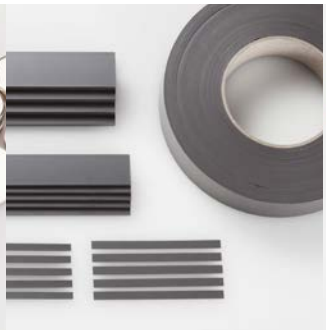
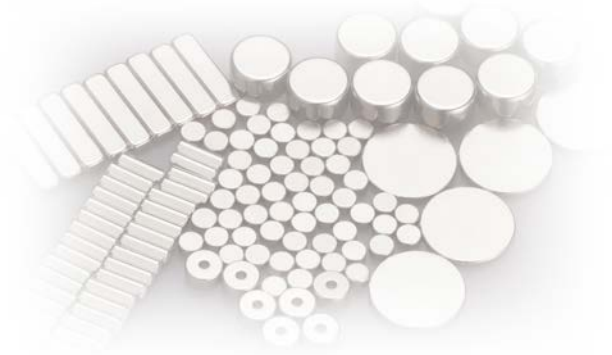
TOKYO FERRITE Mfg. Co., Ltd.

TFM

東京フェライト製造株式会社



企業情報

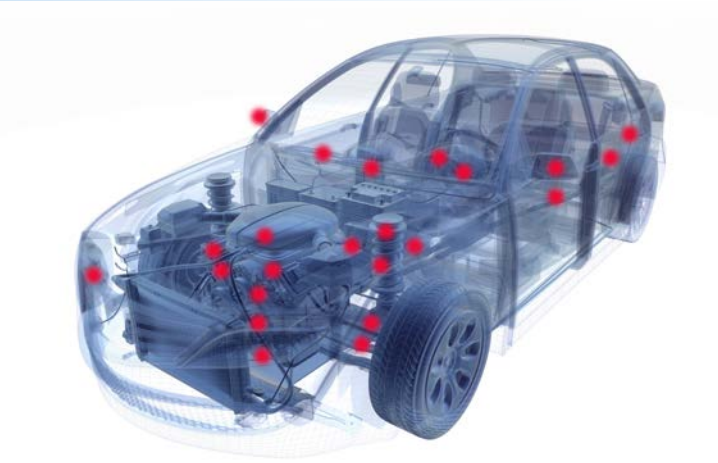


商　号	東京フェライト製造株式会社
設　立	1959 年 8 月 6 日
本　社	〒114-8528 東京都北区田端新町 1-1-14 Tel: 03-3893-9501 Fax: 03-3810-4661
資 本 金	9,800 万円
代表取締役 社 長	増井 暁夫
従業員数	220 名
事業所	大阪営業所（磁石販売） 茨城工場（焼結磁石） 千葉第一工場（プラスチックマグネット） 千葉第二工場（ラバーマグネット及び原料）
事業内容	(1) フェライト系マグネット 等方性, 異方性, 極異方性, ラジアルリング異方性, ラバーマグネット, プラスチックマグネット (2) 金属系マグネット ネオジウム, サマリウムコバルト, アルニコ, ネオジウムプラスチックマグネット, サマリウム鉄プラスチックマグネット (3) マグネット応用製品の製造販売 (4) フェライト系マグネット原料粉の製造販売 (5) 成形金型（樹脂用・磁石用）の製造販売
取引銀行	三菱 UFJ 銀行, 住友三井銀行, みずほ銀行, りそな銀行, 瀧野川信用金庫
主要取引先 （順不同）	パナソニックグループ キヤノングループ ニデックグループ トヨタ自動車グループ 日産自動車グループ マツダグループ 三菱自動車グループ 三菱電機グループ 東芝グループ 日立グループ Bomatec（スイス）

