

「ファインメット®」
EMC・ノイズ対策部品
カタログ



「FM SHIELD®」 MS-F / MS-FRシリーズ 薄型・フレキシブル磁気シールドシート

「FM SHIELD®」MS-F / MS-FRシリーズは、高透磁率ナノ結晶軟磁性材料ファインメット® FT-3M薄帯とPETフィルムをラミネートした磁気シールドシートです。

携帯電話やパソコンなどの各種電子機器のノイズ対策、送電線や配電設備に近接した環境磁界が強い建物の磁気シールド、あるいは地磁気などの外部磁界の影響を低減するためのシールドボックスやシールドルームに好適です。

◎「ファインメット®」、「FM SHIELD®」は日立金属の登録商標です。

◎「Metglas®」はMetglas®, Inc.の登録商標です。



Materials Mag!c

Hitachi Metals

1. 特 長

1. 高透磁率ナノ結晶材料ファインメット®FT-3M薄帯とPETフィルムをラミネートした、薄型・軽量・フレキシブルで取扱いが容易な磁気シールドシートです（図1）。
2. 数百kHz以下の周波数で優れた磁気シールド性能を発揮します（図2）。
3. 単層で約100 μ T程度の磁気シールドが可能です。積層することでより強い磁界のシールドが可能です（図3、4）。（シールド性能は、形状、積層枚数や方法等により異なります。）
4. 折曲げ、打抜き、切断等の加工による磁気シールド性能の劣化が小さく、曲面への取付けや各種形状への加工、両面テープの貼付けなどが可能です。
5. 長尺ロールはシールドルームなどの大規模な施工に好適です。

2. 構 造

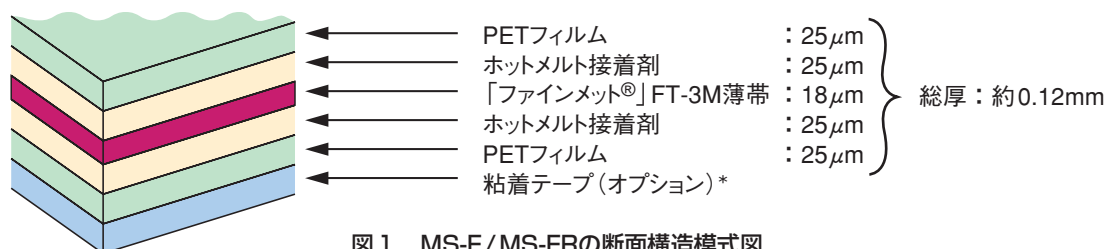


図1 MS-F/MS-FRの断面構造模式図

3. 主な用途

- 携帯電話、DVC、DSC、ノートパソコンなどの電子機器内のインダクター部品などから発生する磁界ノイズ抑制。
- 送電線や配電設備に近接した環境磁界が強い建築物等の磁気シールド。
- 地磁気や変動磁界の影響を受けやすいSQUID、電子ビーム描画装置などの磁気シールド。

使用例



円筒型シールドボックス



シールドボックス

4. 代表特性

形 状	長尺ロール	定尺シート*
寸 法	幅 470mm × 長さ 100m	幅 460mm × 長さ 610mm
品 名 コード	F1AH0535	F1AH0607
品 名	MS-FR 470-100M-T0	MS-F SD-460×610-T0
厚 さ	0.12 mm	
磁束密度 B_{800} ($H=800A/m$ 直流磁界印加時)	1.23 T	
最大比透磁率(直流) μ_{max}	70,000	
使用温度範囲	-40~+80 °C	

*定尺シートでは、両面粘着テープを貼付けたものも承ります。



製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける仕様書をご請求ください。当カタログの記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

