

磁気シールドシート

ファインメット® / FINEMET®

1.はじめに

電子機器の普及拡大に伴い、漏洩磁界による機器の誤動作、人体への影響などの電磁環境問題が深刻化しつつあり、これらの対策部材、製品の要求が近年ますます増大しています。

当社は、優れた軟磁性を有するナノメートルスケールの超微結晶組織からなるナノ結晶軟磁性合金「ファインメット®」の薄帯をPETフィルムでサンドイッチした磁気シールドシートを開発しました。

本シートは携帯電話、パーソナルコンピュータ、CRT や磁気カードの保護、シールドルームなど各種用途に好適です。

2.特長

- (1)従来材料に比べて優れた磁気シールド性能を示します。
- (2)折り曲げや切断による磁気特性の劣化が小さく、安定したシールド性能が得られます。
- (3)薄型、軽量で柔軟性があるため取り扱いが容易です。
- (4)各種形状への打抜き、ハーフカット等の加工あるいは粘着テープ加工などが可能です。
- (5)導電性金属箔と併用頂きますと、シールド性能を更に高めることができます。

3.構造

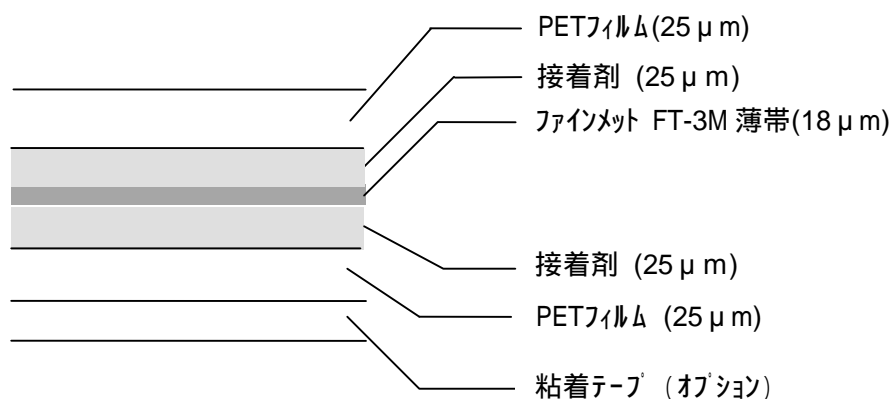


図 3-1 断面構造模式図の例

4.寸法

表 4-1 標準寸法

品名コード	F1AH0607	F1AH0535
品名	MS-F SD-460 × 610-T0	MS-FR 470-100M-T0
標準寸法	460mm × 610mm	470mm × 100m
厚さ	0.12mm	

