

マグネット・磁性材 製品カタログ

# Magnetic Products Catalog



磁界の無限の可能性をクリエイトする

**MAGMAN**®

# マグネットは永遠の生きものです。

私達はマグネットの特性機能（生命）を教育・生活・仕事・安全・環境・産業へと

あらゆる分野で役立たせるために、用途、製品、システム、サービスを生み培ってまいりました。

「便利、快適、楽しい、美しい、可愛い、嬉しい」をテーマに拡くグローバル社会に貢献することを願いとして、

磁界の無限の可能性をクリエイトしています。

# MAGNETIC LIFE

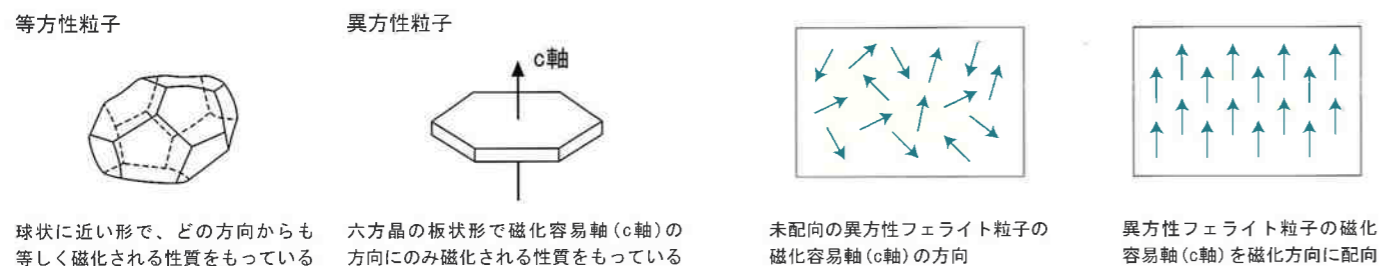
## CONTENTS

006	マグネシート	014	マグネルミナシート
008	マグラバー	014	マグネスパークシート
009	マグネストリップ	015	マグネ蓄光シート
010	マグネタッキー	015	マグネビューア
011	マグタックテープ	016	マグネペーパー
011	マグタックピース	017	ブルテンスティリー
012	マグネカラーシート	018	スチールフォイル
013	マグネクリーンシート	020	クリーンスチール
013	マグネダブルカラーシート	020	スチールコートボール
		021	スチールペーパー

## 1 フェライト系マグネットシートの等方性と異方性 フェライトの粒子について

フェライト系マグネットシートには、MO・6Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>で表されるマグネットプランバイト(六方晶)型結晶のフェライトが使用されます。MOがSrOの場合はSrO・6Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:ストロンチウムフェライトです。フェライト系マグネットシートは、**等方性**(一般タイプ)と**異方性**(強磁カタイプ)に大別されます。

### 【フェライト粒子の模式図】

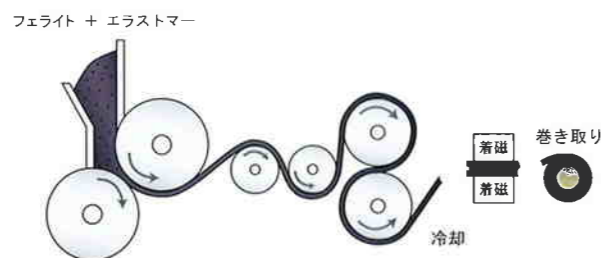


## 2 フレキシブル(柔軟)なゴムフェライト磁石 【可撓性磁石】



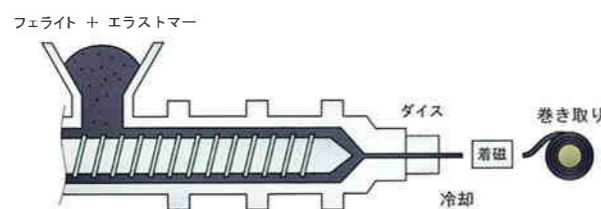
フェライトとエラストマーのペレット(顆粒)を原料に成形したものです。割れ欠けなどが少なく、可撓性(柔らかさ)、耐衝撃性に優れ、打抜、断裁等の加工も容易にできる磁石です。

### ● 圧延成形(カレンダー成形)



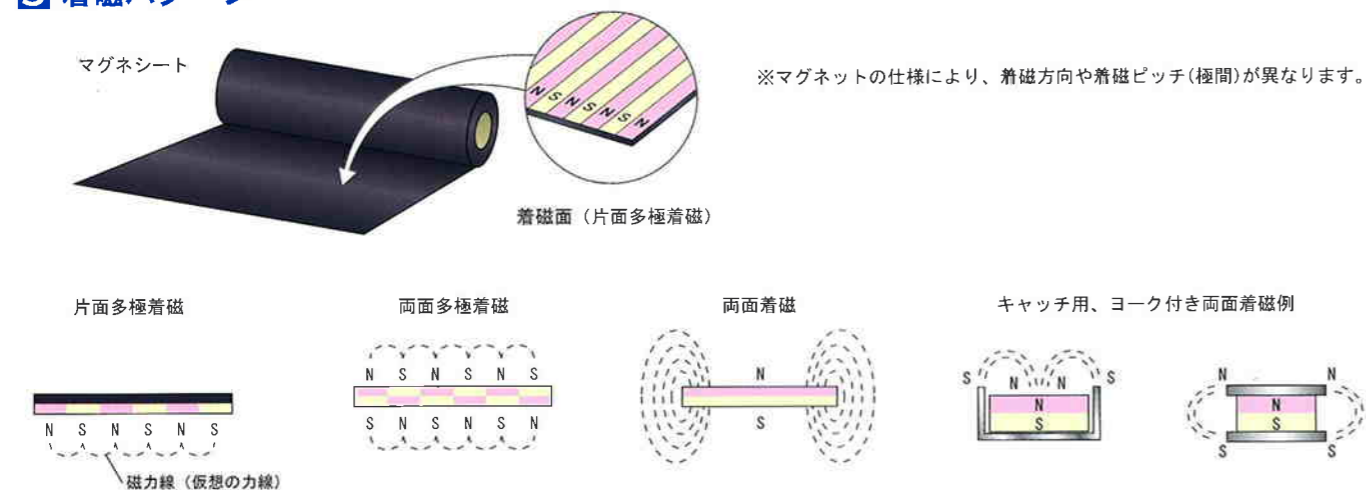
【圧延成形】  
対向する圧延ロールにて機械的に粒子をそろえ、所定の厚み・寸法を成形しながらシート状マグネットをつくります。

