

^] f Œd U
KAWASAKI STEEL GIHO
Vol. 34 (2002) No.2
€ M^ v ' I u " Q

• q € M^ > ; 1 < A 8 : ^ & ? C 7 v • z ' n

Electrical Steel for Motors of Electric and Hybrid Vehicles

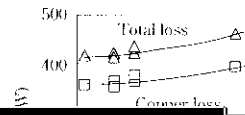
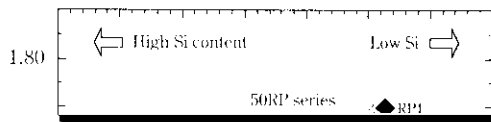
k w P F TM Atsuhito Hondaš O w < s TM Kunihiro Sendaš Y a J D TM Kenichi
Sadahiro

Electrical Steel for Motors of Electric and Hybrid Vehicles



要旨

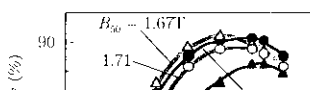
川崎製鉄では誘導モータ、ブラシレス DC モータなどの性能を評価する装置を用いてモータ鉄心用素材の電磁鋼板を評価し、モータタイプごとに最適な電磁鋼板が存在することを明らかにしてきた。銅損が主体の誘導モータ用には、高磁束密度の RP シリーズや RMA シリーズが適している。鉄損の大きなブラシレス DC モータ





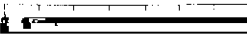
や磁石の着磁条件のモータで、鉄心の磁束波形が本ステータの磁束波形と異なる場合にも容易に最適素材を提案できるようになると考

Fig. 7 Differential wave form of flux density in stator core



鉄心素材の影響

スイッチトリラクタンスモータは、誘導モータやブラシレス DC モータと異なり、そのロータが導体も磁石も必要とせず鉄心だけで構成される。このため、低コスト、堅牢でしかもリサイクル性に優れるため、自動車用の駆動モータとしてその採択性が注目を集め

20 

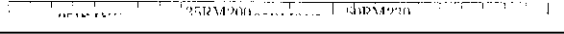
240 

Table 1. Morphologic representation of some materials used for steel

Material	Thickness (mm)	Resistivity ($\mu\Omega\text{m}$)	Saturation induction (T)	Iron loss (W/kg)		
				W_{100}	W_{200}	W_{300}