磁石製品の使用事例

■ 自動車

磁石は自動車のさまざまなところで各種計器・装置のセンサーやモーターとして使用され，安全性と快適性を支える上で欠かすことのできない存在です。



- EGR バルブ（排気再循環）
- ブレーキ警告灯
- ハイブリッド車用ウォーターポンプ
- ドアロックモーター / 電動ミラーモーター
- パワーステアリングモーター
- 電子スロットルコントロール用モーター
- オイルレベルセンサー
- ブロアモーター
- ディストリビューターセンサー
- イグニッションコイル（バイアス用）
- ワイパーモーター
- パワーブレーキ用モーター
- ABS ポンプモーター
- パワーウィンドウモーター
- フューエルポンプモーター
- 燃料レベルセンサー
- 無段変速制御装置（CVT）モーター
- サスペンション制御
- アクティブサスペンションモーター
- ABS センサー
- 配光可変型前照灯システム

■ 家電製品

センサーやモーターとして製品の高機能化・小型軽量化・省エネルギー化に貢献しています。

- エアコン用ファン / ルーバーモーター
- ガス給湯器用強制ファンモーター / 水量・ガス量調整センサー
- 冷蔵庫用ドア開閉センサー
- 製氷機用モーター
- バスユニット用循環ポンプ
- ジャグジー用循環ポンプ

■ IT・通信・精密機器

高精度の磁気特性や寸法精度が求められる先進の機器に対しても，高い品質で対応します。

- パソコン用ファンモーター
- ノートパソコン用開閉センサー
- ディスクドライブ用スピンドルモーター
- ディスク読み取り用ピックアップモーター
- スマートフォン用バイブレーター振動モーター
- 折りたたみ携帯用開閉センサー
- 電動アクチュエーター
- デジカメ用ズームセンサー
- デジカメ用手ブレ補正センサー
- デジカメ用シャッターモーター

フェライト焼結磁石

焼結磁石は酸化第二鉄 (Fe_2O_3) と炭酸バリウム ($BaCO_3$) または炭酸ストロンチウム ($SrCO_3$) を主原料として製造される，コストパフォーマンスに優れた磁石です。当社では異方性磁石と等方性磁石を製造しています。代表的な異方性磁石は極異方性リング磁石・ラジアル異方性リング磁石・上下異方性磁石で，乾式または湿式で原料粉を圧縮成形する際に外部磁場をかけて結晶軸を所定の方向に配向させ，お客様のご仕様に合った磁気特性を実現します。当社は長年の焼結磁石の製造経験に基づき，試作から量産までを短期間に実現できます。また，小ロットの受注にも対応いたします。

等方性焼結磁石

異方性焼結磁石

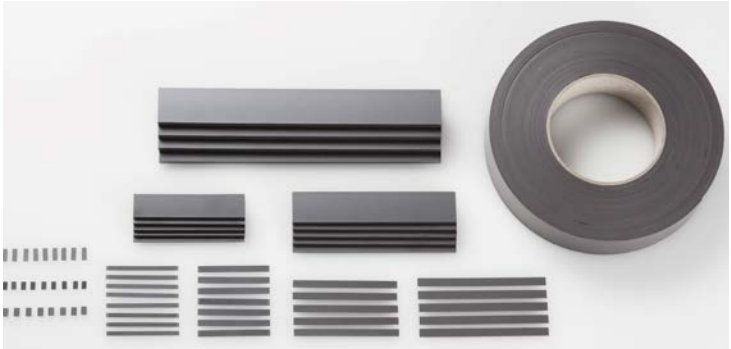
プラスチックマグネット

プラスチックマグネットは磁性粉と樹脂を混練したペレットを用いて射出成形または圧縮成形により製造されます。焼結磁石と比べ割れやカケが生じにくく，複雑な形状に成形できるのが大きな特徴です。金型中で種々の部品と一体成形することにより，組立過程を短縮し製造効率を向上させることも可能となります。当社工場では金型も設計・内製しておりますので，高品質のプラスチックマグネットを短納期でお届けすることができます。

ハイブリッド車用
ウォーターポンプ羽根車

ラバーマグネット

ラバーマグネットはフェライト磁石の粉末をゴムに混練してシート状に成形した，柔軟な異方性磁石です。モーター・センサー・スイッチ・表示用プレートなどの多用途に使われます。当社ではさまざまな厚みとサイズのラバーマグネットについて，少量生産から大量生産まで対応いたします。カットシートだけでなく，ロールでも供給します。



