

希土類磁石が使われてきた  
用途への活用

## 高性能フェライト磁石 NMF<sup>®</sup>-12, 15シリーズ



### 特 長

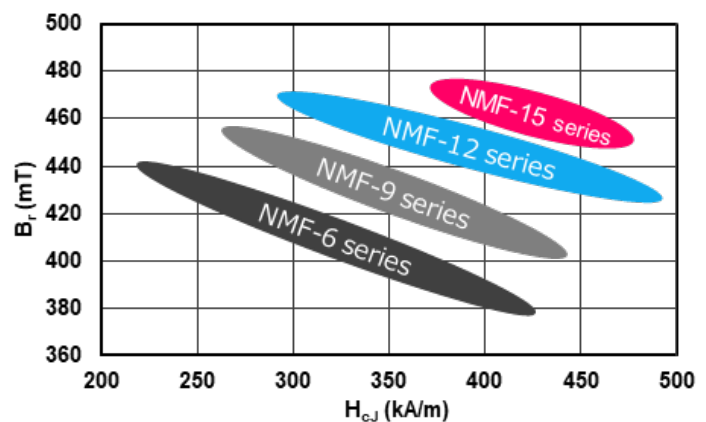
- ・ 量産フェライト磁石として  
世界最高レベルの磁気特性\* \* 2025年4月時点
- ・ 電気抵抗が希土類磁石\*\*より3桁以上  
高いため、渦電流の発生を抑制 \*\* 焼結磁石との比較

### 用 途

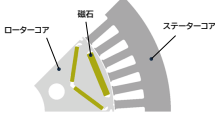
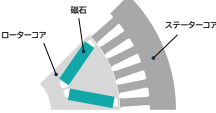
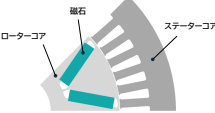
- ・ モーター

### ■ NMF<sup>®</sup>シリーズの磁気特性

量産フェライト磁石として世界最高レベル  
の磁気特性を有するNMF<sup>®</sup>-15シリーズ  
までラインナップ



### ■ 駆動モーターの設計例

|                         | 比較基準<br>(希土類磁石使用)                                                                   | 提案①<br>(モーター性能同等)                                                                    | 提案②<br>(モーターサイズ同等・高速回転化)                                                              |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 使用磁石                    | 希土類磁石                                                                               | 高性能フェライト磁石<br>NMF <sup>®</sup> -15 シリーズ                                              | 高性能フェライト磁石<br>NMF <sup>®</sup> -15 シリーズ                                               |
| モーターモデル<br>1/8 部分       |  |  |  |
| 最大出力                    | 110 kW                                                                              | 110 kW                                                                               | 105 kW                                                                                |
| 最大回転速度                  | 10,000 rpm                                                                          | 10,000 rpm                                                                           | 15,000 rpm                                                                            |
| 磁石 B <sub>r</sub> (相対値) | 1.0 (ref.)                                                                          | 0.37                                                                                 | 0.37                                                                                  |
| 磁石重量 (相対値)              | 1.0 (ref.)                                                                          | 1.7                                                                                  | 1.2                                                                                   |
| 軸方向積厚 (相対値)             | 1.0 (ref.)                                                                          | 1.4                                                                                  | 1.0                                                                                   |
| モーター重量 (相対値)            | 1.0 (ref.)                                                                          | 1.3                                                                                  | 1.0                                                                                   |

※ NMF は、株式会社プロテリアルの登録商標です。

