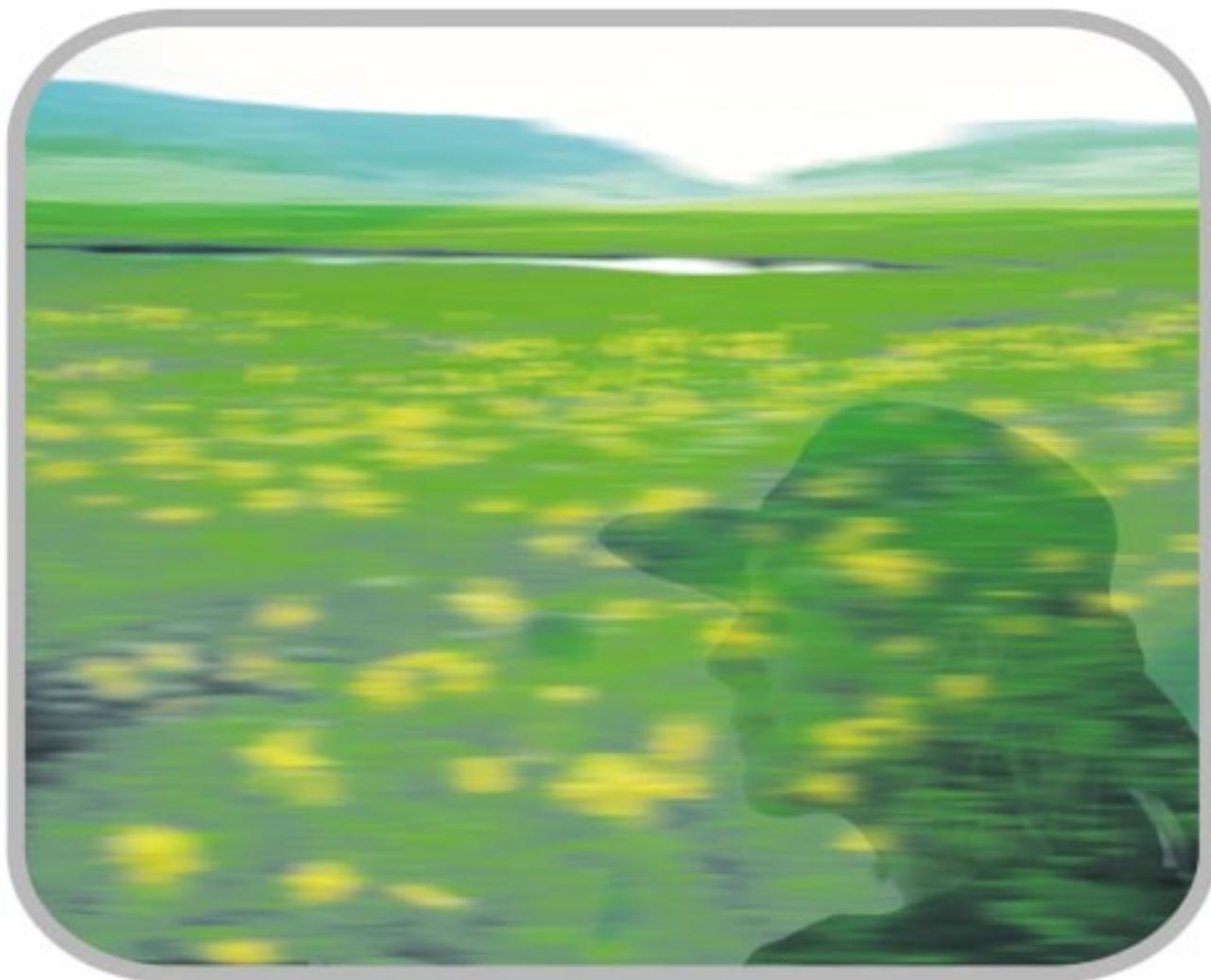


# 鉄道車両用電機品(在来線)

Electrical Equipment for Rolling Stock



# ご存知ですか？ 多くの列車が富士電機を乗せて走っています。

暑いところ、寒いところ、普通電車、特急電車、国内、海外など、いろいろなところで、いろいろな種類の列車で活躍している富士車両用電機品。こんなコンセプトで作っています。  
 いろいろなニーズに応える。  
 使い易さを追求する。  
 人と環境に優しい。



JR北海道 キハ283系「スーパーおおぞら」  
"Super Oozora" 283 series train of JR Hokkaido

Fuji Electric produces a wide range of electrical equipment for rolling stock, thus greatly contributing to the safe, reliable operation of railroad transportation.