フェライト焼結磁石原料粉

当社では高品質の磁石原料粉を内製し，自社の焼結磁石に使用しております。自社使用だけでなく，焼結磁石，プラスチックマグネット，ラバーマグネットなどの製造用途に Baフェライトと Srフェライトの原料粉を供給します。

金属磁石・磁石応用製品

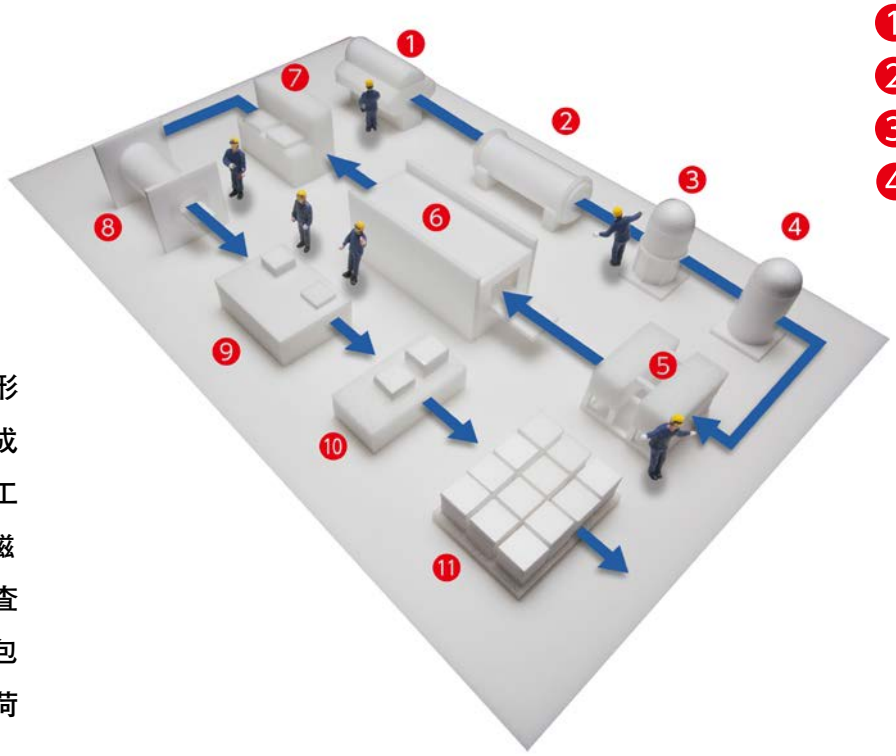
磁石メーカーとして長年培ったノウハウを活かし，当社は信頼できる製造会社より供給を受けて，ネオジム磁石やサマリウム - コバルト磁石などの希土類磁石をお届けします。また，お客様のご要望に応じて，磁石の種類を問わずさまざまな加工を受託しますので，ご相談ください。

磁石製造用金型

当社では磁石の製造に必要な金型を社内で製造してきました。蓄積された知識と経験を生かし，社外向けの金型販売もいたします。経験豊富な技術者が設計段階からご相談を受けた上で，仕上げまでのすべての工程にわたり，熟練技能者が製作いたします。

焼結磁石の製造工程

当社では原料粉の製造から製品の仕上げまで，一貫した管理のもとにフェライト磁石を製造しております。また自社内に金型製造部門を有しますので，短納期対応も可能です。高い信頼性の磁石を数量にかかわらずお届けいたします。当社の品質管理システムは DQS（ドイツ品質システム認証株式会社）の審査により ISO 9001: 2015 ならびに IATF 16949: 2016 の認証を受けております。