### ● 押し出し成形



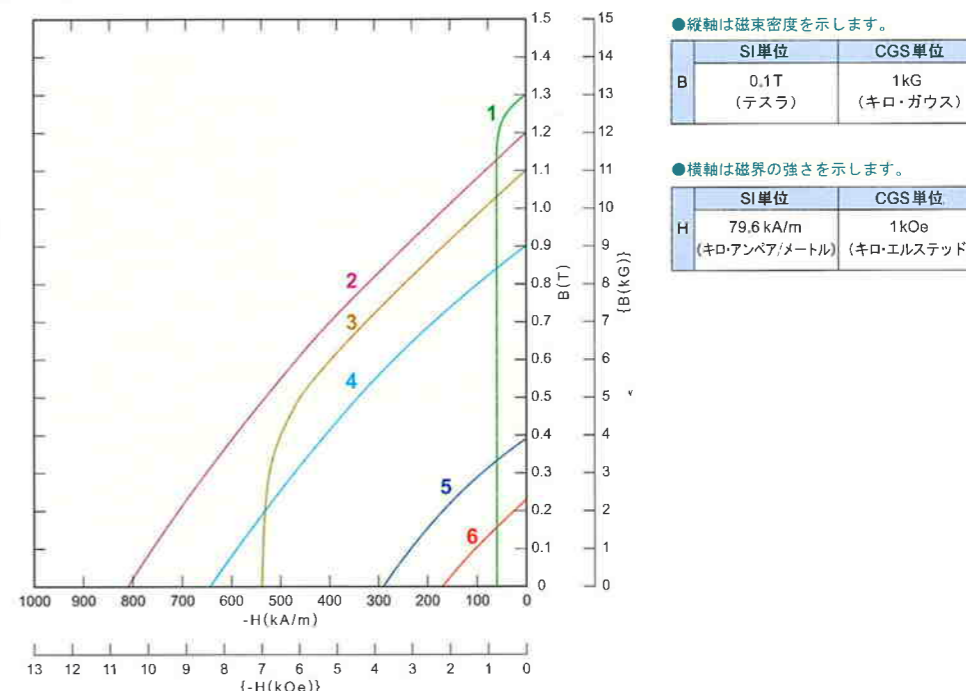
【押し出し成形】  
押出機・スクリューにて混練りされた混合フェライト粒子を金型に通し、設計に準じた形状・寸法のマグネットをつくります。

## 3 着磁パターン



## 4 各種磁石のB-H減磁曲線

1. Alnico
2. Nd-Fe-B
3. Sm<sub>2</sub>Co<sub>17</sub>
4. SmCo<sub>5</sub>
5. Ferrite
6. フェライト系マグネットシート



## 5 マグネットの用途

身近にあるもの…… 冷蔵庫のドアパッキン、初心者マーク、高齢者マーク、マグネットステッカー etc.  
 機械 …… モーター、スピーカー、ヘッドホン、マイク、ラジオ、テレビ、ファクシミリ etc.  
 医療機器 …… 磁気治療器 etc.

## 6 硬い磁石 【焼結磁石】

### フェライト磁石



主成分 SrO<sub>6</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、またはBaO<sub>6</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
 長所 保持力(iHc)が大きく減磁し難い  
 安価である  
 短所 残留磁束密度(Br)が小さいので大きいサイズで用いる事になる  
 割れ易い  
 Brの温度係数が大きい

- 金属酸化物なので、酸化劣化しない(錆ない)が酸に侵される。
- 性能・価格面で優れた磁石。

### ネオジウム磁石



主成分 Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B  
 長所 残留磁束密度(Br)、保持力(iHc)共に大きい  
 磁石の中で最大エネルギー積(BH)maxが最も大きく、小さいサイズで用いられる  
 焼結フェライトに比べて割れ難い  
 短所 酸化劣化し易い(表面処理が必要)  
 Brの温度係数が大きい

- 高温減磁的に最高使用温度が汎用グレードでは約80°Cであるが、耐熱グレードでは200°Cのものまである。
- ネオジウム磁石の原料は鉄・ネオジウム・ボロンで、これは希土類磁石の分類に入る。他にはサマリウム・コバルトの磁石や、サマリウム・鉄・窒素の磁石等がある。

※フェライト磁石、ネオジウム磁石、その他の磁石につきましてもお気軽にお問い合わせください。

## 製品お取り扱いのご注意



### マグネットシート類について

- 高温多湿の場所での保管はさけてください。70℃以上で保管ご使用されますと変形伸縮または劣化する場合があります。
- 湿度・気温差によってはマグネットシートが伸縮する恐れがあります。
- ロールを立てての保管、輸送はシートの変形、破損の原因となりますのでさけてください。
- マグネットシートの鉄への吸着は接着や機械的固定ではないため、吸着力以上の力が加わったり、端部が浮いた状態で使用すると、被着体からの剥離、落下の原因になりますので、用途、設計にご注意ください。
- 屋外での使用や高温下での使用の際、被着体によってはブロッキング(被着体への貼り付き)や塗装面の汚染やサビが発生する場合があります。予防策としては2~3日に一度マグネットシートを取り外し、吸着面の清掃をお勧めします。但し、塗料の種類、性質、温度、湿度の外的条件によっては問題が解消できない場合がありますのでご了承ください。
- マグネットシートに時計、磁気テープ、磁気カードなど磁気の影響の恐れがあるものは近づけないでください。

### ブルテンスティリーについて

- 防錆加工シートですが、屋内又は雨水が直接かからない所でご使用ください。

### スチール類について

- 屋内仕様。
- スチール製品のためお取り扱いには十分にご注意ください。
- アクリル板・その他プラスチック板に複合した場合、ガス発生による製品の伸縮による膨れを発生することがあります。

### お客様加工でのご注意

- 開梱時、加工時はゴミ、カット屑などの付着がないようにしてください。
- ロールからカットして、直ちに印刷、打ち抜き等の加工はさけてください。伸縮防止、巻き癖補正のために、カット後平板状態にて常温で24時間以上の放置が必要です。
- あい紙はシワ、折れ曲がりのないものを必ず使用してください。シートに転写し、製品不良の原因となることがあります。
- 加工後、インクの乾燥は常温で行ってください。ギャオープン等による高温乾燥は、変形、カール、伸縮等の原因となりますのでさけてください。
- シートに汚れが付着し、洗浄が必要な場合は、水または中性洗剤を使用し、よく拭き取ってください。溶剤はシートの表面を膨潤、または溶解の恐れがありますので使用しないでください。

## お客様により良い製品をご提供いたします。

ニチレイマグネット株式会社は品質保証の国際規格である「ISO 9001シリーズ」の認証登録企業です。



- 認証機関：UKAS (英国認定サービス)  
JQA (財団法人 日本品質保証機構) (旧名称 JMI)
- 認証規格：ISO 9001:2000 (品質マネジメントシステム—要求事項)

## カタログの見方

製品名

製品の写真

用途の写真  
商品サンプル

加工マーク

仕様

### マグネカラーシート

MAGNE-COLOR SHEET

マグネットの表面をカラー化。綺麗な発色のカラーバリエーションは全7色!

**特徴**

- ツヤ無CS
- シルク印刷やカットシート貼りができます。
- 油性マーカーで文字やイラストが書き込めます。
- ハサミやカッターで簡単に切ることができます。
- ツヤ有CS
- ツヤ無しCSの裏面にPPフィルム貼り加工したものです。光沢があり、耐汚染性に優れています。

**用途**

- ツヤ無CS
- 標識、看板など
- ホワイトボード用の名札として
- スケジュール表、工程管理表など
- ツヤ有CS
- 塗装作業のマスキングに

特徴、用途

構造簡略図

吸着力

平らな鉄板に吸着させた磁石を垂直に引っ張り離した際の他表面磁束密度

磁界(磁気力を及ぼす空間)の強さの程度を表したもの

品名	サイズ		色	厚み	kg/本	kg/巻	g/cm <sup>2</sup>	表面磁束密度		品番
	厚み	巾						単位	単位	
ツヤ無CS	0.5	1020	20	白	36	1.96	20	25	250	001914
		1020	10	白	24	2.45	25	26	260	002793
		1020	10	白	29	3.43	35	32	320	002794
	0.8	1020	10	黄	29	3.43	35	32	320	003885
			10	赤	29	3.43	35	32	320	003886
			10	青	29	3.43	35	32	320	003887
		1020	10	緑	29	3.43	35	32	320	003879
			10	黒	29	3.43	35	32	320	004015
			10	紫	29	3.43	35	32	320	004016
		1020	10	白	15	3.43	35	32	320	003881
			10	白	29	3.43	35	32	320	004371
			10	白	29	3.43	35	32	320	006458

