

磁石は人も引き付けます。



お客様の考案された人の心を
引き付ける魅力のある製品作りの手助けに
なりたいとおもっております。



株式会社キンキ磁石応用

会社概要

私達が目指すもの

近年、厳しい経済状況下にありますが、このような時代であるからこそ
様々なメーカー様の間でも

「先人達の模倣ではない、人と生活に役立つ新しいものを開発していこう」
という動向が見られます。私ども、キンキ磁石応用においても、そのような皆様が
考案・開発された製品が市場に提供できるよう、誠意をもって対応し
微力ながらも社会に貢献できるよう努力していく事を経営方針としております。

社名	株式会社キンキ磁石応用
資本金	1000万円
創業	1984年
設立	1996年7月
代表者	代表取締役社長 今田 倫弘
所在地	大阪府大阪市天王寺区城南寺町7-24 TEL 06(6764)7027(代) FAX 06(6764)7041 http://www.kinkimagnet.com
事業内容	磁石製造・応用販売
取扱製品	磁石製品:ネオジム磁石、サマリウムコバルト磁石、フェライト磁石、アルニコ磁石、キャップ磁石 ラバーマグネット 磁石応用製品:スーパーマグネットバー、マグネットプレート・セパレーター、パネクリップ 関連商品:テラスメーター、マグネットビューア
取引銀行	大阪市信用金庫森之宮支店 りそな銀行玉造支店



ネオジム磁石



ネオジム磁石の概要

ネオジムに鉄とボロンを加えた3成分系の磁石。
数ある磁石の中でも、最も高い磁気エネルギー積を持ち、
しかも他の希土類磁石に比べ安価であるという特徴を持ちます。
各種電子機器にも多数採用され、希土類磁石の生産増加分の大半を占めます。

ネオジム磁石の特徴

ネオジムや鉄といった比較的豊富な資源を主原料としているため、
希土類磁石の中では比較的lowコストという特徴を持ちます。
また、サマリウムコバルト磁石のように、将来的な資源面での問題もありません。
比重も低いいため、小型化や軽量化にも対応可能。
しかも機械的な強度が高いため、欠けなどが少ないという特徴もあります。
しかし、他の磁石と比べて温度変化に弱いので使用温度と動作点については注意が必要です。
また、耐食性が悪く、表面加工を要するという一面も持ちます

項目	単位	値
残留磁束密度 Br	kG	11.7~14.3
	mT	1170~1430
保持力 HcB	Oe	10800~12000
	kA/m	859~955
保持力 HcJ	Oe	12000~250000
	kA/m	955~1985
最大エネルギー積 Bhmax	MGOe	28~47
	kJ/m ³	223~374
温度係数 br	%/°C	-0.11
キュリー温度 TC	g/m ³	330~340
密度	N/m ²	7.5~7.6
抗折強度	J/(kg·k)	245
比熱		0.50×10 ³

ネオジム磁石は強度の高さや比重の低さなどから、様々な精密機械の部品に使われています。



サマリウムコバルト磁石



サマリウムコバルト磁石の概要

サマリウムとコバルトとの2成分系の合金で、高い磁気エネルギー積を持っています。ネオジム磁石と比べると原料の産出量が少なく、高価な一面も持ちますが、熱安定性・耐食性面で非常に優れています。

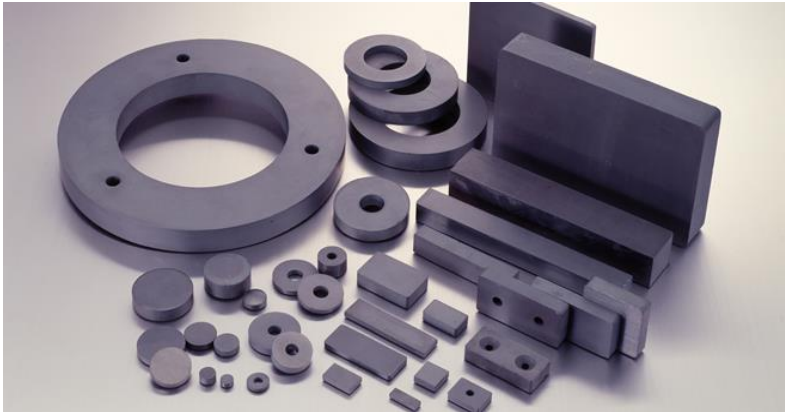
サマリウムコバルト磁石の特徴

ネオジム磁石が出現するまでは、最も高い磁力を持つことで知られていたサマリウム・コバルト磁石。磁気異方性の優れた「1-5系磁石」と、高磁気エネルギーの「2-17系磁石」がありネオジム磁石と比較しても、残留磁束密度や保持力の温度係数が小さく優れた熱安定性を持っています。耐食性の良さからニッケルメッキなどの表面処理をせずとも、使用できます。しかし、主原料のサマリウムとコバルトの供給が不安定なため高価で機械的強度が低いため、欠けやすいという面もあります。