1. 混合
2. 焼成
3. 粗粉砕
4. 微粉砕
5. 成形
6. 焼成
7. 加工
8. 着磁
9. 検査
10. 梱包
11. 出荷

ISO 認証取得状況

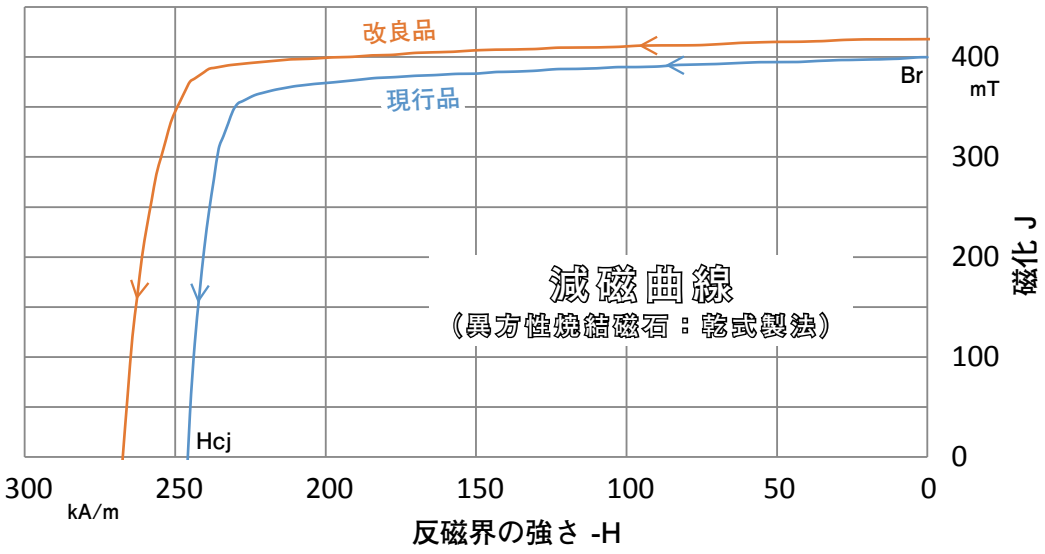
ISO 9001 : 2015
< 50300389 QM15 >

IATF 16949 : 2016
< 50300388 IATF16 >

ISO 14001 : 2015
< E1086 >

製品開発

当社では原料粉に少量の添加物 (La, Co) を加え，異方性焼結磁石の特性を改良した製品を開発し，試供中です。現行品と比較して，試験片では図示したように残留磁束密度 (Br) で約 5%，保持力 (Hcj) で約 10% の改良が見込まれます。



お問合せ先

Email: info@tokyoferrite-ho.co.jp
FAX: 03-3810-4661　Tel: 03-3893-9501

☞ 設計段階であれば，当社から最適な材質と形状の磁石を提案いたします

ご発注を頂く際の確認事項

1. ご希望の磁石と材質
2. 寸法・形状と寸法公差
3. 磁化方向
4. 仕上程度と後加工の有無
5. 用途
6. 磁力仕様（マグネット単体および磁気回路に組み込まれた場合の磁力の大きさ）
7. 納入時の着磁の有無（着磁納入または未着磁納入）
8. マグネットを含む磁気回路の構造・マグネットの固定方法
9. 使用条件（温度や周辺の磁場状況など）
10. 数量および納入先，検収方法
11. その他のご要望

製品カタログ : フェライト磁石 (1)