**加工マークについて** お客様のご要望に合わせて、様々な製品の加工に対応しています。

- Cut 裁断** ロール製品をご指定寸法に合わせて平板状に裁断する粗カットや、ご指定の寸法通りに裁断する仕上げカットがあります。
- Tomson 抜き** 商業分野の抜き加工から、高い精度を必要とする工業分野の抜き加工までご対応します。
- Slit スリット** 広巾のロール製品を指定の巾にカットします。輪切り状に仕上げる加工です。
- Adhesive 粘着** 製品を粘着剤付き仕様にし、両面テープ付きや基材の無い粘着剤付き仕様にし、製品に適用した印刷をします。
- Print 印刷** PP貼りは表面(印刷面)の保護や艶出し、または耐汚染性を高める際に処理します。ハードコートはホワイトボード仕様の表面処理です。
- Laminate ラミネート** 未着磁品への着磁や、着磁品のピッチ(極間)変更などをします。
- Magnetization 着磁** 予め印刷されたアート紙等と製品を貼り合せます。製品に直接カラー印刷できない場合に用います。壁装材等、その他材料と製品の複合もします。
- Lamination 貼り合せ** 高周波を利用して塩ビフィルムなどを一部製品に溶着します。代表的な製品としてマグネットポケットなどがあります。
- Welder ウェルダー**

※精度、材料仕様等の詳細につきましては、担当者へお問い合わせください。  
 ※貼り合せ及び複合は素材によってご対応できない場合がございますので、予め担当者へお問い合わせください。  
 ※その他ご希望の加工がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

04 MAGMAN

MAGMAN 05

## 強力な吸着力と優れた柔軟性！

### 特徴

- 被着体へ汚染防止のため特殊表面処理した吸着面仕様になっています。
- 磁石の種類は、等方性磁石(一般タイプ)と異方性磁石(強磁力タイプ)があります。
- 柔軟性に優れているので取扱いが簡単で、裁断や抜き加工が容易です。

### 用途

- 教材・文具・玩具・POP・ディスプレイ・サイン・ノベルティ・ギフト  
広告・建材・工業部品などあらゆるマグネットシート加工製品のベースとなる素材です。



- Cut 裁断
- Tomson 抜き
- Slit スリット
- Adhesive 粘着
- Print 印刷
- Lamination 貼り合せ
- Magnetization 着磁

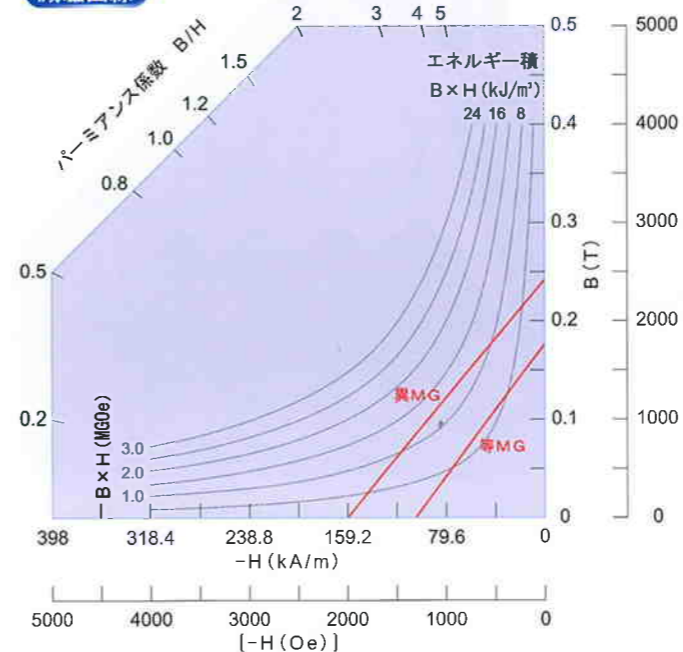
品 種	サイズ			重量	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻		kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
等方性(一般タイプ)	0.4	520	20	約 17	1.96 以上	20 以上	25 以上	250 以上	片面多極	002791
		520	20	約 26	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		003530
	0.6	1020	10	約 26	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		000517
		100	10	約 4	4.41 以上	45 以上	38 以上	380 以上		004402
	0.8	520	10	約 18	4.41 以上	45 以上	38 以上	380 以上		002659
		1020	10	約 36	4.41 以上	45 以上	38 以上	380 以上		000518
	1.0	100	10	約 4	5.39 以上	55 以上	44 以上	440 以上		004403
		520	10	約 23	5.39 以上	55 以上	44 以上	440 以上		000520
	1.2	1020	10	約 43	5.39 以上	55 以上	44 以上	440 以上		003884
		100	10	約 6	5.88 以上	60 以上	49 以上	490 以上		004404
	1.6	520	10	約 27	5.88 以上	60 以上	49 以上	490 以上		003843
		100	10	約 7	6.37 以上	65 以上	51 以上	510 以上		004400
	2.0	520	10	約 35	6.37 以上	65 以上	51 以上	510 以上		003882
		100	10	約 8	6.86 以上	70 以上	53 以上	530 以上		004405
3.0	520	10	約 42	6.86 以上	70 以上	53 以上	530 以上	004013		
	100	10	約 12.5	7.35 以上	75 以上	60 以上	600 以上	004406		
異方性(強磁力タイプ)	0.4	520	20	約 17	2.45 以上	25 以上	30 以上	300 以上	片面多極	007863
		520	20	約 26	3.92 以上	40 以上	36 以上	360 以上		002667
等 M G	0.6	520	10	約 18	5.88 以上	60 以上	42 以上	420 以上	片面多極	002668
		520	10	約 23	7.84 以上	80 以上	50 以上	500 以上		002669
	1.2	520	10	約 27	8.33 以上	85 以上	54 以上	540 以上		002670
		520	10	約 33	9.31 以上	95 以上	58 以上	580 以上		002795
	2.0	520	10	約 42	9.80 以上	100 以上	63 以上	630 以上		002673
		520	5	約 33	10.78 以上	110 以上	70 以上	700 以上		002675
	3.0	520	1050mm	約 6kg/枚	10.78 以上	110 以上	70 以上	700 以上		002674

### 磁気特性及び一般物理特性

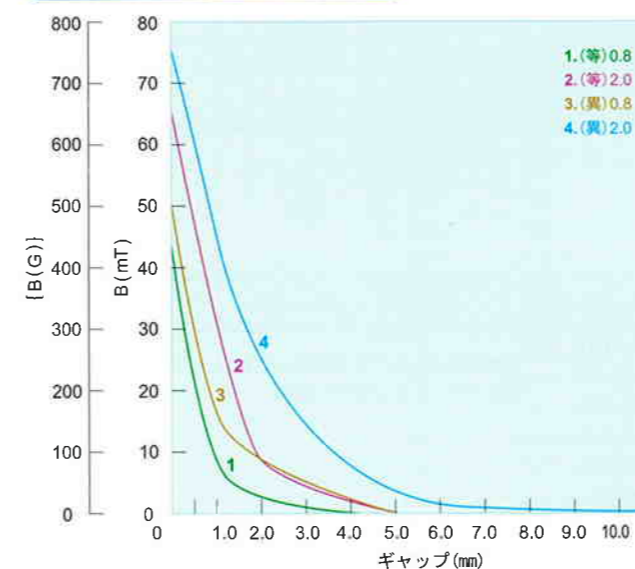
	単 位	等 M G	異 M G
残留磁束密度 Br	mT	160 ~ 190	230 ~ 250
	G	1600 ~ 1900	2300 ~ 2500
保磁力 bHc	kA/m	100 ~ 119	159 ~ 179
	Oe	1250 ~ 1500	2000 ~ 2250
固有保磁力 iHc	kA/m	143 ~ 199	191 ~ 263
	Oe	1800 ~ 2500	2400 ~ 3300
最大エネルギー積 BH max	kJ/m <sup>3</sup>	4.8 ~ 6.4	9.6 ~ 10.7
	MGOe	0.6 ~ 0.8	1.2 ~ 1.35
Brの温度係数	%/°C	-0.18	-0.18
吸着力の温度係数	%/°C	-0.32	-0.32
引張強度	MPa	3.9 ~ 14.7	6.8 ~ 21.6
	kgf/cm <sup>2</sup>	40 ~ 150	70 ~ 220
伸び	%	80 ~ 320	50 ~ 160
硬度 (シヨアD)	Mg/m <sup>3</sup>	48 ~ 58	49 ~ 59
	g/cm <sup>3</sup>	3.6 ~ 3.7	3.7 ~ 3.8