項目	単位	値
残留磁束密度 Br	kG	9.0~10.8
	mT	900~1080
保持力 HcB	Oe	8000~10000
	kA/m	637~796
保持力 HcJ	Oe	15000~25000
	kA/m	1194~1831
最大エネルギー積 Bhmax	MGOe	19~28
	kJ/m^3	151~223
温度係数 br	$\%/^{\circ}\text{C}$	-0.03~-0.05
キュリー温度 TC	g/m^3	730~830
密度	$\text{N}/\text{m m}^2$	8.3~8.4
抗折強度	$\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{k})$	98~118
比熱		0.38×10^3

サマリウムコバルト磁石はネオジム磁石に比べて優れた熱安定性、耐食性を持つことからいまだに様々な分野で使用されています。

フェライト磁石



フェライト磁石の概要

鉄酸化物粉末を主原料にした、最も一般的な磁石です。原料の第二酸化鉄が豊富なため、コストパフォーマンスが高く現在でも様々な分野で使用されています。

フェライト磁石の特徴

優れたコストパフォーマンスを持つため、1950年代の商品化以来、数ある磁石の中でも生産重量・生産金額ともにトップだったフェライト磁石。しかし、近年は発展を続ける希土類磁石に生産金額トップの座を奪われています。そんな状況ですが、酸化物を原料とし錆びないという利点があるので、全ての磁石の中でも最も高い生産重量を誇ります。

項目	単位	等方性	異方性
残留磁束密度 Br	kG	2.1~2.2	3.9~4.0
	mT	210~220	390~400
保持力 HcB	Oe	1800~1900	2700~2800
	kA/m	144~152	216~224
保持力 HcJ	Oe	3000~3100	220~228
	kA/m	240~248	2750~2850
最大エネルギー積 Bhmax	MGOe	1.0~1.1	3.7~4.0
	kJ/m^3	8.0~8.8	29.6~32.0
温度係数 br	%/°C	-0.18	-0.18
キュリー温度 TC	g/m^3	450	460
密度	N/m^2	4.6~4.9	4.9~5.0
抗折強度	$\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{k})$	29~68	49~88
比熱		0.84×10^3	0.84×10^3

フェライト磁石はそのすぐれたコストパフォーマンスや耐食性により、吸着用・鉄粉除去用・磁化水用鳥害対策用・モーター用・発電機用・スピーカー用・磁気健康器具用など、様々な分野で使用されています。



キャップ磁石



フェライト磁石を使用したマグネットクリップ応用製品です。
主にスーパーなどのポップスタンド・ポップクリップに使用されています。
磁石単体で使用するより数倍の磁気エネルギーを発揮。冷蔵庫へのメモ貼り付けなど
ご家庭でも使用頻度の多い商品です。

キャップ磁石の特徴

キャップ磁石は、密着面と周囲の鉄との間に磁力線が伸びています。
通常磁石より、吸着力が3～4倍になるという特徴を持っています。
しかし、磁力線の範囲はさほど長くないので
密着させる場合は物体との間に隙間を空けないようにしてください。



キャップ磁石の主な用途

メモの貼り付けマグネットなど、ご家庭でもよく見られる製品に使用されます。



* ネオジム磁石を使用したものもあります

アルニコ磁石



アルニコ磁石の概要

アルミニウム、ニッケル、コバルトなどを原料とした磁石です。

原料の供給不安などから、フェライト磁石のように一般的ではありませんが、キュリー温度が高いため高温に強く、また割れにくい点などから、計器用などを中心に根強い需要があります

