

# 溶射封孔(塗膜形成)標準作業要領書

## 施工対象

1. 金属溶射皮膜・焼結金属等の微細孔に浸透し、微細孔を塞ぐとともに基材表面に塗膜を形成。  
;主として防錆溶射の封孔・塗装の同時施工に用いる。

## 施工後の外観

基材表面 : 光沢ある、ご希望のカラー塗膜

## 使用する製品

無溶剤無機系封孔剤 パーミット HS-100カラー およびHS-100クリアー

但し、封孔すべき皮膜厚さが200 μm以下: 200 μm以上の場合はHS-200をお使い下さい

## 製品性状

	HS-100クリアー	HS-100カラー
容姿	1液	1液
荷姿	18Kg/缶、4Kg/缶、500g/缶	18Kg/缶、4Kg/缶、500g/缶
色相	クリアー	着色
比重 23℃	1.12	1.40
粘度 mPa・s 23℃	15.5	100-300
不揮発分	77.5	84.3
指触硬化時間 23℃*50%RH	2 Hr	2 Hr
引火点 ℃	54.5	54.5 asクリアー
適用法令	消防法	第4類第2石油類(非水溶性)
	安衛法通知対象物質 (57条の2第1項)	アルコキシラン
	PRTR法指定化学物質	対象外
		第4類第2石油類(非水溶性) アルコキシラン 第1種指定化学物質(顔料)

## 工法の特長

1. パーミットHS-100は大気中の水分と反応して硬化し、形成される樹脂は無機系であるため、耐候性(耐紫外線性)、耐熱性、防汚性、絶縁性に優れています。
  - ・耐紫外線性に優れているので塗膜のチョーキングは起こりません。
  - ・塗膜は不燃性 ; 建築基準法第68条の26第1項の規定に基づき、国土交通省より不燃材料の認定(NM-2750)を受けています。
  - ・汚れが落としやすい ; 土木用防汚材料評価促進試験(財団法人土木研究センター)に合格しています。
2. 溶射皮膜等の表面に形成された塗膜は根付き塗膜ですので、溶射皮膜等の剥離・凝集破壊しないと剥がれません。

## 施工基準

項目	内容	項目	内容
適用温度	5~50℃	塗布方法	刷毛、ローラー、スプレー
機材洗浄用シンナー	パーミット用シンナー	製品のシンナー希釈	希釈厳禁
塗布仕様			
封孔・塗装の同時施工			
工程	使用製品	理論塗布量 g/m <sup>2</sup>	硬化後塗膜厚さ μm
溶射	溶射皮膜のサンドペーパーによる軽研磨		
1次封孔	HS-100カラー	150	40
			塗布間隔 Hr
			4Hr< 2-24Hr
封孔・塗装の別施工			
工程	使用製品	理論塗布量 g/m <sup>2</sup>	硬化後塗膜厚さ μm
溶射	溶射皮膜のサンドペーパーによる軽研磨		
1次封孔	HS-100クリアー	30-50	-
2次封孔	HS-100カラー	100-120	40
			塗布間隔 Hr
			4Hr< 2-24Hr

理論塗布量は基材への付着量を意味していますので、実際の使用量は上記値に作業時ロスを織り込んで下さい。(作業ロスは、刷毛・ローラーで10%、スプレーで50%程度だろうと思われま)