※表中の値は代表値であり、品質保証値ではありません。

### 減磁曲線



### エアギャップと表面磁束密度



### 耐薬品性試験データ

薬 品 名	等 M G	異 M G
水	○	○
食塩水	○	○
中性洗剤	○	○
塩酸 (10%)	△	△
硝酸 (10%)	△	△
硫酸 (3%)	△	△
酢酸 (10%)	○	○
アンモニア水 (10%)	○	○
炭酸ソーダ (2%)	○	○
苛性ソーダ (10%)	○	○
メチルアルコール	○	○
エチルアルコール	○	○
アセトン	△	△
メチルエチルケトン	△	△
酢酸エチル	△	△
ガソリン	×	×
ベンゼン	×	×
トルエン	×	×
モーターオイル	△	△
ギアオイル	△	△
油圧油	△	△
マシン油	△	△
スピンドル油	△	△

- 試験条件: 20°C × 5日間
- 表中の記号説明: ○…変化を生じない  
△…僅かに外観等変化を生ずる  
×…著しく外観等変化を生ずる



## 優れた磁気特性と物理特性を併せ持つ加硫型ゴム磁石!

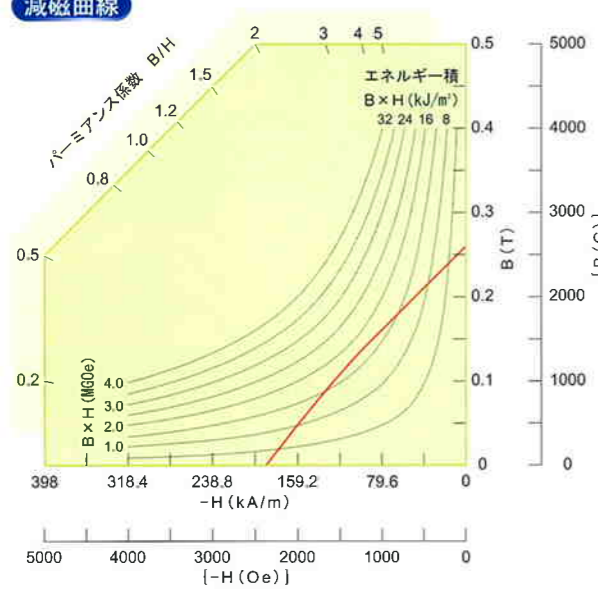
### 特徴

- 高いエネルギー積を持った板状のマグネットシートです。
- 可撓性、耐衝撃性に優れ、使用最高温度は最大100℃まで可能です。
- ニトリルゴムを使用し、一般加工機械での加工に最適な硬度弾性設計がされているため、抜き、裁断等の加工は容易にできます。

### 用途

- マイクロモーター・フルトランジスタイグナイター。
- ACタイマー・キーボード用リードスイッチ。
- その他の電子機器部品・各種センサなど。

### 減磁曲線



### 加工例



### 磁気特性及び一般物理特性

	単位	特性値		単位	特性値
残留磁束密度 Br	mT	235 ~ 265	引張強度	MPa	6.8 ~ 9.8
	G	2350 ~ 2650		kgf/cm <sup>2</sup>	70 ~ 100
保磁力 bHc	kA/m	171 ~ 187	伸び	%	20 ~ 30
	Oe	2150 ~ 2350			
固有保磁力 iHc	kA/m	219 ~ 259	硬度	(シヨアD)	50 ~ 60
	Oe	2750 ~ 3250			
最大エネルギー積 BH max	kJ/m <sup>3</sup>	10.8 ~ 13.1	密度	Mg/m <sup>3</sup>	3.6 ~ 3.7
	MGOe	1.35 ~ 1.65		g/cm <sup>3</sup>	3.6 ~ 3.7
Brの温度係数	%/℃	-0.18			
吸着力の温度係数	%/℃	-0.32			

※表中の値は代表値であり、品質保証値ではありません。



品 種	サイズ			重量	品 番	着 磁
	厚み: mm	巾: mm	長さ: mm			
RM-MGラバー	0.8	250	500	約 0.4	000137	未着磁品のためご注文の際には担当者にご相談のうえ、着磁パターンをご指定ください。
	1.0	250	500	約 0.5	000138	
	1.5	250	500	約 0.8	000140	
	2.0	250	500	約 1	000141	
	3.0	250	500	約 1.5	000143	
	4.0	250	500	約 2	000144	
	5.0	250	500	約 2.5	000145	



## 冷蔵庫のドアパッキンはマグネストリップの代名詞!

### 特徴

- 押し出し成形による帯状の製品です。
- 金型により自由形状で連続長尺ものを効率よく生産できるため、コストパフォーマンスに優れています。

### 用途

- 工業部品、建材など。

### 冷蔵庫のドアパッキン



### エレベーター保護マット



品 種	サイズ			重量	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻		kPa	gf/25mm当たり	mT	G		
等 S T	2.0	10	1000mm	約 0.1	7.84 以上	80 以上	39 以上	390 以上	片面2極	000211
		10	50	約 4	7.84 以上	80 以上	39 以上	390 以上	片面2極	000212
		19	1000mm	約 0.15	21.56 以上	220 以上	45 以上	450 以上	片面多極	000193
		19	40	約 6	21.56 以上	220 以上	45 以上	450 以上	片面多極	000194
	3.0	8	100	約 9.5	10.78 以上	110 以上	45 以上	450 以上	片面2極	000215
		9	100	約 11	11.27 以上	115 以上	45 以上	450 以上	片面2極	000216
		15	1000mm	約 0.15	22.54 以上	230 以上	60 以上	600 以上	片面多極	007128
		15	30	約 4.5	22.54 以上	230 以上	60 以上	600 以上	片面多極	000490
	4.0	29	1000mm	約 0.2	41.16 以上	420 以上	57 以上	570 以上	片面多極	000200
		29	30	約 6	41.16 以上	420 以上	57 以上	570 以上	片面多極	000199
		8	1000mm	約 0.1	11.76 以上	120 以上	51 以上	510 以上	片面2極	000217
		8	100	約 12	11.76 以上	120 以上	51 以上	510 以上	片面2極	000218
	5.0	19	1000mm	約 0.3	32.34 以上	330 以上	65 以上	650 以上	片面多極	000202
		19	30	約 8.5	32.34 以上	330 以上	65 以上	650 以上	片面多極	000203
		25	1000mm	約 0.2	44.1 以上	450 以上	60 以上	600 以上	片面多極	007330
		25	25	約 5.5	44.1 以上	450 以上	60 以上	600 以上	片面多極	000487
	5.0	15	1000mm	約 0.3	18.13 以上	185 以上	44 以上	440 以上	片面多極	000210
		15	15	約 4.5	18.13 以上	185 以上	44 以上	440 以上	片面多極	000209