材質コード			TF	THD3G		THD3N	
組 成			Ba フェライト	Sr フェライト			
配 向			等方性	異方性			
プレス成形		乾式 / 湿式	乾式				
プレス成形		原料形態	顆粒	粉末	顆粒	顆粒	
プレス成形		配 向	---	軸方向	ラジアル	ラジアル	極異方
磁気特性 [最小値/最大値]	試験片		顆粒成形ブロック	粉末成形ブロック			
磁気特性 [最小値/最大値]	残留磁束密度 Br	[mT]	220 / 240	375 / 400		380 / 410	
磁気特性 [最小値/最大値]	残留磁束密度 Br	[G]	2,200 / 2,400	3,750 / 4,000		3,800 / 4,100	
磁気特性 [最小値/最大値]	保磁力 Hcb	[kA/m]	127 / 160	238 / 271		222 / 263	
磁気特性 [最小値/最大値]	保磁力 Hcb	[Oe]	1,600 / 2,000	3,000 / 3,400		2,800 / 3,300	
磁気特性 [最小値/最大値]	保磁力 Hcj	[kA/m]	≥247	254 / 291		234 / 279	
磁気特性 [最小値/最大値]	保磁力 Hcj	[Oe]	≥3,100	3,200 / 3,650		2,950 / 3,500	
磁気特性 [最小値/最大値]	最大エネルギー積 (BH) max	[kJ/m^3]	7.1 / 9.6	26.2 / 30.3		27.0 / 31.9	
磁気特性 [最小値/最大値]	最大エネルギー積 (BH) max	[MG·Oe]	0.9 / 1.2	3.3 / 3.8		3.4 / 4.0	
物理特性 [最小値/最大値]	比熱	[cal/g·ºC]	0.15 / 0.20	0.15 / 0.20		0.15 / 0.20	
物理特性 [最小値/最大値]	焼結密度	[g/cm^3]	4.70 / 5.10	4.70 / 5.10		4.70 / 5.10	
物理特性 [最小値/最大値]	等方性線膨張係数	[10^{-6} ºC]	9 / 12	---		---	
物理特性 [最小値/最大値]	異方性線膨張係数	// [10^{-6} ºC]	---	14 / 15		14 / 15	
物理特性 [最小値/最大値]	異方性線膨張係数	⊥ [10^{-6} ºC]	---	9 / 10		9 / 10	
物理特性 [最小値/最大値]	抗折強度	[kgf/mm^2]	5 / 9	5 / 9		5 / 9	
物理特性 [最小値/最大値]	抗折強度	[MPa]	50 / 90	50 / 90		50 / 90	
物理特性 [最小値/最大値]	圧縮強度	[kgf/mm^2]	>70	>70		>70	
物理特性 [最小値/最大値]	圧縮強度	[MPa]	>690	>690		>690	
物理特性 [最小値/最大値]	リコイル透磁率	[μ_{rec}]	1.05 / 1.20	1.05 / 1.20		1.05 / 1.20	
物理特性 [最小値/最大値]	温度係数	ΔBr/Br [%/ºC]	-0.18 / -0.19	-0.18 / -0.19		-0.18 / -0.19	
物理特性 [最小値/最大値]	温度係数	ΔHc/Hc [%/ºC]	+0.35 / +0.50	+0.35 / +0.50		+0.35 / +0.50	
物理特性 [最小値/最大値]	キュリー温度	[ºC]	450 / 460	450 / 460		450 / 460	

製品カタログ : フェライト磁石 (2)

材質コード			THD4	THW5B	THW6B
組 成			Sr フェライト		
配 向			異方性		
プレス成形		乾式 / 湿式	乾式	湿式	
		原料形態	粉末	水系スラリー	
		配 向	軸方向		
磁気特性 [最小値/最大値]	試験片		粉末成形ブロック		
	残留磁束密度 Br	[mT]	390 / 410	410 / 430	410 / 430
		[G]	3,900 / 4,100	4,100 / 4,300	4,100 / 4,300
	保磁力 Hcb	[kA/m]	222 / 259	242 / 275	286 / 311
		[Oe]	2,800 / 3,250	3,050 / 3,450	3,600 / 3,900
	保磁力 Hcj	[kA/m]	230 / 271	250 / 283	302 / 327
		[Oe]	2,900 / 3,400	3,150 / 3,550	3,800 / 4,100
	最大エネルギー積 (BH) max	[kJ/m^3]	28.6 / 31.9	31.8 / 35.1	31.8 / 35.1
		[MG·Oe]	3.6 / 4.0	4.0 / 4.4	4.0 / 4.4
物理特性 [最小値/最大値]	比熱	[cal/g·ºC]	0.15 / 0.20	0.15 / 0.20	0.15 / 0.20
	焼結密度	[g/cm^3]	4.80 / 5.10	4.80 / 5.10	4.80 / 5.10
	等方性線膨張係数	[10^{-6} ºC]	---	---	---
	異方性線膨張係数	// [10^{-6} ºC]	14 / 15	14 / 15	14 / 15
		⊥ [10^{-6} ºC]	9 / 10	9 / 10	9 / 10
	抗折強度	[kgf/mm^2]	5 / 9	5 / 9	5 / 9
		[MPa]	50 / 90	50 / 90	50 / 90
	圧縮強度	[kgf/mm^2]	> 70	> 70	> 70
		[MPa]	> 690	> 690	> 690
	リコイル透磁率	[μ_{rec}]	1.05 / 1.20	1.05 / 1.20	1.05 / 1.20
	温度係数	ΔBr/Br [%/ºC]	-0.18 / -0.19	-0.18 / -0.19	-0.18 / -0.19
		ΔHc/Hc [%/ºC]	+0.35 / +0.50	+0.35 / +0.50	+0.35 / +0.50
	キュリー温度	[ºC]	450 / 460	450 / 460	450 / 460