5. 特性

5.1 ファインメットのシールド性能

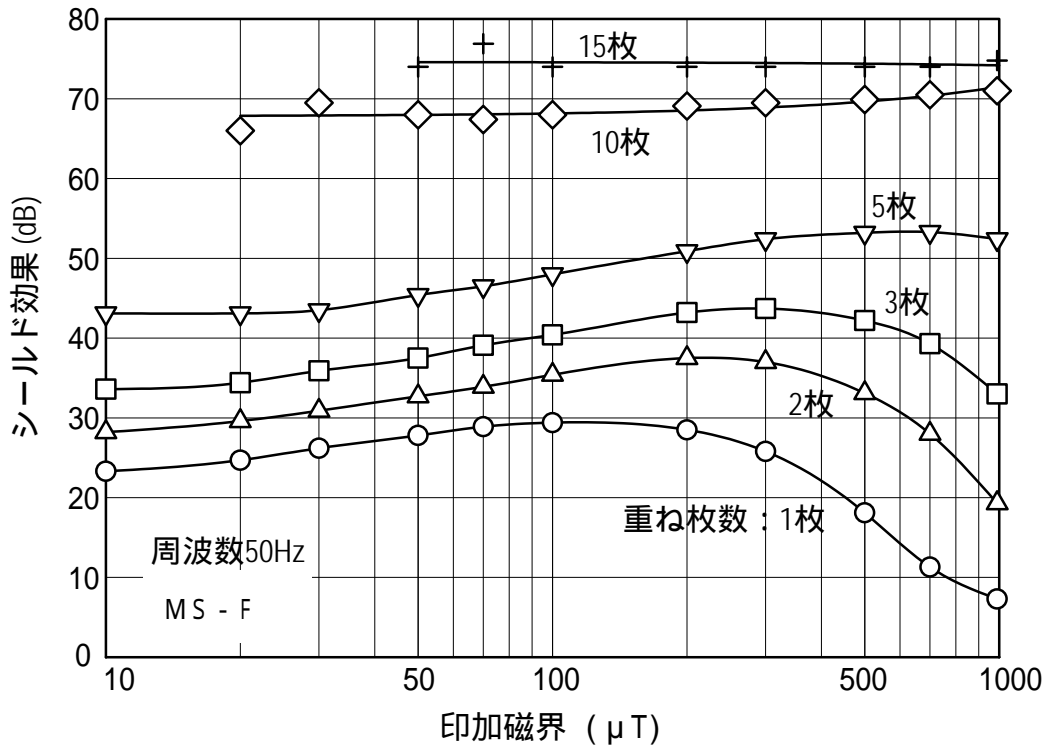


図 5-1 周波数 50Hz における磁気シールド効果の印加磁界による変化
(ASTM 法、外径 50mm-長さ 150mm の円筒形状試料にて測定)

5.2 従来材料とのシールド性能比較

表 5-1 従来材料との特性比較

材 質		当社材料		比較材料	
		MS - F	MS - A	Co 系アモルファス フレーションシート	方向性 珪素鋼板
シ ー ト	厚さ(mm)	0.12	0.1	0.3	0.35
	単位面積重量(kg/m ²)	0.2	0.2	0.5	2.7
磁 性 体	厚さ(mm)	0.02	0.02	0.02	0.35
	磁束密度(T)	1.23	0.60	0.5	1.83
	最大透磁率(50Hz)	100,000	25,000	20,000(DC)	60,000(DC)
	密度(10 ³ kg/m ³)	7.3	7.8	7.7	7.65
	抵抗率(μ m)	1.2	1.2	1.5	0.48

磁束密度：印加磁界 800A/m における値

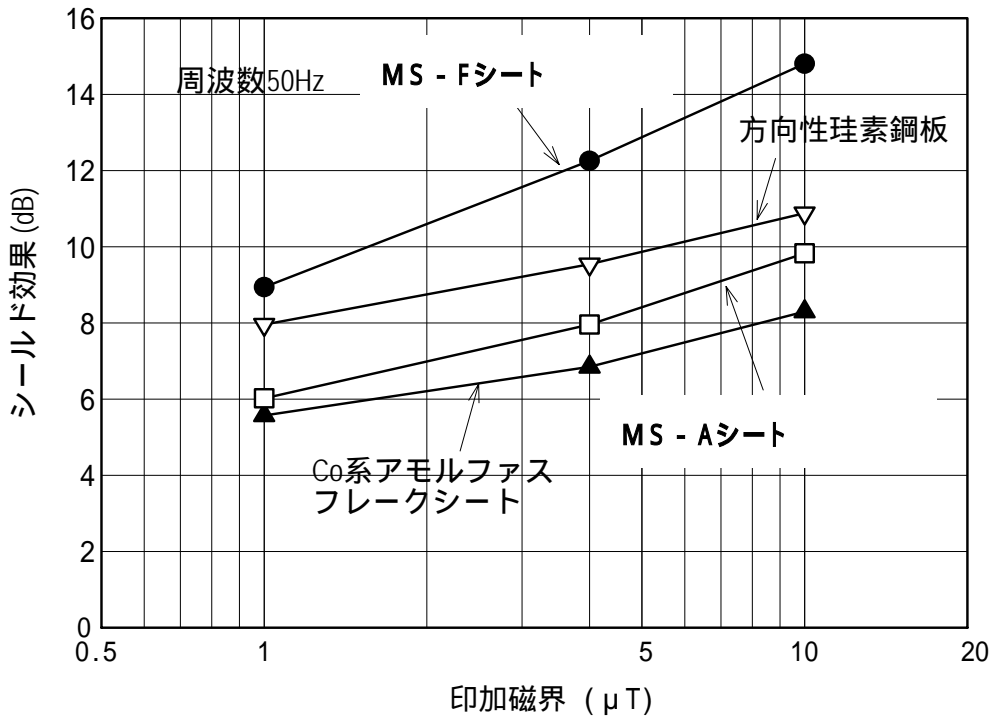


図 5-2 周波数 50Hz における磁気シールド効果の印加磁界による変化 (ASTM 法、300mm 角ボックスにて測定)