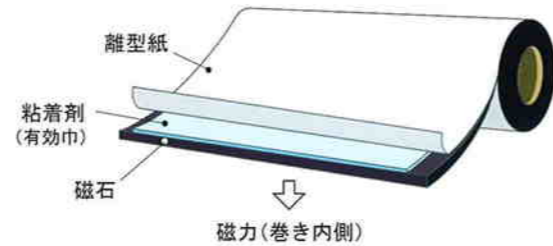
様々な物を磁力化するために  
マグネットシートに糊を付けました。

### 特徴

- 非着磁面に強力粘着剤を塗布したマグネットシートです。
- 離型紙をはがし、紙やプラスチックに簡単に貼ることができます。

### 用途

- 各種製品のアタッチメントとして。
- 教材・文具・玩具・POP・ディスプレイ・サイン・建材・工業部品など。



### 使用例



Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Magnetization 着磁 Lamination 貼り合せ

品 種	サイズ			重量	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番	
	厚み: mm	巾: mm (有効)	長さ: m巻		kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G			
等方性(一般タイプ)	等糊付MG	0.4	520 (500)	20	約 13.5	1.96 以上	20 以上	25 以上	250 以上	片面多極	003534
		0.6	520 (500)	20	約 25.5	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		002677
		0.8	100 (100)	10	約 4	4.41 以上	45 以上	38 以上	380 以上		002679
			520 (500)	10	約 19	4.41 以上	45 以上	38 以上	380 以上		002680
		1.0	100 (100)	10	約 4	5.39 以上	55 以上	44 以上	440 以上		004439
			520 (500)	10	約 22.5	5.39 以上	55 以上	44 以上	440 以上		003842
	1.2	100 (100)	10	約 6	5.88 以上	60 以上	49 以上	490 以上	004407		
		520 (500)	10	約 27.5	5.88 以上	60 以上	49 以上	490 以上	003853		
	1.6	100 (100)	10	約 7	6.37 以上	65 以上	51 以上	510 以上	004026		
		520 (500)	10	約 35	6.37 以上	65 以上	51 以上	510 以上	004019		
	2.0	100 (100)	10	約 8	6.86 以上	70 以上	53 以上	530 以上	004273		
		520 (500)	10	約 42	6.86 以上	70 以上	53 以上	530 以上	004020		
異方性強磁タイプ	異糊付MG	0.4	520 (500)	20	約 13.5	2.45 以上	25 以上	30 以上	300 以上	片面多極	001908
		0.6	520 (500)	20	約 25.5	3.92 以上	40 以上	36 以上	360 以上		002683
		0.8	520 (500)	10	約 19	5.88 以上	60 以上	42 以上	420 以上		006551
		1.0	520 (500)	10	約 22.5	7.84 以上	80 以上	50 以上	500 以上		002685
		1.2	520 (500)	10	約 27.5	8.33 以上	85 以上	54 以上	540 以上		002686
		1.5	520 (500)	10	約 34	9.31 以上	95 以上	58 以上	580 以上		002687
		2.0	520 (500)	10	約 42	9.80 以上	100 以上	63 以上	630 以上		002688

【ご注意】  
●強力アクリル系粘着剤を使用していますので多目的にご使用いただけますが、被着体への粘着強度が適正であるかサンプル評価を行ってください。  
●貼り合わせ作業の際、全面的に均一な加圧を行わないと部分的な浮き、剥がれといったトラブルの原因になる恐れがあります。



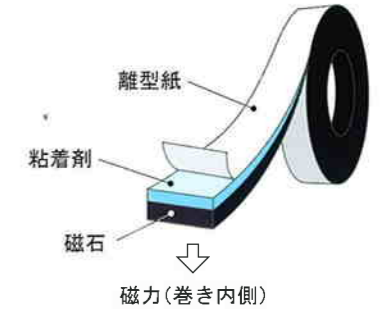
糊付きマグネットが細く、長く!

### 特徴

- テープ状の粘着剤付マグネットです。
- 長尺ものの用途に最適です。

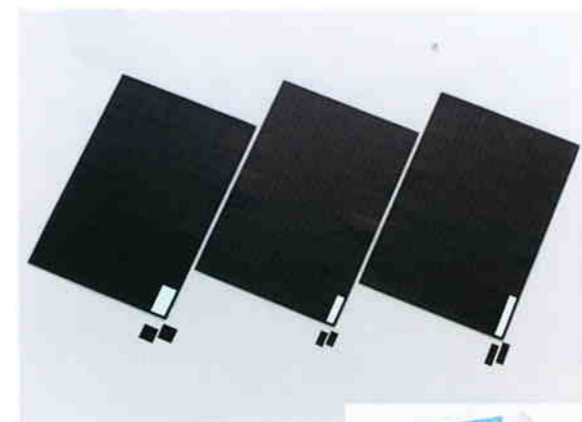
### 用途

- 教材・文具・玩具・POP・ディスプレイ・サイン・建材・工業部品など。



Cut 裁断 Tomson 抜き Magnetization 着磁

品 種	サイズ			重量	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻		kPa	gf/25mm当たり	mT	G		
異糊付ST	1.5	13	30	約 2.5	24.01 以上	245 以上	52 以上	520 以上	片面多極	000224
		19	30	約 3.5	32.34 以上	330 以上	52 以上	520 以上		000226
		25	30	約 4.5	44.10 以上	450 以上	52 以上	520 以上		000228



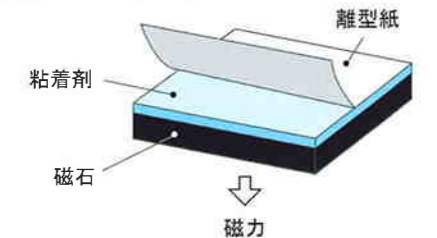
糊付きマグネットを細かくピース状  
にしてみました。

### 特徴

- マグネタッキー(等方性)を予め規格サイズに切り目加工したものです。
- ピンポイントのアタッチメントとして最適です。
- マグネットのみカットされていますので、離型紙から簡単に捲って外せ、数量のまとまったセットアップでは作業効率を高められます。

### 用途

- 教材・文具・玩具・POP・ディスプレイなど。



品 種	サイズ			数量	重量	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: mm			片/シート	g/シート	kPa	gf/片		
等糊付MG	0.8	10	20	300	約 300	7.84 以上	80 以上	38 以上	380 以上	片面多極	004652
		10	30	200	約 300	12.74 以上	130 以上	38 以上	380 以上		004653
		20	20	150	約 300	18.62 以上	190 以上	38 以上	380 以上		004651
	1.6	10	20	300	約 400	12.25 以上	125 以上	51 以上	510 以上		005870
		10	30	200	約 400	18.62 以上	190 以上	51 以上	510 以上		007135
		20	20	150	約 400	24.50 以上	250 以上	51 以上	510 以上		004692

# マグネカラーシート

## MAGNE COLOR SHEET



マグネットの表面をカラー化。  
綺麗な発色のカラーバリエーションは全7色!

