

# FLEXON<sup>®</sup>電磁波吸収シート FX-MD,FX-HIシリーズ

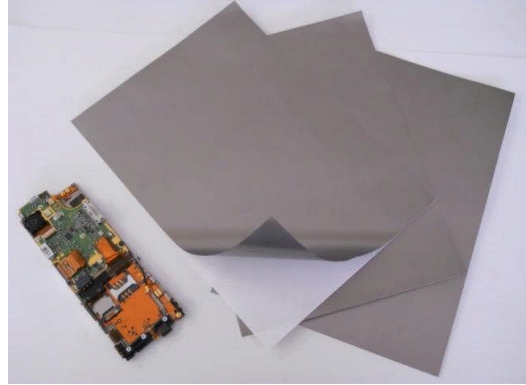
## FLEXON<sup>®</sup>13.56MHzRFID用シート FX-LWシリーズ

FLEXON<sup>®</sup>は森宮電機の登録商標です。

### 【FX-MD, FX-HIシリーズは電磁波吸収用途に最適】

FX-MDシリーズ、FX-HIシリーズは磁性材料と樹脂バインダーからなる電磁波吸収シートで、**高透磁率特性により広帯域な周波数範囲(10MHz~6GHz)にて電子機器の放射ノイズを抑制**します。

厚さが0.05~0.3mmと薄く、軽量かつ柔軟性に優れるシート状のため、携帯電話やデジタルビデオカメラ、ゲーム機などの携帯機器の基板上でのノイズ対策に最適です。また、耐衝撃性にも優れています。



### 【FX-LWシリーズは13.56MHz帯RFIDの通信改善で効果を発揮】

磁界にてリーダーライターと情報をやり取りする13.56MHz帯RFIDの弱点は、ICタグやリーダーライターに金属体が近接している場合、**通信するための磁界(交信磁界)がその金属体を貫通することにより発生する「反磁界」により、交信磁界を打ち消してICタグが反応しなくなる**ことがあげられます。(Fig.1参照)

交信磁界が金属体で反磁界を発生させないためには金属体とICタグの間に「**磁界を収束させる特性[ $\mu'$ ]が高く「磁界を損失させる特性[ $\mu''$ 」の低い**磁性材料を介して磁界が金属面に届かないようにバイパスさせる方法が有効です。(Fig.2参照)

FX-LWシリーズは13.56MHz帯で $\mu'$ が高く $\mu''$ が低いため、上記の**ICタグの金属貼付対応やRFIDシステムの通信改善に非常に効果的**です。

FX-HIシリーズ、FX-MDシリーズおよびFX-LWシリーズはご依頼により特定形状への加工も承ります。

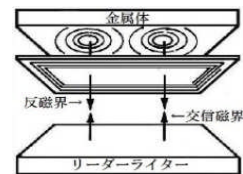


Fig.1 対策前

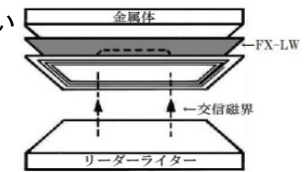
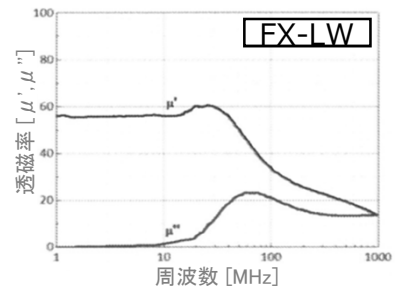
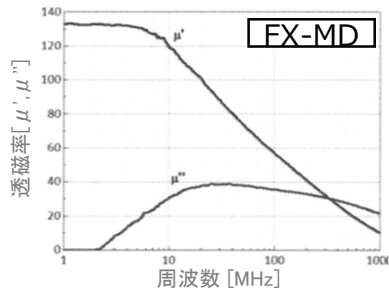
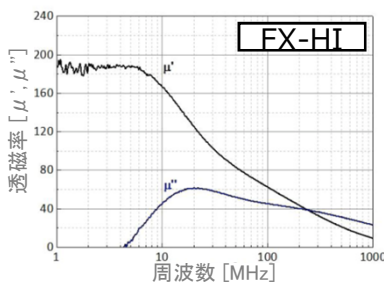


