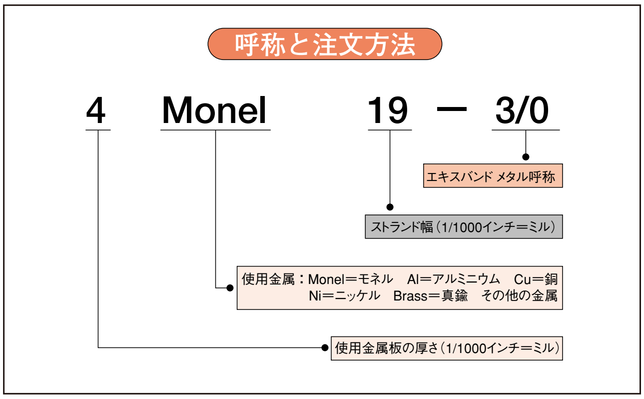
FINE EXPANDED METALS

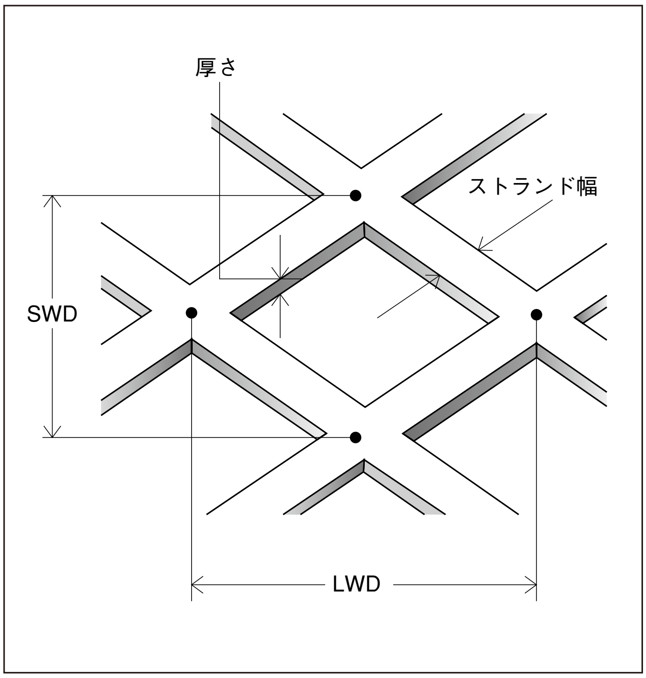
精密エキスパンドメタル

通気＆可視性能
を必要とされる様々な開放部に最適なEMI/RFI対策用
精密エキスパンドメタルです。

■精密エキスパンドメタルの特長

●精密金属メッシュの分野で優れたコストパフォーマンスを実現。
●優れたEMIシールド性能。
●優れた電気伝導性。
●90％までの優れた開口率と可視性能を実現。
●端部のほつれがなく、溶接加工やハンダ付けが可能です。





1　各部の名称と綱目寸法

LWD　ひし形の対角線長辺寸法　　1つの接合部から、次の接合部の中心間距離。この寸法はダイスにより決ります。この寸法はコイル幅に平行。

SWD　ひし形対角線短辺寸法　　1つの接合部から、次の接合部の中心間距離。この寸法はダイスにより変化します。それは、ストランドの幅や引張の程度が変るからです。引張の程度が増大するにつれ、単位長さ当りの網数は減少します。

2　使用金属の厚み

エキスパンドメタルの材料となる素板の厚みは製造可能な最大値と最小値の間で自由に設定できますが、実際に用いられる素板は0.002/0.003/0.005/0.008/0.010インチのものが一般的です。

3　ストランド幅

ストランド幅は、金属板にスリットを入れる間隔の寸法です。この幅は精密に調節されます。この幅により、重量および全体の厚さが決まっています。一般にストランド幅は、使用金属板の厚さに等しいか、それ以上になります。引張りの程度により、ストランド幅が変化し、例えば、引張りが少なければ、ストランド幅は増加します。

4　最大板幅

この板幅は、各エキスパンドメタルの呼称に対して、現在販売されている金属板の最大幅を示しています。この幅は、今後の改良やご要望により、何種類かのものをご用意する準備があります。

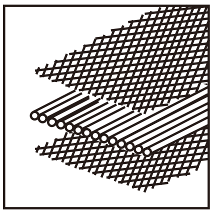
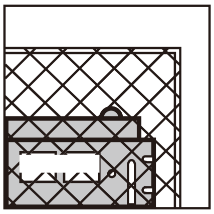
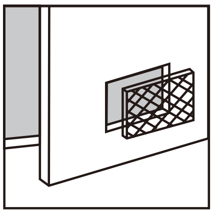
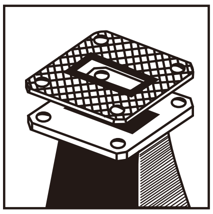
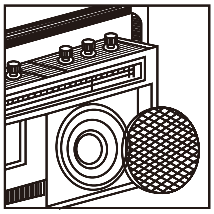
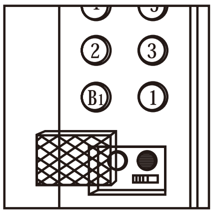
開発用途