### 特徴

#### ツヤ無CS

- シルク印刷やカットシート貼りができます。
- 油性マーカーで文字やイラストが書き込めます。
- ハサミやカッターで簡単に切ることができます。

#### ツヤ有CS

- ツヤ無しCSの表面にPPフィルム貼り加工したものです。光沢が有り、耐汚染性に優れています。

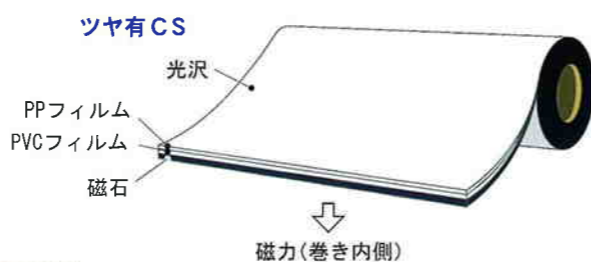
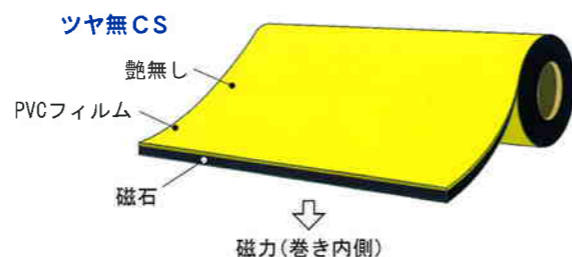
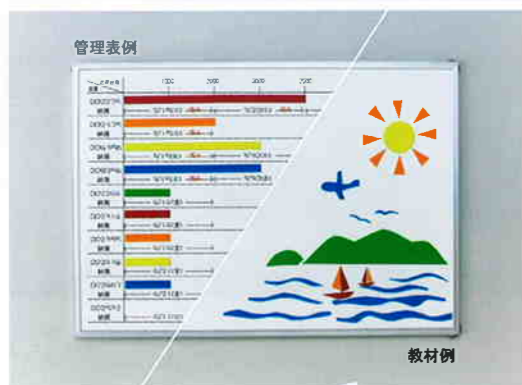
### 用途

#### ツヤ無CS

- 標識、看板など。
- ホワイトボード用の名札として。
- スケジュール表、工程管理表など。

#### ツヤ有CS

- 塗装作業のマスキングに。



Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Print 印刷 Welder ウェルダー

品 種	サイズ			色	重量 kg/本	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻			kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
ツヤ無CS	0.5	1020	20	○ 白	約 36	1.96 以上	20 以上	25 以上	250 以上	片面多極	001914
				○ 白	約 24	2.45 以上	25 以上	26 以上	260 以上		002793
	0.8	1020	10	○ 白	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		002794
				● 黄	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		003886
				● 青	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		003880
				● 赤	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		003879
				● 緑	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		004016
				● 黒	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		004015
				● 橙	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		003881
				○ 白	約 15	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		004371
ツヤ有CS	0.8	1020	10	○ 白	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上	片面多極	006458

※ツヤ有CSは印刷及びウェルダー加工はできません。

# マグネクリーンシート

## MAGNE CLEAN SHEET



高機能なホワイトボード仕上げ!

### 特徴

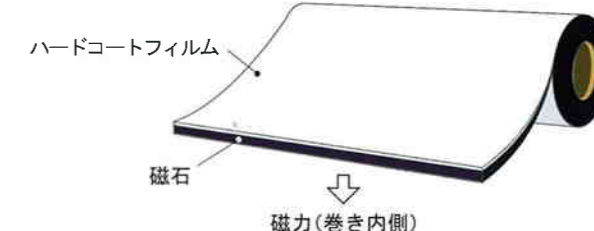
- 消去性<sup>\*</sup>、耐摩擦性、耐汚染性に優れています。

### 用途

- 各種ホワイトボードとして。
- 教材・文具・玩具など。



Wボードマーカーペンで書き消しができます。



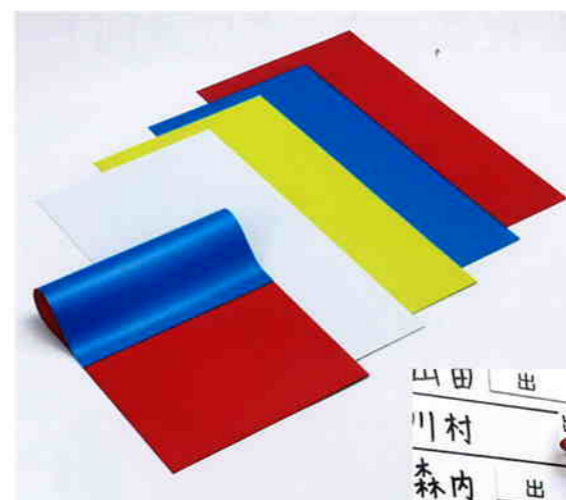
Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Print 印刷

品 種	サイズ			色	重量 kg/本	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻			kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
ZHC	0.8	1020	10	○ 白	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上	片面多極	007645
				● 黄	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		007634
				● 青	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		007651
				● 赤	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		007654
				● 緑	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		007652
				● 橙	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上		007653
クリーンシート 高級ホワイトボード仕様	0.8	1020	10	○ 白	約 29	3.43 以上	35 以上	32 以上	320 以上	片面多極	007635

※消去性については別途お問い合わせください。

# マグネダブルカラーシート

## MAGNE DOUBLE COLOR SHEET



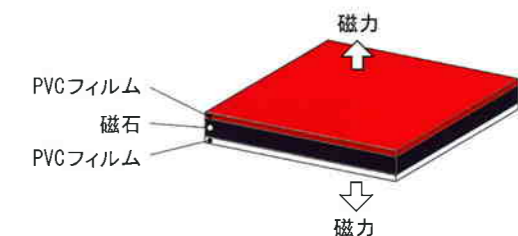
両面カラーで両面磁気!

### 特徴

- マグネットシートの両面カラータイプで、リバーシブル仕様です。
- 両面に磁気がありますので表裏兼用にお使いいただけます。

### 用途

- 出欠札・名札・管理表など。
- 教材・文具・玩具・POP・ディスプレイなど。



Cut 裁断 Tomson 抜き Print 印刷 Lamination ラミネート Magnetization 着磁 Lamination 貼り合せ

品 種	サイズ			色	重量 kg/枚	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: mm			kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
ツヤ無両面CS	1.0	520	930	● 赤/白	約 2	1.47 以上	15 以上	20 以上	200 以上	両面多極	004441
				● 青/白	約 2	1.47 以上	15 以上	20 以上	200 以上		006552
				● 黄/白	約 2	1.47 以上	15 以上	20 以上	200 以上		004442
				● 赤/青	約 2	1.47 以上	15 以上	20 以上	200 以上		004440
				○ 白/白	約 2	1.47 以上	15 以上	20 以上	200 以上		006553

# マグネルミナシート

MAGNE LUMINA SHEET

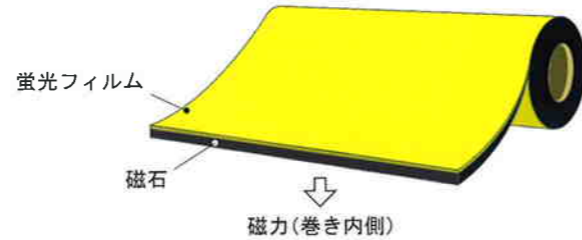
## 視認性に優れ、鮮明に蛍光発色！

### 特徴

- 明るいところはもちろん、薄暗がりのところでも色が際立ちますので、目立たせる用途や注意を促す表示に最適です。
- 耐候性に優れています。

### 用途

- 屋外サイン、警戒標識、車両ステッカーとして。
- 安全、防災など。



Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Print 印刷

品 種	サイズ			色	重量 kg/本	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻			kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
マグネルミナシート	0.8	1000	10	● 黄緑	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上	片面多極	006463
		1000	10	● 黄橙	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		006462
	0.8	1000	10	● 緑	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上	片面多極	006459
		1000	10	● 橙	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		006460
		1000	10	● 赤	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		006461