※ 磁気特性の値は形状因子などによりカタログ値にならないことがあります。ご使用時の保証値ではありません。

製品カタログ：フェライト磁石 (3)

材質コード			THD5D
組 成			LaCo置換 Sr フェライト
配 向			異方性
プレス成形		乾式 / 湿式	乾式
		原料形態	粉末
		配 向	軸方向
磁気特性 [最小値/最大値]	試験片		粉末成形ブロック
	残留磁束密度 Br	[mT]	405 / 425
		[G]	4,050 / 4,250
	保磁力 Hcb	[kA/m]	234 / 275
		[Oe]	2,950 / 3,450
	保磁力 Hcj	[kA/m]	246 / 287
		[Oe]	3,100 / 3,600
	最大エネルギー積 (BH) max	[kJ/m^3]	31.0 / 34.3
		[MG·Oe]	3.9 / 4.3
物理特性 [最小値/最大値]	比熱	[cal/g·ºC]	0.15 / 0.20
	焼結密度	[g/cm^3]	4.9 / 5.1
	等方性線膨張係数	[10^{-6} ºC]	---
	異方性線膨張係数	// [10^{-6} ºC]	14 / 15
		⊥ [10^{-6} ºC]	9 / 10
	抗折強度	[kgf/mm^2]	5 / 9
		[MPa]	50 / 90
	圧縮強度	[kgf/mm^2]	> 70
		[MPa]	> 690
	リコイル透磁率	[μ_{rec}]	1.05 / 1.20
	温度係数	ΔBr/Br [%/ºC]	-0.18 / -0.19
		ΔHc/Hc [%/ºC]	+0.20 / +0.30
	キュリー温度	[ºC]	450 / 460

※ 磁気特性の値は形状因子などによりカタログ値にならないことがあります。ご使用時の保証値ではありません。

製品カタログ：ラバーマグネット

材質コード			RMS-21	RMS-21Z
組 成			Sr フェライト / 塩素化ポリエチレン	
配 向			異方性	
磁気特性 [最小値/最大値]	試験片		シート	
	残留磁束密度 Br	[mT]	240 / 260	250 / 270
		[G]	2,400 / 2,600	2,500 / 2,700
	保磁力 Hcb	[kA/m]	163 / 179	167 / 183
		[Oe]	2,050 / 2,250	2,100 / 2,300
	保磁力 Hcj	[kA/m]	207 / 247	207 / 247
		[Oe]	2,600 / 3,100	2,600 / 3,100
	最大エネルギー積 (BH) max	[kJ/m^3]	10.3 / 11.9	11.1 / 12.7
		[MG·Oe]	1.3 / 1.5	1.4 / 1.6
物理特性 [最小値/最大値]	引張強度	MD [MPa]	8 / 9	8 / 9
		TD [MPa]	4 / 6	4 / 6
	伸び	MD [%]	25 / 35	25 / 35
		TD [%]	300 / 600	300 / 600
	線膨張係数	[10^{-5} ºC]	8.8	8.8
	硬度 (SHORE D)		40 / 50	35 / 45
	密度	[g/cm^3]	3.70 / 3.80	3.70 / 3.80
	加熱減量	[%]	< 2.0	< 2.0
	使用温度範囲	[ºC]	-40 / +85	-40 / +85
物理耐久性・化学薬品耐久性	難燃性 UL-94		V-0	V-0
	耐オゾン性 80ppm × 25ºC × 72時間		全く問題なし	全く問題なし
	耐熱性 100ºC × 72時間		良好	良好
	耐寒性 -40ºC × 72時間		全く問題なし	全く問題なし
	耐湿性 60ºC × 90%RH × 72時間		良好	良好
	耐熱衝撃性 -40ºC↔100ºC, 0.5時間, 25回		良好	良好
	耐候性 60ºC × 100時間, 降雨60分中12分		全く問題なし	全く問題なし
	塩水噴霧 5% 水溶液 × 72時間		全く問題なし	全く問題なし
	洗剤 23ºC × 72hr		全く問題なし	全く問題なし
	モーターオイル 23ºC × 72時間		使用可能	使用可能
	アルコール類 23ºC × 72時間		使用可能	使用可能
	ケトン, シンナー類 23ºC × 72時間		使用不可	使用不可
	芳香族炭化水素類 23ºC × 72時間		使用不可	使用不可
	水 23ºC × 72時間		全く問題なし	全く問題なし

