

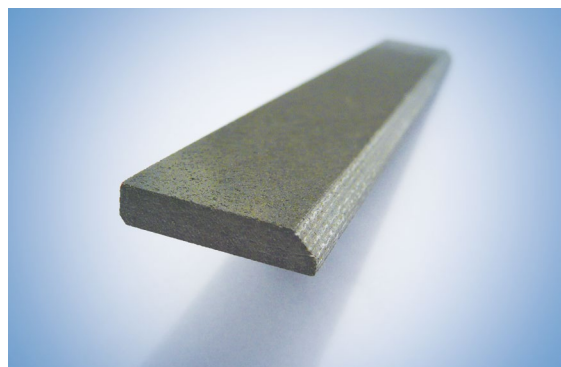
磁性積層板

Magnetic Laminated Sheets



NK-MF-160 NK-MF-300

最大の特徴は、磁性粉で構成されているため磁性を有するという事です。磁性粉の種類・形状・含有量を調整することにより、任意の磁気特性を設計できます。また、樹脂の選択により耐熱グレードのバージョンアップも可能です。補強材にはガラスクロスを用いているため、高強度で加工性にも富み、耐久性も優れています。NK-MFを誘導モーターに使用すると、電磁騒音や振動、電氣的損失を抑えられます。また、効率が向上するためモーターの小型軽量化が可能になります。



The most important characteristic of NK-MF sheets is that they are made from magnetic powder, and hence are magnetic. By adjusting the type, shape and proportion of magnetic powder used, the desired magnetic properties and proportion of magnetic powder used, the desired magnetic properties can be specified. Additionally, by changing the resin, an improved heat-resistant version can be produced. As these sheets use glass fiber cloth as a strengthening agent, they are strong and highly workable with superior durability. Using NK-MF in an induction motor reduces electromagnetic running noise, vibration, and electricity loss. As a result, overall productivity can be improved by making the motor smaller and lighter.

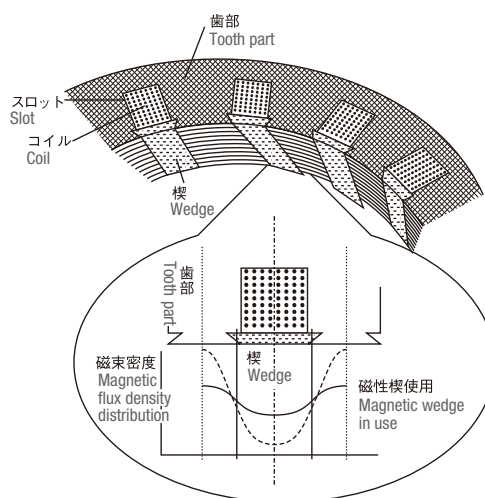
磁性積層板の電気及び磁気特性

Electric and Magnetic Performance of Magnetic Laminated Sheets

試験項目 Testing item	単位 Unit	処理条件 Processing condition	NK-MF300	NK-MF160
耐熱クラス Thermal class	—	—	F種	H種
比重 Specific gravity	—	A	3.8	3.7
曲げ強度 Flexural strength	常温 Normal temperature	A	130	155
	155°C		95	124
	180°C			90
圧縮強度 Compressive strength	MPa	A	230	349
へき開強度 Bonding strength	kN	A	7.6	8.6
体積抵抗率 Volume resistivity	Ω -cm	C-90/20/65	300	380
加熱減少率 Weight loss rate on heating	%	E-24/180	0.12	0.04
吸水率 Water absorption	%	E-24/50+D-24/23	0.03	0.025
透磁率 Permeability	層に垂直 Vertical to lamination	A	4.0	3.6
	層に平行 Parallel to lamination		4.7	4.4

楔を使用した誘導モーターのギャップ磁束密度分布

Flux Density Distribution in Gap for Induction Motors with Magnet Wedge



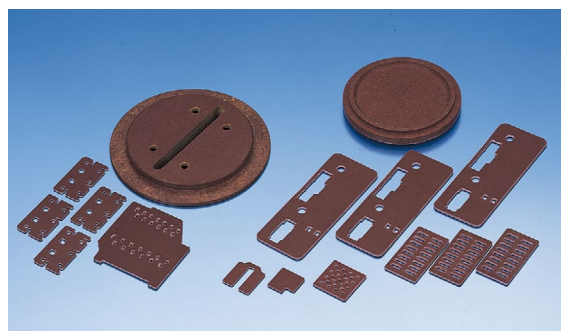
ガラスマット積層板

Glassmat Laminated Sheets



GL-MN-P0 GL-EM

チョップドストランドマットを基材とした積層板です。ユーザーのニーズに応えたVA製品で、ガラスクロス基材のものより安価です。不飽和ポリエステル樹脂・エポキシ樹脂の2種類があり、さらに無機質のフィラーを添加しています。一般電気絶縁材料として、また、耐アーク性、耐トラッキング性に優れているため、重電関連製品にも使用されています。



Glassmat laminated sheets are made with chopped strand mats, which are VA product, less expensive than glass fiber cloth. These products contain two types of resin, such as unsaturated polyester and epoxy, along with added inorganic filler. They are used as a general electrical insulator, especially in heavy electric machinery parts because of their excellent arc resistance and tracking resistance.