※ の製品は受注生産です。

# マグネスパークシート

MAGNE SPARK SHEET

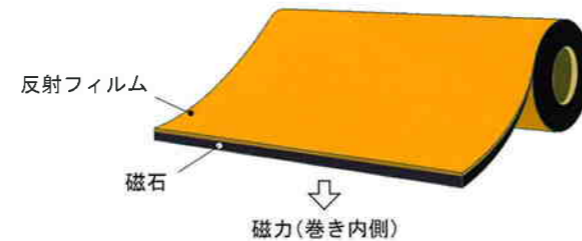
## 光を反射し夜間にクッキリ識別！

### 特徴

- 光を反射して夜間でもクッキリと視認できます。
- 耐候性に優れています。

### 用途

- 屋外サイン、警戒標識、車両ステッカーとして。
- 安全、防災など。



Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Print 印刷

品 種	サイズ			色	重量 kg/本	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻			kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
マグネスパークシート	0.8	900	10	○ シルバー	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上	片面多極	006554
		900	10	● 黄	約 29	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上		006555

※記載にない色をご要望の際はお気軽にご相談ください。

# マグネ蓄光シート

MAGNE PHOTOLUMINESCENT SHEET

## 暗中で長時間発光するシート！

### 特徴

- 光を蓄え暗闇で長時間にわたりブルーグリーンタイプの発光を維持します。
- 紫外線劣化せず耐水性のある蓄光顔料を使用しています。

### 用途

- 非常口・電気スイッチ・消火器設置場所の表示シートとして。
- 安全・防災・教材・文具・玩具・POP・ディスプレイなど。



Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット

品 種	サイズ			発 色	重量 kg/本	吸着力		表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻			kPa	gf/cm <sup>2</sup>	mT	G		
マグネ蓄光シート	0.9	500	20	ブルーグリーン	約 28	2.94 以上	30 以上	31 以上	310 以上	片面多極	009507

# マグネビューアー

MAGNE VIEWER

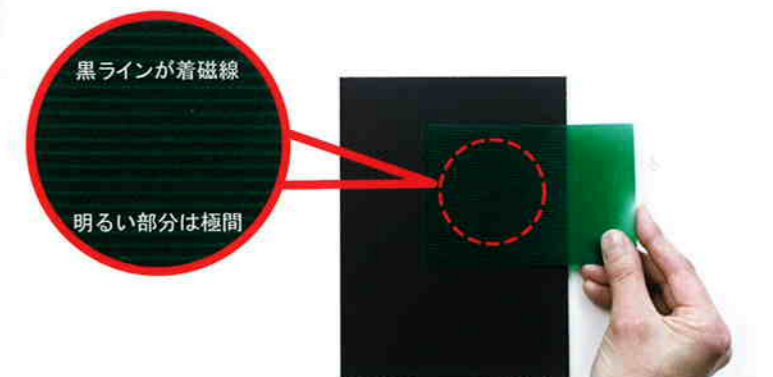
## 着磁パターンが一瞬でわかるフィルム！

### 特徴

- マグネシートやストリップなどの磁石の着磁方向、着磁幅(極間)が目視確認できます。

### 用途

- マグネットの着磁パターン検査に。
- 教材用のアイデア玩具として。



磁力面にビューアーを当てることにより、着磁線が視認できます。

Cut 裁断 Tomson 抜き Laminate ラミネート

品 種	サイズ			品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m	
マグネビューアー	0.15	450	1	001098

※その他サイズにつきましてはお気軽にお問い合わせください。



## インクジェットプリンター専用の Good! Media 超薄型マグネットシート!

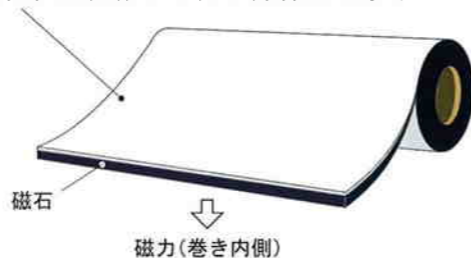
### 特徴

- インクジェットプリンター専用紙と厚み0.15mmのマグネットシートとの複合品です。

### 用途

- 文具・教材・POP・ディスプレイなどに。

紙+表面インクジェット用コーティング(染料インク対応)



## インクジェットプリンターでフルカラー出力!

スチール面にペタッ!



ホワイトボード



貼る!

鮮明  
高画質



●大型インクジェットプリンターにお使いいただけます。

Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Laminate PP貼りハードコート etc. ラミネート Print 印刷 インクジェット対応

品 種	サイズ			色	重量 kg/本	吸着力 kPa	吸着力 gf/cm <sup>2</sup>	表面磁束密度		着 磁	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻					mT	G		
マグネーパー	0.3	914	10	○ 白	約 7	0.24 以上	2.5 以上	9 以上	90 以上	片面多極	005624

【ご注意】  
●屋外サインディスプレイ仕様になっておりませんので、車両ステッカーなどの用途は避けてください。



## フレキシブルな磁性材シート!

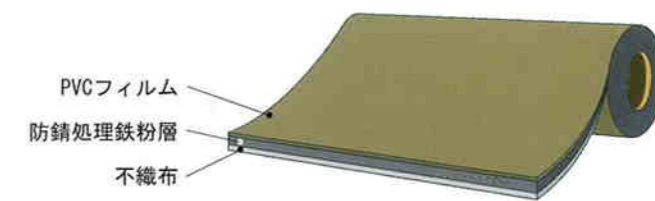
シックハウス症候群対応! F☆☆☆☆認定製品 認定番号MFN-0807

### 特徴

- マグネット製品が吸着するだけでなく、押しピン、テープなどが使える画期的な高級掲示板シートです。
- 表面は非汚染、非移行性のトップコート仕上げで耐久性、耐候性、遮音性(防音性)、磁気シールド性、加工性、施工性に優れた高機能壁材です。

### 用途

- 各種掲示板、展示パネル、インテリア・家具の付加価値商材として。



マグネットが吸着します



押しピンも使用できます



## 6 color Variation



※印刷ですので商品と色が多少異なります。ご了承ください。

Cut 裁断 Tomson 抜き Slit スリット Adhesive 粘着 Print 印刷 インクジェット対応

品 種	サイズ			色	重量 kg/本	品 番
	厚み: mm	巾: mm	長さ: m巻			
スティーリー	1.2	1200	8	グリーン BS-12-01	約 31	000967
		1200	8	ウイロウ BS-12-02	約 31	000968
		1200	8	ラベンダー BS-12-03	約 31	000969
		1200	8	アイボリー BS-12-04	約 31	000970
		1200	8	ダークグリーン BS-12-07	約 31	000971
		1200	8	ライトグレー BS-12-08	約 31	000972

【ご注意】  
●鉄粉層は防錆処理をしていますが、屋内または雨水が直接かからない所でご使用ください。



## 数々の磁性材のベースとなるスチール箔!

### ●鉄箔(極薄鉄板)

厚さ100 $\mu$ m以下の極薄鉄板の総称。当社では厚さと品質のニーズに幅広く対応するため製法の異なる圧延鋼箔(SF)を供給しています。

### ●圧延鋼箔(SF)

熱間圧延コイルを酸洗し、冷間圧延で中間厚みに仕上げたコイルをさらに再圧延したもので板厚が100 $\mu$ m以下のものをいい、スチールフォイル(SF)と称します。

材質としては軟質材及び硬質材があり、各々の亜鉛メッキ、ニッケルメッキ、電解クロム酸処理など各種表面処理仕様があります。

●紙・プラスチックフィルムなどの異種材料と複合化して鉄の機能を発揮  
SFの片面、あるいは両面に各種無機物、有機物、金属などの異種材料を被覆して単体では発揮できなかった鉄の機能を実現します。

