電動機



主電動機は全閉内扇式三相かご型誘導電動機で、定格出力は120KWとしました。従来の開放型主電動機と違い完全密閉されているため、低騒音が実現し、塵埃が内部に侵入しないので、分解清掃が不要となり長期のメンテナンスフリーを実現します。

7 補助電源装置



容量100kVAの静止形インバータ装置 (SIV) で、冗長性を考慮し1台の装置に2台のインバータ部・制御部を内蔵した待機2重系を採用しました。回路方式は低騒音化に有利な3レベル方式のIGBTを使用した電圧系インバータとしました。また、高速度遮断器にはアークレス方式を採用し保守の軽減を図ります。

8 主制御装置

IGBTを使用したスナバレス2レベル方式のVVVFインバータ制御装置を採用しました。冗長性を考慮、主電動機2台を制御するインバータを2群搭載し、1群単位で解放可能なシステムで、通常は2群 (主電動機4台) で運転していますが、仮に1群が故障した場合には自動で1群を解放し運行を継続することができます。



9 室内デザイン



清潔感のある明るい空間を志向しました。明るい色彩構成などにより、室内を実際よりも広く感じられるよう工夫も凝らしました。また、ユニバーサルデザインを取り入れ、安全性と快適性を併せ持った各種設備を積極的に採用しています。