Fuji Electric supplies products such as electric locomotives and electric cars for inter-city express trains and commuter trains to markets around the world, ranging from cold areas to tropical regions.  
 All such products are based on the following principles:  
 To meet diversified client needs  
 To ensure easy, stable operation and maintenance  
 To guarantee the safety and comfort of passengers



山陽電気鉄道 5030系  
5030 series train of Sanyo Electric Railway Co., Ltd.



JR東日本 E26系『カシオペア』  
"Cassiopeia" E26 series train of JR East



シンガポール 地下鉄  
Subway in Singapore



JR九州 787系『つばめ』  
"Tsubame" 787 series train of JR Kyushu



JR東日本 209系950代  
209 series train of JR East



自動ドア(リニアモーター)  
Linear motor-drive door



JR東海 313系  
313 series train of JR Central

# 駆動システム

## Propulsion System

快適な走り！

Propulsion system for stable acceleration/  
deceleration and quiet operation

### 特長

一次磁束基準形ベクトル制御により、安定した加速・減速が可能となり、乗り心地も向上します。メンテナンスをほとんど必要としません。コストパフォーマンスに優れています。

### Features

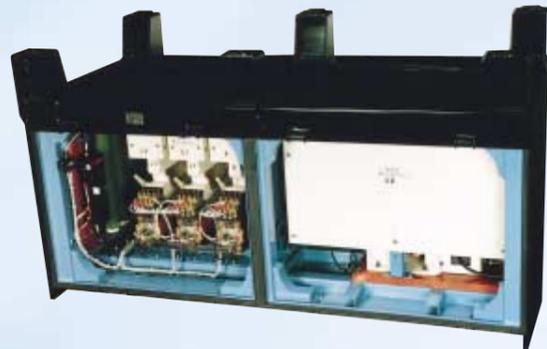
Stable acceleration/deceleration by stator-flux-based vector control for greater passenger comfort  
Minimal maintenance work  
Superior functions at low-cost



サージアレスタ  
Surge arrester



断流器箱  
Line breaker box



フィルタリアクトル  
Filter reactor



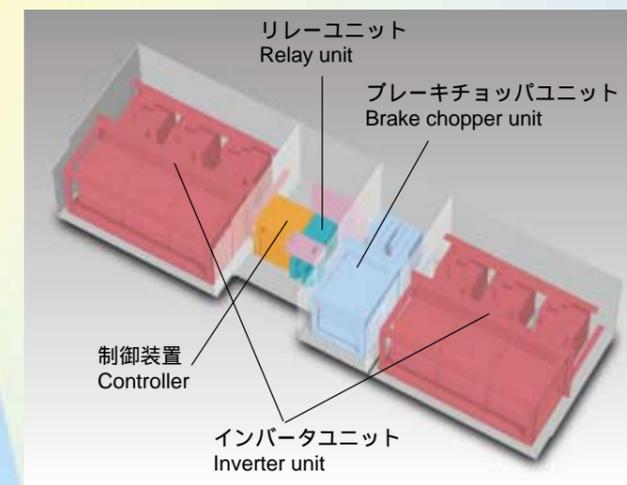
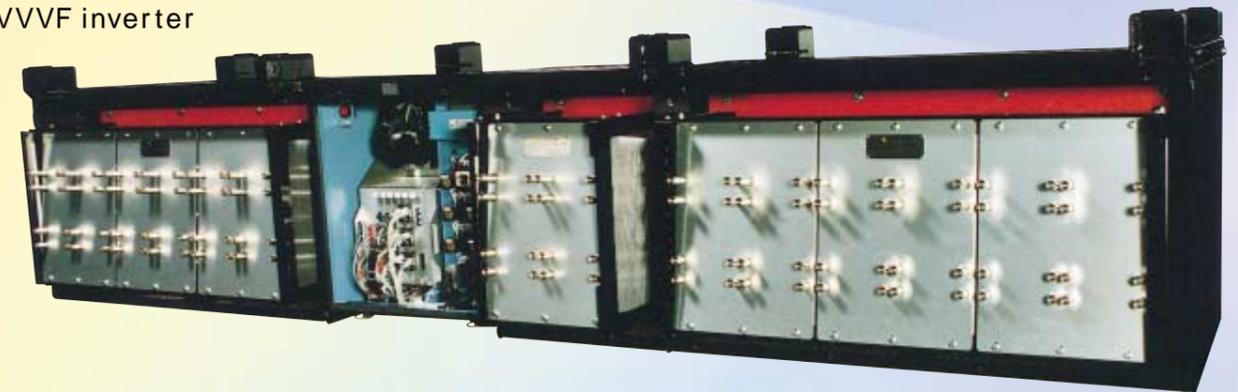
主幹制御器  
Master controller