製品カタログ : プラスチックマグネット

材質コード			PMF-06N20	PMF-12N02	PMF-12N20
組 成			Sr フェライト / PA6（射出成形）	Ba フェライト / PA12（射出成形）	Sr フェライト / PA12（射出成形）
配 向			異方性	等方性	異方性
磁気特性 [最小値/最大値]	試験片		ブロック		
	残留磁束密度 Br	[mT]	283 / 293	88 / 108	283 / 297
		[G]	2,830 / 2,930	880 / 1080	2,830 / 2,970
	保磁力 Hcb	[kA/m]	175 / 198	48 / 95	175 / 207
		[Oe]	2,200 / 2,500	600 / 1,200	2,200 / 2,600
	保磁力 Hcj	[kA/m]	203 / 243	143 / 207	195 / 235
		[Oe]	2,550 / 3,050	1,800 / 2,600	2,450 / 2,950
	最大エネルギー積 (BH) max	[kJ/m^3]	15.5 / 17.2	0.9 / 2.5	15.5 / 17.2
		[MG·Oe]	2.0 / 2.2	0.1 / 0.3	2.0 / 2.2
物理特性 [最小値/最大値]	密度	[g/cm^3]	3.77	2.76 / 2.86	3.73
	温度係数 ΔBr/Br	[%/ºC]	-0.18	-0.18	-0.18
	曲げ強度	[kgf/mm^2]	17	12	13
		[MPa]	160	110	130
	引張強度	[kgf/mm^2]	9.5	5.0	5.9
		[MPa]	93	49	58
	線膨張係数	[10^{-5}/ºC]	3.70	5.42 (-30 / 35ºC)	2.63 (-30 / 35ºC)
	熱変形温度	[ºC]	172	126	130

PMF-PPS16	PMN-12N40	PMN-12N90	PMS-12N40	PMS-12N140
Sr フェライト / PPS（射出成形）	NdFeB / PA12（射出成形）		SmFeN / PA12（射出成形）	
異方性	等方性		異方性	
ブロック				
250 / 264	400 / 460	630 / 666	400 / 450	760 / 810
2,500 / 2,640	4,000 / 4,600	6,300 / 6,660	4,000 / 4,500	7,600 / 8,100
≥167	231 / 342	≥390	260 / 300	485 / 510
≥2,100	2,900 / 4,300	≥4,900	3,300 / 3,800	6,100 / 6,700
≥191	≥517	≥653	530 / 610	660 / 755
≥2,400	≥6,500	≥8,200	6,700 / 7,700	8,300 / 9,500
12.3 / 13.8	28.6 / 36.6	63.4 / 71.4	28 / 35	107 / 115
1.5 / 1.7	3.6 / 4.6	8.0 / 9.0	3.5 / 4.4	13.5 / 14.5
3.54	4.35 / 4.65	5.68	3.7 / 3.9	4.7 / 4.9
-0.18	-0.11	-0.11	-0.11	-0.07
10	12	8	5	5
100	120	80	50	50
5.5	---	3.5	3.3	3.6
54	---	34	32	35
2.14	---	2.07	6.94	5.80
208	132 / 145	132 / 145	---	---