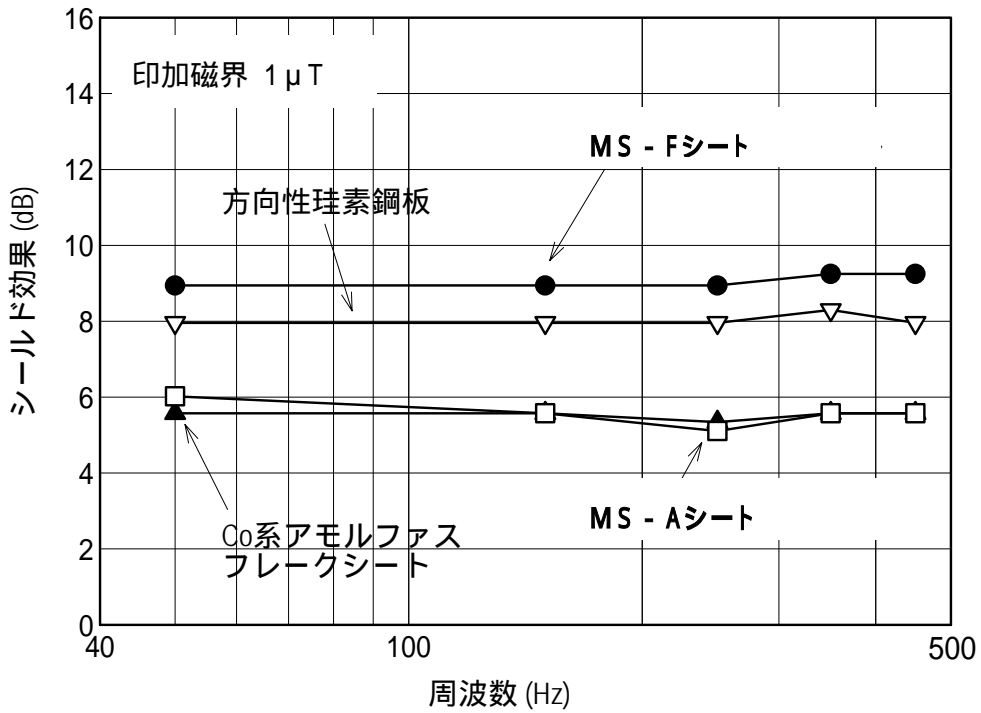


図 5-3 印加磁界 1 μT における磁気シールド効果の周波数による変化 (ASTM 法、300mm 角ボックスにて測定)

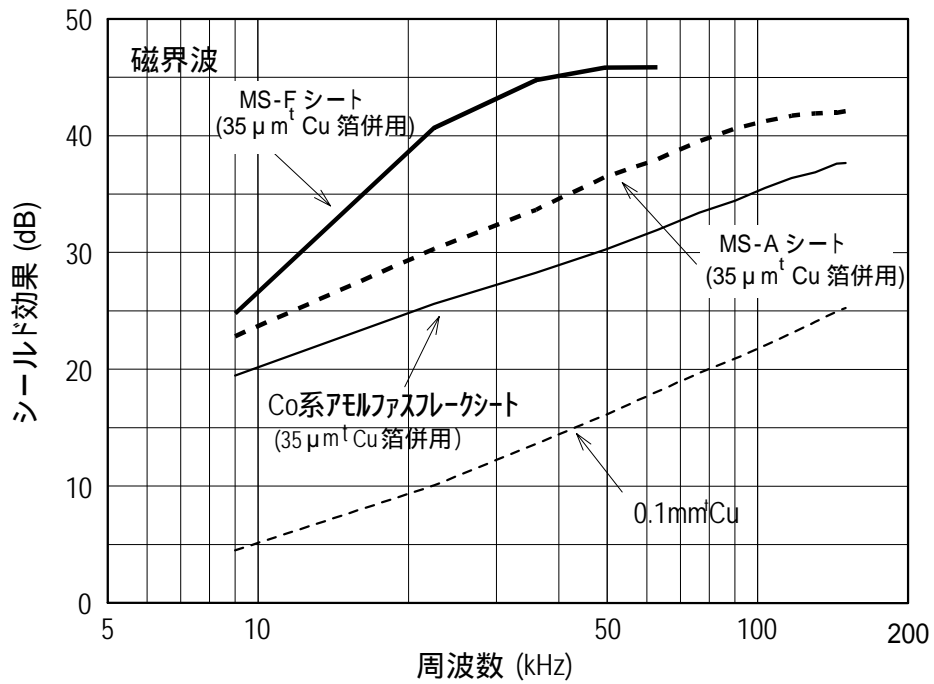


図 5-4 周波数 9 ~ 150kHz における磁界波のシールド効果
 (アドバンテストプローブ法、幅 200mm × 長さ 200mm の板状試料にて測定)

本データシートに記載の数値は測定値の一例であり、保証値ではありません。