Fig.2 対策後

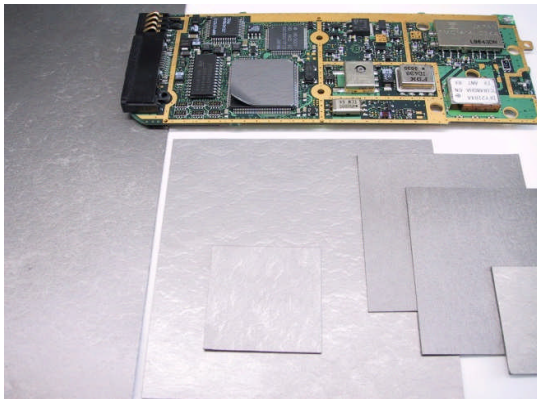


### 仕様

品番	FX3305HI	FX3310HI	FX3320HI	FX3330HI	FX3105MD	FX3110MD	FX3120MD	FX3130MD	FX1105LW	FX1110LW	FX1120LW	FX1130LW
標準シート寸法 (mm)	200 × 300				200 × 300				200 × 300			
標準シート厚さ (mm)	0.05	0.1	0.2	0.3	0.05	0.1	0.2	0.3	0.05	0.1	0.2	0.3
推奨周波数帯域	10MHz~6GHz (電磁波吸収)								13.56MHz (RFID)			
使用温度範囲 (°C)	-30~+85				-30~+80				-30~+80			
透磁率 $\mu'$	190 (at 5MHz)				130 (at 5MHz)				55 (at 13.56MHz)			
表面抵抗率 ( $\Omega/\square$ )	$>1 \times 10^6$				$>1 \times 10^6$				$>1 \times 10^6$			
比重	3.8				3.7				3.7			

# FLEXON<sup>®</sup>電磁波吸収シート FX-NH,KNシリーズ

FLEXON<sup>®</sup>は森宮電機の登録商標です。



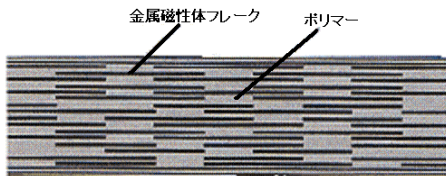
FLEXON<sup>®</sup>FX-NH,KNシリーズはアスペクト比が極めて大きな金属磁性体フレークを樹脂に高充填した電磁波吸収性シートです。従来の粒体磁性体に比べ、高い透磁率が得られるため、MHz帯域を中心とした広帯域での電磁波ノイズ吸収性能を持ちます。薄くてフレキシブルな電波吸収シートは、携帯端末機器等の小型電子機器内での不要放射抑制に最適です。

## 特徴

- 広帯域・高損失タイプで、特に高周波帯で優れた性能を発揮します。
- 簡易な抜き型で、任意形状への加工が容易。
- 長尺ロールでの納入が可能。
- 標準品は両面粘着テープ付き。テープ無しも対応。
- RoHS対応、ハロゲンフリー。

## 用途

- CPUやPCボードパターンからの不要放射抑制
- 携帯端末等の小型機器内部での内部干渉防止
- 携帯端末等のFPCからの不要放射抑制
- 携帯電話機によるSRA(人体の電磁波被曝)低減



シート断面模式図

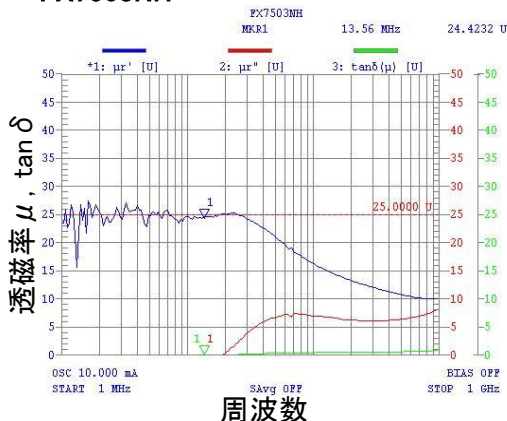
## 仕様

品番	FX7012NH	FX7503NH	FX7505NH	FX7510NH	FX7012KN	FX7503KN	FX7505KN	FX7510KN
標準シート寸法 (mm)	310×200				310×200			
標準ロール寸法	330mm幅×20m			330mm幅×10m	330mm幅×50m	330mm幅×40m	330mm幅×30m	330mm幅×20m
標準シート厚さ (mm)	0.12	0.25	0.5	1.0	0.12	0.25	0.5	1.0
推奨周波数帯域	100MHz～3GHz				100MHz～3GHz			
使用温度範囲 (°C)	-40～+85				-40～+85			
透磁率 $\mu'$ (1MHz)	23				34			
表面抵抗率 ( $\Omega/\square$ )	$1 \times 10^9$				$1 \times 10^9$			
比重	3.1				2.9			
熱伝導率 (W/m・K)	0.6				1.4			
難燃性	(UL94 V-0)*				(UL94 V-0)*			
環境対応	鉛・ハロゲンフリー RoHS対応				鉛・ハロゲンフリー RoHS対応			

\*UL94規格に準拠した社内試験にてV-0相当。

## FX-NH,KN $\mu'$ , $\mu''$ , $\tan \delta$

### FX7503NH



### FX7503KN