5. シールド効果

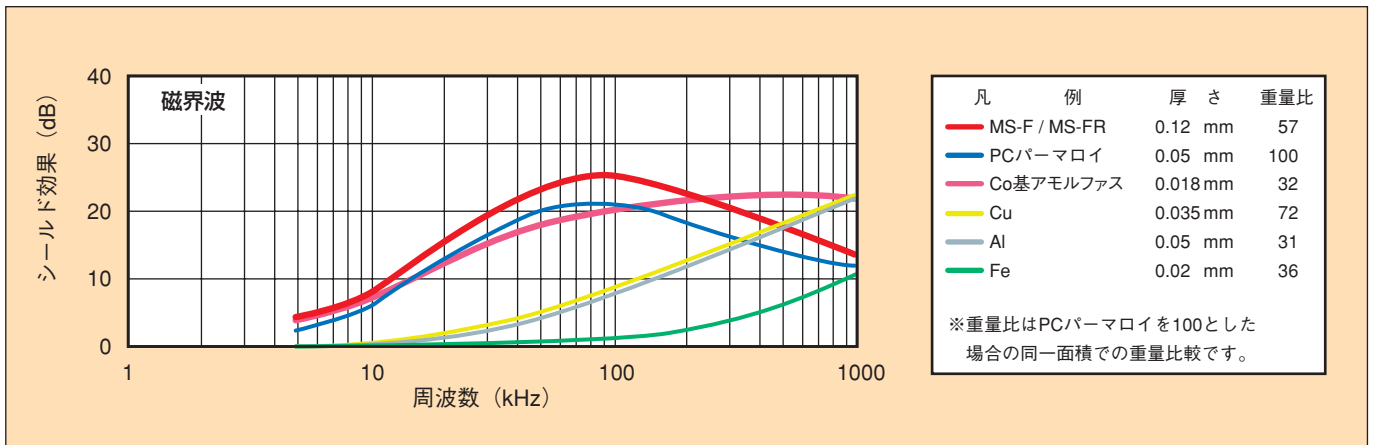


図2 磁界波シールド効果の周波数特性 (アドバンテスト法: 150mm×150mm試料で測定)

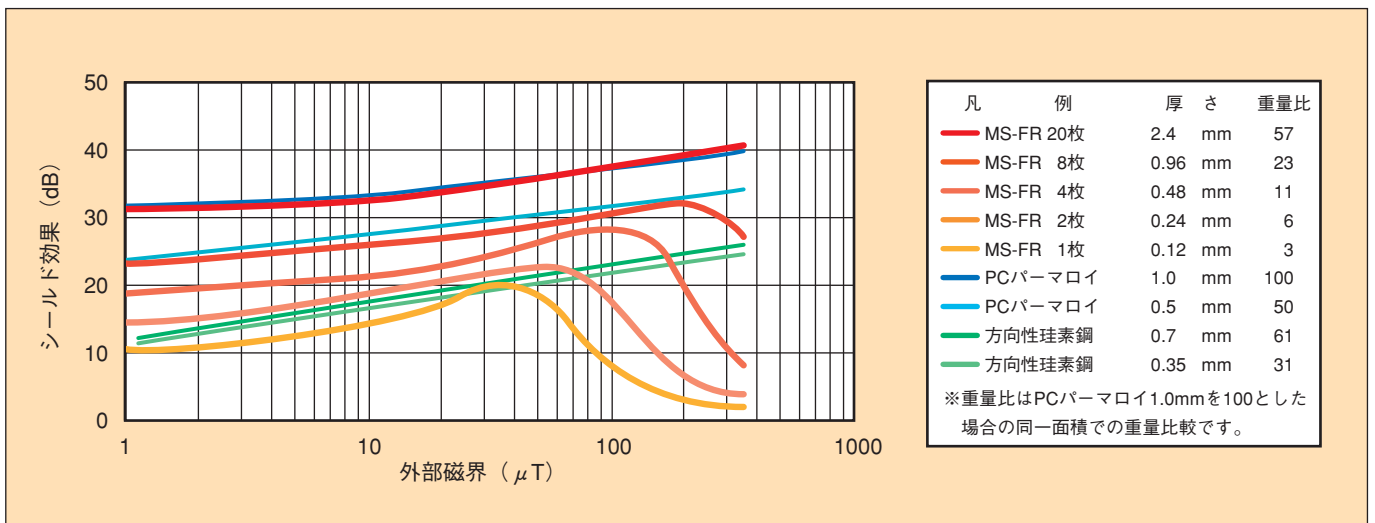


図3 50Hzの交流磁界におけるシールド効果 (ASTM法: 470mm角シールドボックスで測定)

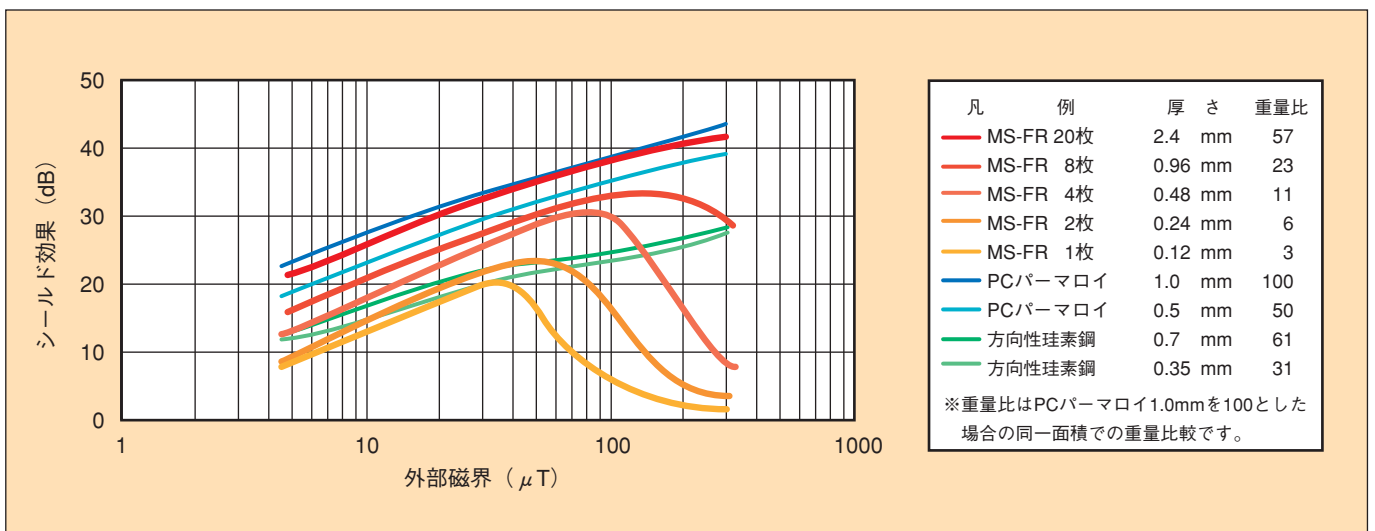


図4 直流磁界におけるシールド効果 (ASTM法: 470mm角シールドボックスで測定)



