

2008年12月2日
東日本旅客鉄道株式会社

JR東日本として初の新型電気機関車の導入について

- 現在、JR東日本では59両の電気機関車を使用しています。
- このうち、「カシオペア」「北斗星」の寝台列車や貨物列車の牽引用として使用しているEF81形式交直流電気機関車(以下EF81形)を、新型のEF510形式交直流電気機関車(以下EF510形)に取り替えます。
- 新型の電気機関車を導入することは、JR東日本として初めてです。
- EF510形は、現在導入している新型電車と同様のVVVF制御方式を搭載し、出力が大きく、故障に強い機関車であり、輸送安定性の更なる向上を図ってまいります。

1. 新造両数 15両
2. 投入時期 2010年春以降、使用を開始する計画です
3. 車両の概要 別紙参照

EF510形は、日本貨物鉄道株式会社が開発した機関車で、貨物列車の牽引に使用されている機関車です。

EF510形式交直流電気機関車の概要

【別紙】



EF510形 外観 (JR貨物提供)

【諸元比較】

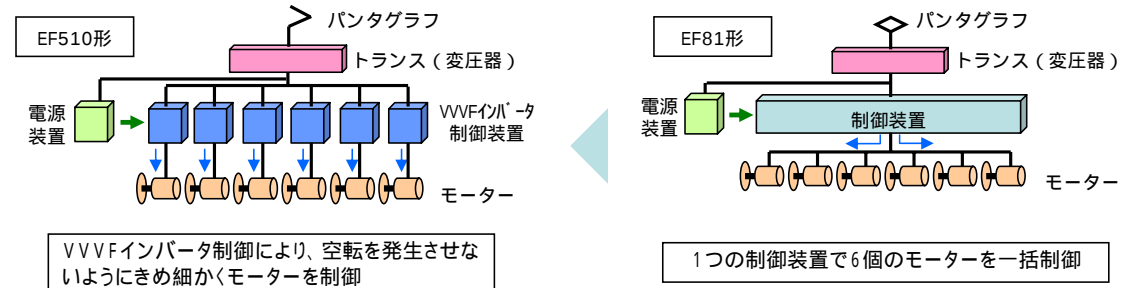
形式	EF510形	EF81形
電気方式	直流1500V 交流20kV(50/60Hz)	同左
最高運転速度	110 km/h	同左
車体の長さ	19.8 m	18.6 m
重量	100.8 t	同左
出力	3,390 kW	2,550 kW
制御方式	VVVFインバータ制御 誘導モーター	抵抗制御 直流モーター



【参考】EF81形 外観

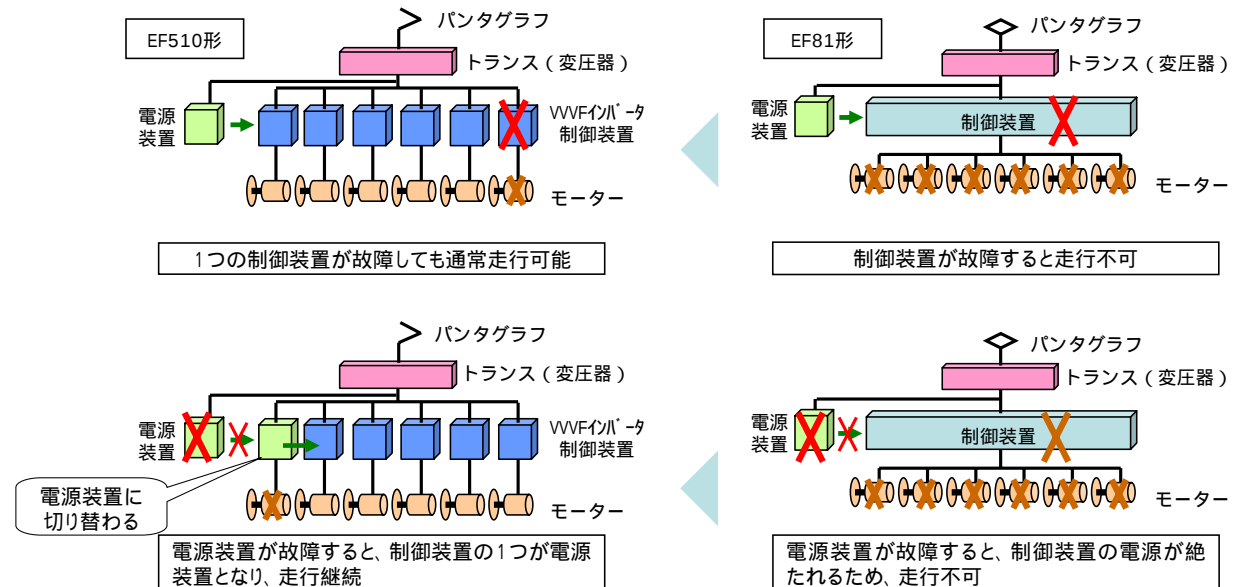
力持ち

- 出力を約3割アップし、走行の余裕度を向上
- VVVFインバータ制御により、空転を発生させないようにきめ細かくモーターを制御



故障に強い

- 6つのモーターを独立して制御し、1つのモーター制御が故障しても通常走行が可能
- 電源装置故障時は、VVVFインバータ制御装置によりバックアップが可能



雪や寒さに強い

- パンタグラフの上昇力を上げ、雪が付着したときでも確実に上昇
- 各機器の凍結防止ヒーターを強化