主電動機  
Traction motor



VVVF インバータ  
VVVF inverter



IGBT



# 補助電源システム

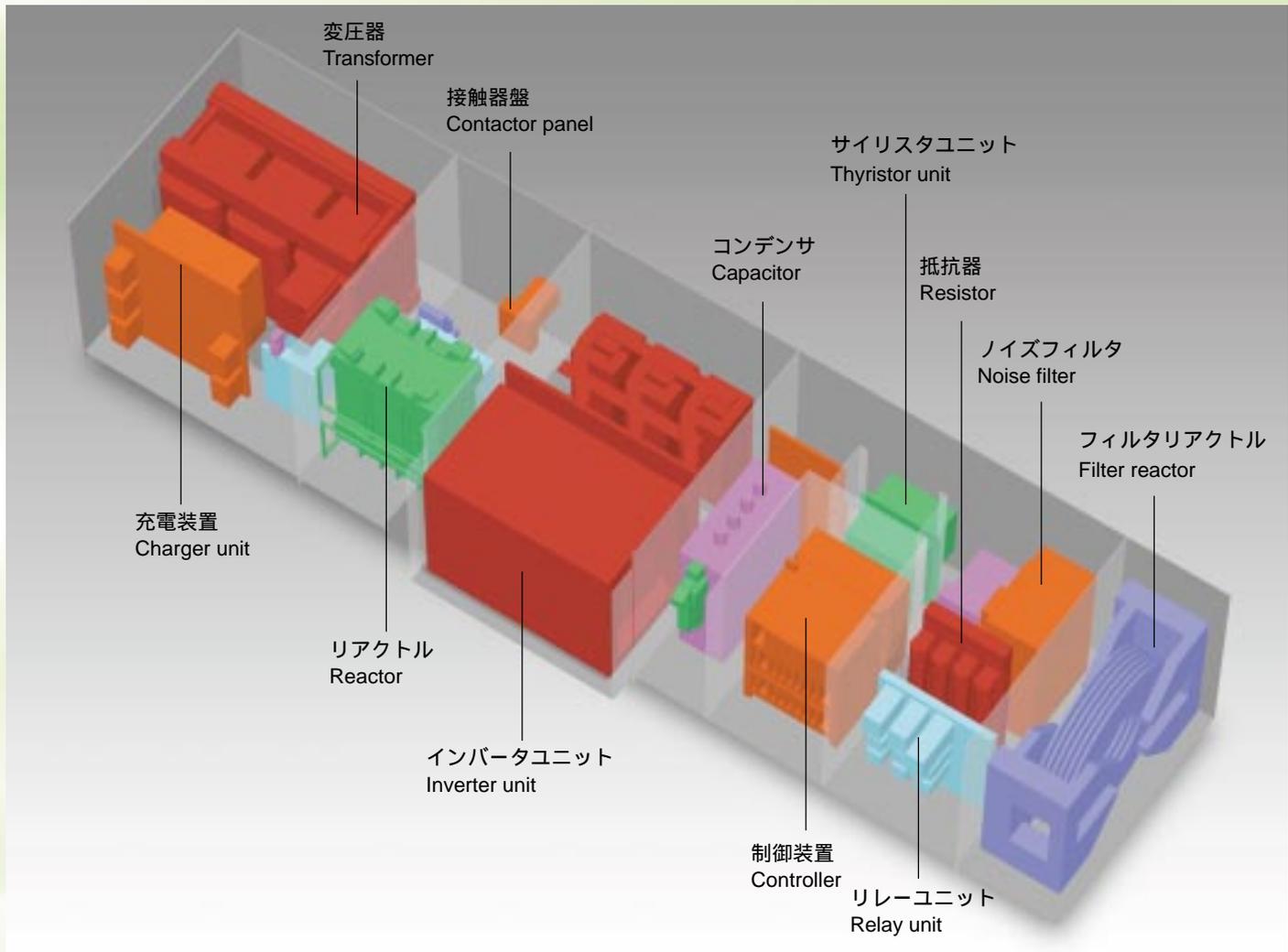
## Auxiliary Power Supply System

### 特長

あらゆる状況において、常に安定な電源を供給します。  
メンテナンスをほとんど必要としません。  
小形・軽量で高効率なので、省エネルギーに貢献します。

### Features

Continuous power supply of stable quality  