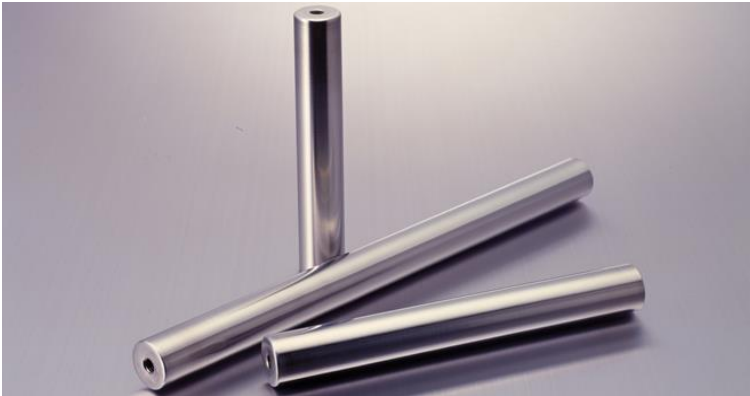
アルニコ磁石の特徴

アルニコ磁石は残留磁束密度の高さや、温度による磁性変化が少ない、といった多くの特性を持つため磁石の歴史では重要とされてきました。現在は、材料の供給不安や、安価なフェライト磁石の登場により以前ほど頻繁に使用されていません。しかし、温度差への特性が優れているため計器用などを中心に根強い需要があります。

項目	単位	値
残留磁束密度 B_r	kG	12.5~13.5
	mT	1250~1350
保持力 H_cB	Oe	580~660
	kA/m	46.2~52.5
最大エネルギー積 BH_{max}	MGOe	4.5~5.5
	kJ/m^3	35.8~43.8
温度係数 br	$\%/^{\circ}\text{C}$	-0.021
キュリー温度 T_C	g/m^3	850
密度	N/m^2	7.3
抗折強度	$\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{k})$	3.8

アルニコ磁石はキュリー温度が高いため磁性変化が少なく、また割れにくいといった優れた機能特性から各種メーター・機器類・清算電力計・防犯用機器など、様々な場所で利用されています。

スーパーマグネットバー



スーパーマグネットバーの概要

マグネット応用製品の中では、最も高い磁気エネルギーを持った製品です。ネオジム磁石を使用することで、鉄粉の除去などにも効果を発揮します。

スーパーマグネットバーの特徴

SUS304の円筒に、特殊製法でネオジム磁石を組み込んだスーパーマグネットバー。900mTという強力な磁力を持つことから、主に産業用の鉄粉除去や資材分別などに使用されています。

外径 OD	表面磁束密度 Gauss	使用温度 ℃	タップサイズ
30Φ×100～	約12,500	※80℃	M10タップ
25Φ×100～	約11,500	※80℃	M8タップ
22Φ×100～	約8,000	※80℃	M8タップ
20Φ×100～	約8,000	※80℃	M6タップ

※使用上限温度80℃(150℃まで制作可能)

※サイズは参考用で、使用される長さで制作します。

※表面磁束密度は参考値です。

スーパーマグネットバーの主な用途

プラスチック・ガラス・海鮮類・食品関係といった工場の鉄粉除去などで使用されています。



・スーパーマグネットホッパー

SUS304のガイドに設置することによりバーの本数をより多くしてバー単体以上により効率よく、鉄粉を取り除くことができます。

※ご希望の使用本数・寸法で製作できます。

マグネットプレート・マグネットセパレーター



マグネットプレート・マグネットセパレータの概要

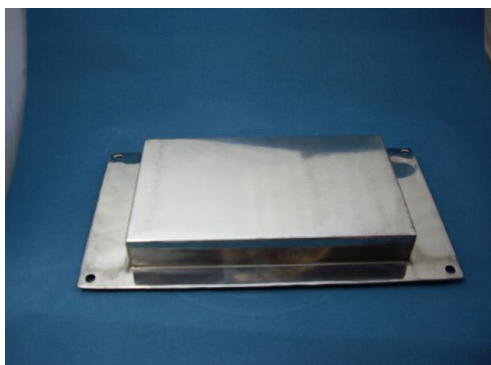
フェライト磁石を用いた鉄粉除去などに使われる応用製品です。対象物の落下するような個所に設置して、効率よく鉄粉を除去するセパレートタイプと、平面に取り付けるプレートタイプがあります。

マグネットプレート・セパレータの特徴

フェライト磁石を用いるために低価格です。しかし、近年ではネオジム磁石の価格低下に伴い、その使用がネオジム磁石を使用したスーパーマグネットバー使用の商品へと移行しています。

