

表面電流を抑制する高損失特性型電波吸収体

ECCOSORB COATING 269E はエポキシ系の製品で、物体の表面に塗布することにより高損失の特性が得られます。塗布による被覆は 50MHz からマイクロ波周波数までの表面電流を減衰させます。S band から K band で用いられ、特にこの周波数帯での減衰性は抜群です。

この製品は、放射素子への対応、複合物標のレーダー・クロス・セクションの低減に有効で、空洞の Q の低下、伝送路での減衰材としての働き、あるいは、アンテナ・パターンの改善などに利用できます。

当製品は物体の鏡面反射を低減するための使用を目的とするものではありません。（鏡面反射の低減には、ECCOSORB FGM をお勧めします。）しかし、実際は、反射は鏡面、複合、表面波が要因になっていて、この内の複合要因と表面波要因はこの ECCOSORB COATING 269E で効果的に減衰することができます。

このように、球面や円筒空洞の内面などに使用し、コーティングを施さない物体に比べて、反射率を効果的に低下させます。船舶のマストや電波暗室内のターゲット支持台の被覆にも使われます。多層被覆を施した複合物体は、通常 1GHz から 16GHz では反射率が 10dB 低下します。

本被覆材は電気的には導体ではないので、真空管などの電導体や導線に塗ることもできます。その際は、塗装が良く定着するために表面の汚れをよく落として下さい。

被覆は強靱で極低温から 150°C の温度に耐えます。屋外曝露にも問題ありません。一回の塗装による被覆の厚さは約 0.38mm で、多層被覆はもちろん可能で一般には減衰効果を向上します。

硬化は最初室温かそれを少し上回る温度で行って下さい。多少溶剤が含まれていますので溶剤を蒸発させ、その後で、温度を 75°C まで上げて硬化を促進することが可能です。重量は厚さ 1.27 mm で 4.9kg/m² 以下です。



ECCOSORB® COATING 269E

使用方法

1. ECCOSORB COATING 269E の part A をその容器のまま よく攪拌する。
2. 必要量を計量する。
3. 質量比で part A が 100 に対して part B が 1 の割合 で、part B を part A に加えてよく混合する。(どろどろした液状になる。)
4. 塗るためにはペンキ用の刷毛で物の表面に、なるべく力を入れずに流すように被覆する。垂直面の場合 は、塗った直後に僅かながら垂れることがある。
5. 被覆を強化するためには、2 回以上塗る。
6. 被覆の厚みが 0.16mm の場合は、24 時間で硬化する。室温で溶剤を蒸発させた後は 75°C までの高温で 硬化を促進することができる。多層被覆の場合は硬化は少し時間をかけて行う。

(注意) part A と part B の混合を薄めたいときはトルエンを加える。
しかし過剰にトルエンを加えると、塗装面の材質が分離する恐れがある。

(警告) 本製品は揮発性の溶剤を含んでいます。換気のよい所でご使用下さい。
※本製品の取り扱いには、蒸発物の吸入を避け、皮膚を汚染から保護し、飲み込んだり眼に入れないようにするなど、通常の注意をすれば問題ありません。

標準的な特性値

通常使用温度	0.25 mm被覆、kg/m ²	150°C以下	
重量	0.25mm被覆、kg/m ²	< 1.0	
硬度	ShoreD	> 80	
引張り強さ	kg/cm ² (psi)	70(1000)	
熱膨張係数	1°C毎	3×10 ⁻⁵	
熱伝導率	(cal)(cm)/(sec)(cm ²)(°C)	0.0034	
	(BTU)(in)/(hr)(ft ²)(°F)	10	
水分吸収率	% 24 時間	< 0.2	
屋外曝露		可	
体積抵抗率	ohm-cm	> 10 ¹²	
絶縁破壊強度	KV/mm (volts/mil)	> 0.98(25)	
周波数値	(GHz)	3.0	8.6
比誘電率		22.88	4.6
誘電損失正接		0	0
比透磁率		3.79	1.09
磁気損失正接		0.69	1.98
減衰量	dB/cm	20.0	63.0
正規化インピーダンス		0.4	0.4

※ 本製品は予告なく、仕様を変更する場合がございます。