Minimal maintenance work  
Highly efficient, small and light-weight equipment for better energy efficiency



## Superior auxiliary power supply system

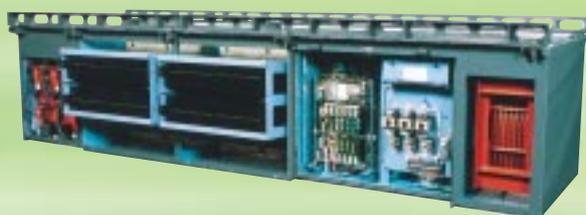
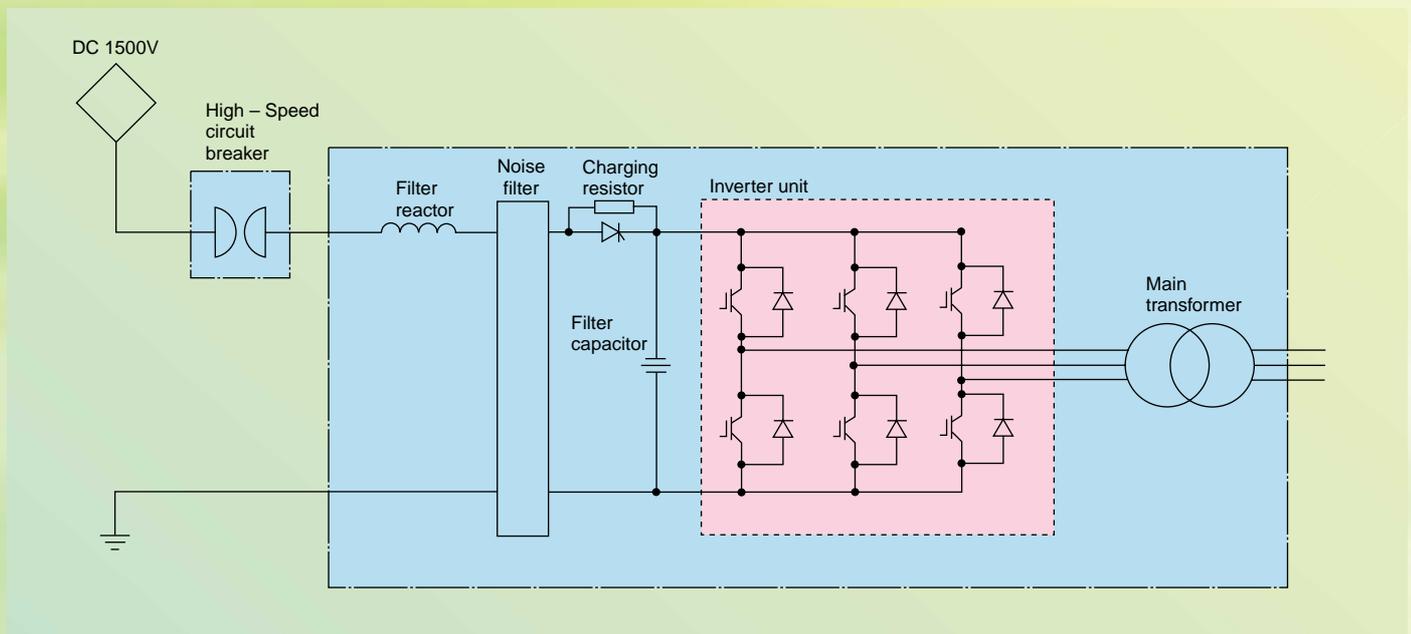
### 実績例 Examples