※ 磁気特性の値は形状因子などによりカタログ値にならないことがあります。ご使用時の保証値ではありません。

製品カタログ：希土類磁石 その他磁石

材質コード			MBN-10B	MBN-11A	MBN-11B	LNG40	LNG44
組 成			NdFeB / エポキシ樹脂（圧縮成形）			AlNiCo 5（焼結）	
配 向			等方性			異方性	
磁気特性［最小値/最大値］	試験片		ブロック				
	残留磁束密度 Br	[mT]	650 / 750	670 / 770	700 / 800	1,220	1,225
		[G]	6,500 / 7,500	6,700 / 7,700	7,000 / 8,000	12,200	12,250
	保磁力 Hcb	[kA/m]	438 / 485	450 / 505	370 / 426	48	52
		[Oe]	5,500 / 6,100	5,650 / 6,350	4,650 / 5,350	600	650
	保磁力 Hcj	[kA/m]	716 / 812	700 / 780	517 / 597	---	---
		[Oe]	9,000 / 10,200	8,800 / 9,800	6,500 / 7,500	---	---
	最大エネルギー積 (BH) max	[kJ/m^3]	72 / 88	80 / 96	76 / 92	40	44
		[MG·Oe]	9.0 / 11.0	10.0 / 12.0	9.5 / 11.5	5.0	5.5
物理特性［最小値/最大値］	使用温度 上限目安	[ºC]	150	150	150	500	500
	温度係数 ΔBr/Br	[%/ºC]	-0.10 / -0.13	-0.10 / -0.13	-0.10 / -0.13	-0.02	-0.02
	キュリー温度	[ºC]	350 / 360	350 / 360	350 / 360	890	890

N35	N40	N45H	N48M	YXG-24	YXG-28
NdFeB（焼結）				SmCo（焼結）	
異方性				異方性	
ブロック					
1,170 / 1,220	1,250 / 1,280	1,320 / 1,380	1,360 / 1,430	950 / 1,020	1,030 / 1,080
11,700 / 12,200	12,500 / 12,800	13,200 / 13,800	13,600 / 14,300	9,500 / 10,200	10,300 / 10,800
≥870	≥910	≥955	≥1,030	690 / 750	760 / 800
≥10,900	≥11,400	≥12,000	≥12,900	8,700 / 9,400	9,500 / 10,000
≥960	≥960	≥1,350	≥1,110	≥1,430	≥1,430
≥12,000	≥12,000	≥17,000	≥14,000	≥18,000	≥18,000
260 / 290	300 / 330	340 / 370	370 / 390	175 / 190	210 / 220
33 / 36	38 / 41	43 / 46	46 / 49	22 / 24	26 / 28
80	80	120	100	300	300
-0.10 / -0.12	-0.10 / -0.12	-0.10 / -0.12	-0.10 / -0.12	-0.03	-0.03
300 / 330	300 / 330	300 / 330	300 / 330	800	800

※ 磁気特性の値は形状因子などによりカタログ値にならないことがあります。ご使用時の保証値ではありません。

東京フェライト製造株式会社

www.tokyoferrite-ho.co.jp

本社	〒 114-8528 東京都北区田端新町 1-1-14 TEL: 03-3893-9501　FAX: 03-3810-4661
大阪営業所	〒 530-0055 大阪府大阪市北区野崎町 7-8 梅田パークビル TEL: 06-6314-0121　FAX: 06-6314-2906
茨城工場	〒 319-1558 茨城県北茨城市中郷町石岡 1186 TEL: 0293-42-0180　FAX: 0293-43-0529
千葉第一工場	〒 266-0023 千葉県千葉市緑区茂呂町 466-7 TEL: 043-292-0105　FAX: 043-292-0106
千葉第二工場	〒 266-0023 千葉県千葉市緑区茂呂町 466-7 TEL: 043-292-5014　FAX: 043-292-2709

Mar 2025 (500) OP