### 特徴



#### 複合化により強度など機械的性質が向上。

鉄箔の強度はアルミ箔、鉄鋼箔より優れ、紙、プラスチックフィルムとの複合化によって複合体の破裂強度、引裂強度、座屈強度など、機械的性質が向上します。



#### 感磁性があります。

アルミ箔や銅箔など非鉄金属にはない性質として磁石が吸着する性質(感磁性)があります。感磁性は板厚の厚いものほど高くなり、SFは同じ厚みでほぼ同じ感磁力を持っています。



#### 電気の良い導体です。

電気の良い導体で強磁性体であるため静電気の拡散効果や磁力線、電磁波のシールド効果があります。アルミ箔や銅箔では磁力線のシールド効果は期待できません。



#### 耐火性があります。

アルミ箔、銅箔に比べ熔融温度が高く耐火性を持っています。しかし、高熱に合うと酸化物を形成し脱落することで脆くなる性質があります。ただし、ニッケルメッキにおいてはそのようなことはありません。

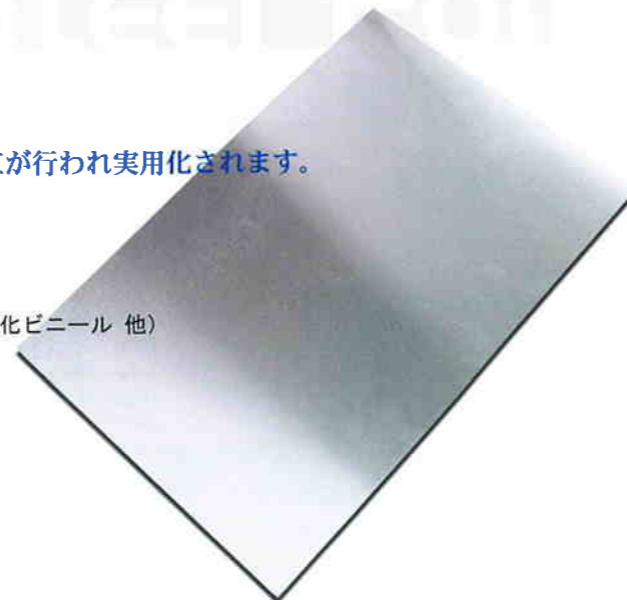
#### SFの特性。

両方向に粒界を持つ結晶が圧延方向に対し平行に延ばされて機械的性質に方向性があります。表面と裏面の状態は同じです。

### スチールフォイルと複合できる素材

複合化は次の物が可能で、これらはエンドユースに応じて2次加工が行われ実用化されます。

- 紙、不織布、帆布
- 突板、合板、チップ・パーティクルボード
- 段ボール(片面、両面、中芯)
- プラスチックフィルム(ポリエチレン、ポリエステル、ポリプロピレン、塩化ビニール 他)
- 発泡体(ウレタン、ポリエステル、ポリプロピレン 他)
- ハニカム(アルミ、紙 他)
- 皮革、合成皮革
- 金属箔(アルミ、銅、亜鉛 他)



### 機械特性

種類	厚さ( $\mu$ m)	抗張力(MPa)	伸び(%)	エリクセン値(mm)	硬度(HV)
SF	50	760	2.0	2.0	205
	100	680(350)	2.0(26)	2.5(8.0)	200(110)

( )内は軟質仕様

### 磁気特性

種類	厚さ(1 $\mu$ m)	残留磁束密度	保持力(0e)	最大透磁率
SF (L方向)	50	3.2 kG	5.5	660
	100	4.7 kG	5.3	730
SF*	50	11.7 kG	2.6	2300

※は850 $^{\circ}$ C、1Hr焼鈍した軟質材を示します。  
Lは圧延方向に対し直角を意味します。

### 電気特性

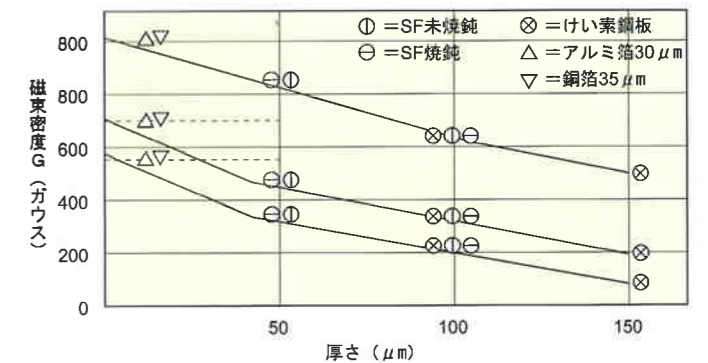
●比抵抗 ( $\mu\Omega$ cm)

SF	13.0
----	------

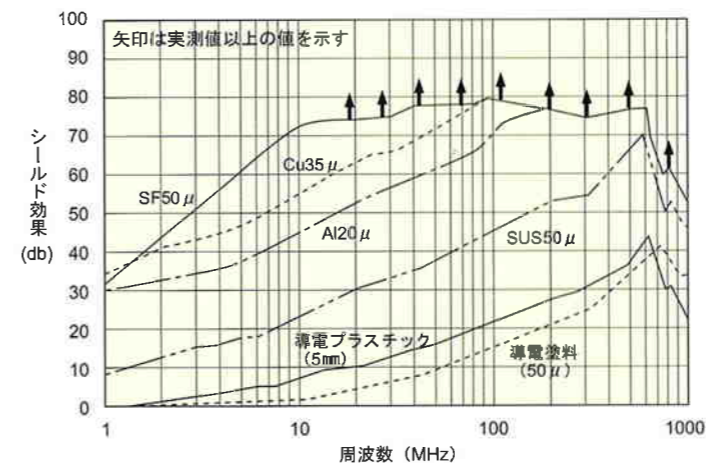
●伝導率(銅を100とした%)

SF	13
----	----

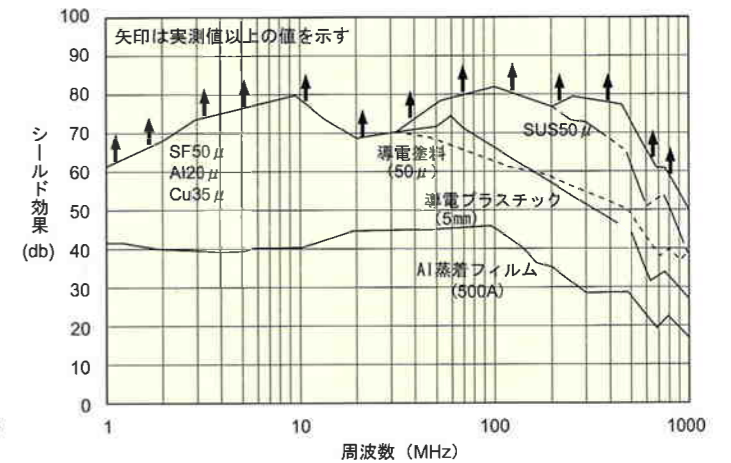
### 磁気シールド性



### 電磁波シールド性の比較(磁界モード)



### 電磁波シールド性の比較(電界モード)



### 耐食性

種類	表面処理		恒温恒湿 <sup>※1</sup>		塩水噴霧 <sup>※2</sup>	屋外曝露 <sup>※3</sup>
			表面	カットエッジ		
SF (50 $\mu$ m)	メッキ無し		×	×	×	△
	前メッキ	亜鉛	△	△	×	△
		亜鉛(1 $\mu$ m)	○	○	◎	◎
	後メッキ	ニッケル(1 $\mu$ m)	○	×	△	○

※1 恒温恒湿は50 $^{\circ}$ C、90%、500Hr

※2 塩水噴霧はJIS Z 2371、1Hr

※3 屋外曝露は雨天10Hr含500Hr