マグネットプレート・セパレータの主な用途

プラスチック・海鮮類・食品関係といった工場の鉄粉除去などで使用されています。



ラバーマグネット



ラバーマグネットの概要

ゴム磁石は、フェライト磁石や希土類磁石の粉末をプラスチックやゴムに混ぜた「ボンド磁石」の一種です。ボンド磁石は、プラスチックやゴムを含んだ分、磁力は下がりますが成形のままで寸法精度が高いのが特徴です。また、その形状を自由に変化できることから、薄さが必要になるものや複雑な形状のものが製造できることから、独自の市場を持ちます。

ラバーマグネットの特徴

ゴム磁石は、フェライト磁石や希土類磁石の粉末をプラスチックやゴムに混ぜた「ボンド磁石」の一種です。ボンド磁石は、プラスチックやゴムを含んだ分、磁力は下がりますが成形のままで寸法精度が高いのが特徴です。また、その形状を自由に変化させることができ、薄さが必要になるものや複雑な形状のものが製造できることから、独自の市場を持ちます。

ラバーマグネットの主な用途

ラバーマグネットはその形状自由度の高さから冷蔵庫のドアパッキンや若葉マークなど、様々な場所で使用されています。



パネクリップ



パネクリップの概要

フェライト磁石を使用したマグネットクリップ応用製品です。
主にスーパーなどのポップスタンド・ポップクリップに使用されています。

サイズ 大 53x47x34
小 68x40x25

※ 別色・ロゴ入れ等の加工も可能

パネクリップの主な用途

スーパーなどのポップスタンドやポップクリップなどで使用されています。

テスラメーター



テスラメーターの概要

デジタル表示の実用ハンディタイプ磁束密度計です。
お客様のニーズを踏まえ、機能の使用頻度を高めることで
どなた様でも容易にお使いいただけるようにしました。

テスラメーターの特徴

テスラメーターは以下のような特徴を持っています。

小型軽量です(弊社従来器比、体積、質量比、共に約50%減)。

0~1,500mT(0~15,000G)の広い測定レンジを持ちます。

mT、Gの表示切替が可能です。

シートキーの採用による防塵性に優れています。

省エネ設計により、電池寿命が大幅に延びました(弊社従来器比約2倍)。

オートパワーオフ機能により無駄な電池の消耗を防ぎます。

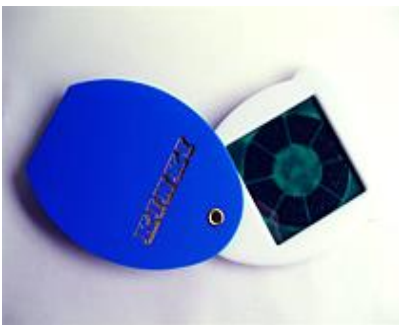
簡単にプローブ交換ができます。

テスラメーターの主な用途

様々な用途を持つテスラメーターは、以下のような場所で使われます。

磁選機器の磁気点検、機器加工ワークの残留磁気点検、磁気材料の特性測定、磁界分布の測定、
磁化状態の検査、脱磁効果の測定、磁気シールド効果の測定、マグネット製品の磁界分布、
モーターなどの漏洩磁束の測定、磁性体の着磁状況、着磁装置の監視、メッキ製品の帯磁検査、
制御、電磁・永磁チェックの性能点検

マグビューワ



マグネットビューワの概要

磁気を探知できる粉末を、特殊処理によってフィルムに挿入した製品です。

磁気応用製品などの着磁状態が確認ができるため、主に目視検査などに使用されています。

マグネットビューワの主な用途

学校での教材や、大学・研究機関での様々な検査において使用されています。

成形後の着磁

成形後の着磁も承っております。

キンキ磁石応用では、単に磁石製品を販売するだけでなく、お客様の様々なご要望にお応えすべく、日夜業務に励んでおります。ネオジウム磁石などの強力な磁石を使用する場合に起こりえる危険を回避するために成形後の着磁も承っております。

成形後に着磁をするメリット

強い磁力を持つネオジウム磁石などは、加工が複雑で、磁石同士を外すだけでも困難です。着磁をしていない磁石を使用することで、危険な作業もなくなり作業時間自体を短縮することができます。また、磁力による機械への悪影響もなくなります。

成形後に着磁をする場合の流れ

弊社が成形後に着磁する場合、以下の様な作業の流れになります。