車種(電機品種類) Kind of car (Kind of electrical equipment)	入力 Input	出力 Output	最大容量 Maximum capacity	
電車(静止形補助電源装置) Electric car (Static inverter)	DC1500V	AC440V, 3	210kVA	
	DC750V	AC380V, 3	130kVA	
	AC440V	AC100V, 1 DC100V	20kVA 8kW	
気動車(エンジン発電機) Diesel train (Engine generator)	走行用エンジン Engine for propulsion	発電機変動回転 Variable speed gen.	DC24V	8kW <sup>1</sup>
		発電機定回転 Constant speed gen.	AC440V, 3	25kVA <sup>2</sup>
客車(エンジン発電機) Passenger car(Engine generator)	専用エンジン Engine for generator	AC440V, 3	440kVA <sup>3</sup>	

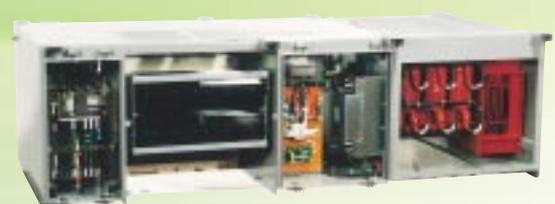
<sup>1</sup> ベルト結合 Belt coupling

<sup>2</sup> 油圧結合 Hydraulic coupling

<sup>3</sup> 直接結合 Direct coupling



210kVA 補助電源装置\*( JR東日本 209系950代 )  
210kVA Auxiliary power supply\* (JR East 209series)



70kVA 補助電源装置( JR 四国 121系 )  
70kVA Auxiliary power supply (JR shikoku 121series)

\*: フィルタコンデンサ, 主変圧器は別箱  
Filter capacitor and main transformer is in another box.

# DDM システム

DDM System  
(Direct Drive Traction Motor)

# 革新への挑戦！

Incorporates advanced  
technologies

## 特長

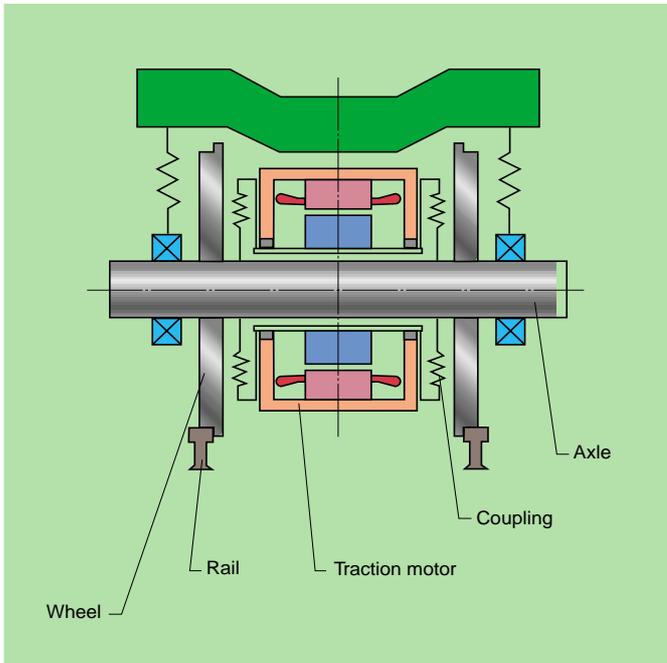
永久磁石式同期電動機を適用のため高効率です。  
減速装置がないので低騒音です。  
メンテナンスをほとんど必要としません。

## Features

Permanent magnet type synchronous motor for high-efficiency  
Reduction gears eliminated for lower noise level  
Minimal maintenance work

## 構造

### Structure



## 試作機

### Proto type traction motor



新幹線用電機品についてはカタログ WC 31-11 を参照ください。  
For details of the Electrical equipment for Shinkansen super express, refer to the  
catalogue WC 31-11.

## Fuji Electric Co.,Ltd.

Gate City Ohsaki, East Tower, 11-2, Ohsaki-1chome, Shinagawa-ku,  
Totyo 141-0032, Japan  
Phone : Tokyo 5435-7111  
Telex : J22331 FUJIELEA or FUJIELEB