製品をより正しく、安全にご使用いただくために、さらに詳細な特性・仕様をご確認いただける仕様書をご請求ください。当カタログの記載内容は、改良その他により予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

日立金属株式会社

<http://www.hitachi-metals.co.jp>

情報部品カンパニー

〒105-8614 東京都港区芝浦一丁目2番1号(シーバンスN館)
TEL (03) 5765-4058 FAX (03) 5765-8319

関西支店

〒541-0041 大阪市中央区北浜三丁目5番29号(日生淀屋橋ビル)
TEL (06) 6203-9751 FAX (06) 6222-3414

中部東海支店

〒460-0003 名古屋市中区錦二丁目13番19号(瀧定ビル)
TEL (052) 220-7470 FAX (052) 220-7486

北 米

Hitachi Metals America, Ltd.

Cicago Office

2101 S. Arlington Heights Road Suite 116
Arlington Heights, IL 60005-4142
Tel: 847-364-7200 Fax: 847-364-7279

Detroit Office

41800 W. Eleven Mile Road Suite 100
Novi, MI 48375-1818
Tel: 248-465-6400 Fax: 248-465-6020

欧 州

Hitachi Metals Europe GmbH

Head Office

Immermannstrasse 14-16,
40210 Duesseldorf, Germany
Tel: +49-211-16009-57 Fax: +49-211-16009-60

東南アジア

Hitachi Metals Singapore Pte. Ltd.

12 Gul Avenue, Singapore 629656
Tel: +65-6861-7711 Fax: +65-6861-9554

中 国

Hitachi Metals (Shanghai) Ltd.

11F, Tian An Center, No.338 NanJing Road(West),
Shanghai, 200003, China
Tel: +86-21-6358-6334 Fax: +86-21-6431-8067

Hitachi Metals Hong Kong Ltd.

Units 2212-14, 22/F., Miramar Tower,
132 Nathan Road, Tsimshatsui,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-2724-4183 Fax: +852-2311-2095

◎上記連絡先は2007年3月現在のものです。変更になる場合もありますので、電話やファクシミリがつかない場合は、お手数ですが下記までご連絡をお願いいたします。

日立金属株式会社コミュニケーション室

Tel: 03-5765-4076 FAX: 03-5765-8312

E-mail: hmcc@hitachi-metals.co.jp

重要なお知らせ

1. 本製品を用いた部品の設計および設計した部品をシステムに適用される際は、仕様書に記載された弊社保証範囲内でご使用いただくものとし、保証範囲外ではご使用しないでください。本製品を、保証範囲を超えてご使用された場合の故障および事故につきましては、弊社はその責を負いません。また、保証範囲内のご使用であっても、本製品の動作が原因でご使用機器が人身事故、火災事故、その他の拡大損害を生じないようにフェールセーフ等のシステム上の対策を講じてください。
2. 本製品は、一般電子機器（事務機器、通信機器、計測機器、家電製品等）に使用されることを意図しており、宇宙・航空・原子力・燃焼制御・運輸・交通・各種安全装置・ライフサポート関連の医療機器のように、特別な品質や信頼性が要求され、その故障や誤動作が人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす可能性のある用途における性能や安全性の確認はなされておりません。上記用途でのご使用に際しては、十分に安全性をご確認の上、本製品の動作が原因でご使用機器が人身事故、火災事故、その他の拡大損害を生じないようにフェールセーフ等のシステム上の対策を講じてください。
3. 本製品を中性子などの放射線を大量に被爆する装置でご使用しないでください。本製品は耐放射線設計をしていないため、磁気特性が劣化する可能性があります。
4. 弊社は、上記設計上の問題に起因する拡大損害に関しましては一切責任を負いません。
5. 本書に示された製品および製品仕様は予告無く変更される場合があります。最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては、事前に最新のカatalog、技術資料または仕様書をお求めになりご確認ください。
6. 本書は、弊社もしくは第三者の特許権、著作権、商標権、その他の知的所有権等の権利に関する保証または実施権の許諾を行うものではありません。また、本書に記載された情報を使用したことにより第三者の知的所有権等の権利に関わる問題が生じた場合、弊社はその責を負いません。
7. 本書に記載された製品についてのお問合せ、ご相談は、左記の軟磁性材料カンパニーまでお願いいたします。

本書の一部または全部を、弊社の文書による承認無しに転載または複製することを固くお断りいたします。