## 施工上の注意事項

- パーミットは、大気中の水分を吸収して硬化が進みますので、**開缶後、必要量を取り出した後は速やかに密封し、冷所にて保管して下さい。**
- 開缶した容器のパーミット表面には薄い膜が張ることがありますが、この膜は健全な塗膜の形成に支障をきたしますので取り除いてお使い下さい。また工具類は専用のシナーで洗浄してお使い下さい。  
夏場のような高温高湿度において、空気中の水分がパーミットに吸収されて急速に硬化反応が起こった時に薄膜が発生します。
- カー製品は、顔料が沈積している場合がありますので、**使用前に十分に攪拌して下さい。**  
攪拌後分別した製品の粘度が従来より低く感じたら、缶の底部に顔料がまだ沈積していることがありますので、缶の内液を全て別缶に移し、底部を確認して下さい。沈積を見逃して塗布した場合、意匠性に大きな影響を及ぼします。
- パーミットは、塗布及び硬化時にアルコールを生成揮発させますので、密閉室内での作業時には**有機溶剤取り扱いに準拠してお取り扱い下さい。**
- パーミットは、シナーで希釈することなくお使い下さい。  
シナーで希釈しますと、細孔を塞ぐことができず、所定の性能を発現できなくなります。
- 被塗布面の油、じんあい、水、その他の有害な付着物は除去して下さい。**  
油、じんあい、水、不純物、その他の付着物が溶射皮膜表面および空隙内に残存している場合は、浸透しない原因となります。
- 溶射皮膜には突起がありますので、#100程度のサントペーパーで**軽研磨(ひと撫で)して突起を除去して下さい。**  
ここで言う突起は皮膜の凹凸ではなく、凹凸上に形成された、手触りでザラザラするような突起であり、これが残りますと、溶射皮膜上の封孔塗膜の隠蔽性を阻害し、且つ防錆性に大きな影響を与えます。
- パーミットは、刷毛・ローラー・スプレー等を用いて、均一になるように塗布してください。
- 1次封孔処理において、パーミットを過剰に塗布しますと、溶射皮膜細孔内の空気置換が遅れ、泡膨れを発生する恐れがありますので、必要以上の塗布は避けて下さい。  
もし、泡膨れが発生した場合は、刷毛でのなめ返し等を行い、泡を消去させて下さい。
- 2次封孔処理は、遅くとも1次封孔塗膜に爪で傷がつく間に行って下さい。**  
もし、1次封孔後24Hr以降に2次封孔処理を行う場合は、1次封孔塗膜を#80-120サントペーパーで目粗し後(縦横10回程度の研磨が望ましい)、2次封孔処理を行って下さい。
- 局所的な厚塗りは塗膜クラックの原因となりますので避けて下さい。
- 理論塗布量は、下記をご参考にご検討下さい。

溶射皮膜の部位	封孔剤の役目	封孔剤必要量 g/m <sup>2</sup>	備考
皮膜の微細孔	微細孔の封孔	10	被膜厚さ100μm * 空隙率10%の場合 よって、厚さ・空隙率の増加時は必要量が増加
皮膜の凹凸	凹凸の埋め	60	皮膜凹凸が60μmの場合 標準的な溶射では、60μm程度を維持していると考えられますが、この凹凸差が封孔剤使用量に大きく影響しますのでご注意ください。
皮膜上の封孔塗膜	溶射皮膜の防錆 意匠性	80	隠蔽性がよい濃色の場合 色彩により隠蔽性が異なるので検討が必要です。
合計		150	

もし、計画した塗布量において封孔塗膜の隠蔽性が不十分であった場合は、2次封孔剤(HS-100カー)を追加塗布して下さい。;皮膜凹凸が計画値より大きかったことが原因である可能性が大きい。

- パーミット以外の塗材で2次封孔処理を行う場合は、**事前に1次封孔後の溶射皮膜を使い、付着性を確認して下さい。**  
溶剤系塗料は、1次封孔を溶解・膨潤し、封孔性・付着性に問題を残す恐れがあります。
- パーミットの硬化は、温度湿度に大きく影響され、低温低湿度では硬化反応が極端に低下しますので、**5℃以下での使用は避けて下さい。**また、塗布直後に零下になりますと氷結等により塗膜形成が影響されますので防寒対策を行ってください。  
湿度は、**20℃において20%RH以上に相当する絶対湿度**であることを確認して塗布作業を行ってください。
- 塗布中及び直後に雨露にさらされますと硬化に影響しますので、指触硬化完了までは雨露が当たらないように養生を行ってください。
- 指触硬化完了までは、埃及び塵が付着しやすい状態ですので、シート等で養生を行ってください。
- 常温環境下で鉛筆硬度HBを得るには約1週間近くかかります。それ迄は塗布面への直接荷重、衝撃は傷の原因となりますのでご注意ください。  
もし塗膜の一部に傷がついた時には、塗膜面を#80-120サントペーパーで丹念に目粗し後(縦横10回程度の研磨が望ましい)、再塗布して下さい。