

高性能フェライト磁石 NMF[®]-12, 15シリーズ

High-performance Ferrite Magnets NMF[™]-12, 15 Series

xEV駆動モーターなど希土類磁石が使われてきた用途への活用も提案

Proposing for applications using rare-earth magnet such as xEV traction motors in addition to conventional applications for ferrite magnets.



モーター向け技術コーナー

概要

量産フェライト磁石として世界最高レベルの磁気特性*を
発現、自動車補機や家電に加え、これまで希土類磁石が
使われていた駆動モーターなどへの活用もご提案* 2024年5月時点

Highest-level of magnetic properties among mass-produced ferrite magnets*, which enable us to propose for application conventionally using rare-earth magnets such as traction motors for xEVs in addition to auxiliary motors for automotive, motors for home appliance, etc. (*As of May 2024)

特長

量産フェライト磁石として世界最高レベルの磁気特性
Highest-level of magnetic properties among mass-produced ferrite magnets.

電気抵抗が希土類磁石**よりも3桁以上高いため、
渦電流の発生を抑制 **焼結磁石との比較

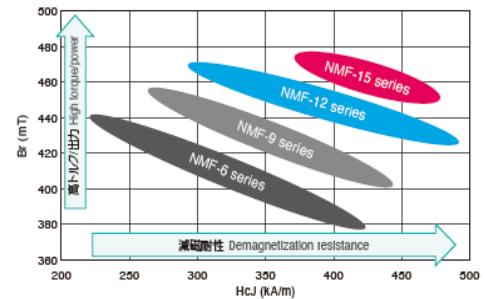
Suppressing generation of eddy currents due to that resistivity is three digits higher than that of rare-earth sintered magnets.

用途

モーター
Motors

NMF[®]シリーズラインナップ

Magnetic properties of NMF[™] series



駆動モーターの設計例

Example of Simulation Results for Traction Motors

		比較基準 (希土類磁石使用) Reference (Using Rare-earth Magnets)	提案① (モーター性能同等) Proposal① (Equivalent Motor Performance)	提案② (モーターサイズ同等・高速回転化) Proposal② (Equivalent Motor Size, High Speed Rotation)
使用磁石	Magnets in simulation	希土類磁石 Rare-earth Magnets	高性能フェライト磁石 NMF-15 series High performance Ferrite magnets	高性能フェライト磁石 NMF-15 series High performance Ferrite magnets
モーターモデル 1/8 部分	Motor model "1/8"			
最大出力	Max. Output	110 kW	110 kW	105 kW
最大回転速度	Max. Rotation Speed	10,000 rpm	10,000 rpm	15,000 rpm
磁石Br(相対値)	Magnet Br (relative value)	1.0 (ref.)	0.37	0.37
磁石重量(相対値)	Magnet Weight (relative value)	1.0 (ref.)	1.7	1.2
軸方向積厚(相対値)	Motor Length (relative value)	1.0 (ref.)	1.4	1.0
モーター重量(相対値)	Motor Weight (relative value)	1.0 (ref.)	1.3	1.0