EMIシールディング・熱対策	電池	燃料電池	熱交換器	その他
通風孔（ファンガードなど） 表示パネル部のEMI対策 シールドケース ガスケット（電気的導通接続）	・2次電池の集電体として Plastic Lithium Ion (PLI) Lithium Ion (Li-Ion) など *集電体（Curent Collector）とは 電極と端子を電気的に接合する為の部材で、一般的には銅やアルミなどが使用されます	・アルカリ型 Alkaline (AFC) 宇宙等 ・固体電解質型 Solid Oxide (SOFC) コージェネ等 ・固体高分子型 Proton Exchange Membrane (PEMFC) 自動車等 ・リン酸型 Phosphorous Alkaline (PAFC) 家庭用コージェネ等 ・ダイレクトメタノール型 Direct-Oxidation Methane (DMFC) 携帯機器等 ・溶融炭酸塩型 Molten Carbonate (MCFC) 電力事業	ヒートシンク ラバーヒーター ラジエーターエレメント 冷却器	医療機器 自動車 水力・火力発電 各種フィルター 照明器具のリフレクターケース （防火・防爆対策）

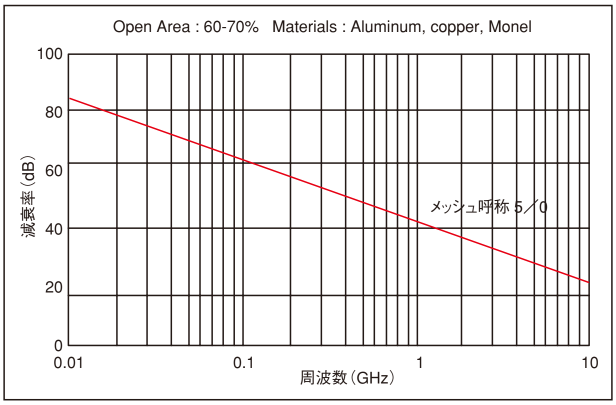
太陽金網株式会社
http://www.twc-net.co.jp

FINE EXPANDED METALS

精密エキスパンドメタル

■シールド性能



■電気伝導性

SWD方向の抵抗値（ミリオーム）　ストランド幅 0.007インチ（0.18mm）の場合

SWDピッチ(mm)	アルミ(T=0.13mm)	銅　(T=0.13mm)	ニッケル(T=0.13mm)	ステンレス(T=0.13mm)
1.3	1.3	1	5.2	40.6
2.0	2.1	1.5	8.3	64.5
2.5	3	2.2	12.1	94.5
3.2	3.8	2.8	15.2	118.8

LWD方向の抵抗値（ミリオーム）　ストランド幅 0.007インチ（0.18mm）の場合

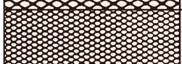
SWDピッチ(mm)	アルミ(T=0.13mm)	銅　(T=0.13mm)	ニッケル(T=0.13mm)	ステンレス(T=0.13mm)
1.3	0.6	0.4	2.3	18
2.0	0.7	0.5	2.5	19.8
2.5	0.8	0.6	3.2	25
3.2	1	0.7	3.8	29.6

■製品規格と代表的特性

標準在庫品	網目	網目（芯ー芯）		ストランド　mm		インチ角あたり穴数	メッシュ幅	開口率	シールド効果(dB)
指定方法（オーダーリスト）	呼称	LWD	SWD	T 使用金属板厚	W 幅	個	mm	（%）	10Mhzー10Ghz
3Ni7ー3／0	3／0	3.2	(1.5)	0.08	0.18	22	305	(75)	75ー15
4Monel19ー3／0	3／0	3.2	(1.5)	0.10	0.48	56	228	(40～45)	75ー15
4Al8ー4／0	4／0	2.0	(1.1)	0.10	0.10	127	457	(58～65)	78ー18
4Cu8ー4／0	4／0	2.0	(1.1)	0.10	0.10	245	305	(64～70)	78ー18
5Ni7ー4／0	4／0	2.0	(1.1)	0.13	0.10	664	305	(63～65)	78ー18
5Cu7ー 5／0	5／0	1.3	(0.7)	0.13	0.18	1375	305	(50～54)	82ー22
4Cu5ー 6／0	6／0	0.8	(0.6)	0.10	0.15	2858	228	(36～40)	N／A

LWD＝LONG WAY OF THE DIAMOND　SWD＝SHORT WAY OF THE DIAMOND

■標準在庫リスト

目開き	指定方法（オーダーリスト）	幅
	3Ni7ー3／0	12インチ（304.8mm）
	4Monel19ー3／0	9インチ（228mm）
	4Al8ー4／0	18インチ（457mm）
	4Cu8ー4／0	12インチ（304.8mm）
	5Ni7ー4／0	12インチ（304.8mm）
	5Cu7ー 5／0	12インチ（304.8mm）
	4Cu5ー 6／0	9インチ（228.6mm）

■精密エキスパンドメタルの製造イメージ