

高性能フェライト磁石 NMF[®]-12, 15シリーズ

High-performance Ferrite Magnets NMFTM-12, 15 Series

従来の補機モーター用途に加えて駆動モーターへの活用も提案
Proposing for traction motors application in addition to conventional auxiliary motors.



モーター

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、駆動モーターなどこれまで希土類磁石が
使われていた用途への活用もご提案 * 2023年3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. (*As of Mar. 2023)

用途

各種補機モーター
Auxiliary Motors
駆動モーター（提案中）
Traction Motors (under proposal)

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

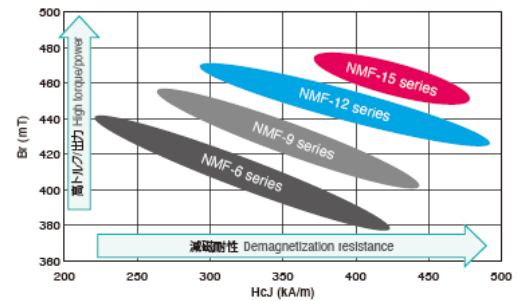
Highest-level of magnetic properties among mass-produced ferrite magnets

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.

NMF[®]シリーズラインナップ

Magnetic properties of NMFTM 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B _r (相対値)	Magnet B _r (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

