

*****油性系塗膜のチヂミ現象について*****

1. まえがき

塗膜がチヂミを起すのは一般に塗料乾燥機構が酸化重合乾燥タイプのもので、この現象は2種類に分類することができる。

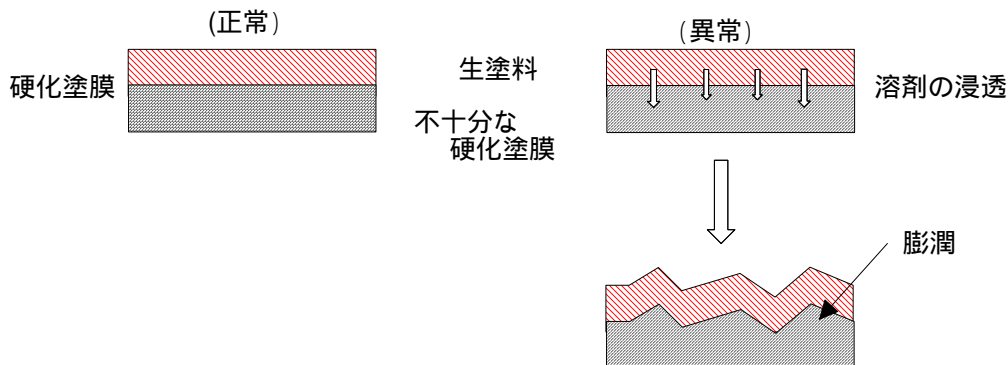
- 1) 塗装した塗膜自身がチヂミをおこす。 専門用語で“チンコ”と呼ばれ、油性系塗料を厚塗りしたときにおこる。
 - 2) 下塗塗膜の上に上塗塗膜を塗装したときに下塗がチヂミをおこす。 下塗塗膜の乾燥が不十分な場合、または誤って強溶剤を含む塗料を塗装した場合、上塗組成中のシンナーにより下塗が起き上がってくるもので、専門用語で“リフティング”と呼ばれる。
- 1) 2) いずれの場合でも、低温、厚塗り条件で発生し易い。このことは乾燥性と深い関係にある。

2. チヂミの原因

1) 塗膜自身のチヂミ（チンコ）

油性系塗料は油を展色剤とした塗料で、空気中の酸素と重合し硬化するものである。したがって塗膜の上層部より乾燥が進む傾向にある。もし所定の膜厚を大きく超えて厚塗りされた場合、内部硬化がおくれる。その時塗膜内部の残留溶剤もしくは低分子油の影響により、半乾きとなった塗膜表層部を膨潤させる。

2) 塗膜間におけるチヂミ（リフティング）



塗膜は乾燥状態により溶剤に対する抵抗性が変わる。

- ・液体状にある塗料 + 溶剤 溶解する。
- ・不十分な硬化塗膜 + 溶剤 膨潤する。(リフティング)
- ・硬化乾燥塗膜 + 溶剤 変化はしない。

3 . 対策

- 1) 膜厚が厚すぎないように又、平均化する様に塗装する。
特に、複雑な被塗物は膜厚のバラツキが大きく、流れた部分・コーナー・凹部などに発生し易いので小刷毛などで流れた箇所を拾う。
- 2) 低温時の塗装を避け、できるだけ通風をよくする。やむなく低温時塗装を実施する場合は午前中に塗装し、夕方の塗装は避ける。
- 3) リフティングについては塗装インターバルを長くすれば解決する。(適正なシンナーで、適正なインターバルにて塗装すること。)

4 . 手直し方法

チンコやリフティングが発生した場合、スクレーパー等にて不良箇所を剥離し、残存した塗膜を乾燥させた後、補修塗りを行なう。