

白化 (Blushing)

1 . 現象

塗膜の仕上がり状態で艶がなく、白くぼける現象を言い塗装直後に発生することが多い。



2 . 原因

a . 水分によるもの

塗膜の硬化途中で降雨や結露により塗膜表面に水分が付着したため、塗膜ごく表層部が凹凸状になるため、つやがなくなり白くぼけた外観となる。

b . 乾燥速度によるもの

白化の主原因は水分であるが、塗料の種類や季節により白化の発生が異なる。白化を生じやすい塗料種は、溶剤が揮発しやすい組成を含むエッチングプライマーやエポキシ樹脂塗料、タールエポキシ樹脂塗料などで、溶剤蒸発が素材から蒸発潜熱を奪い結露し易くなる。また、冬季など低温期は未乾燥時間が長く、結露の影響を受け易い。梅雨時も高湿度のため結露し易く、白化を生じることが多い。

3 . 調査方法

- a . 硬化途中で水分影響を受けたかどうかを調査する。塗装時の天候、湿度、塗装場所などを調べ、表面凹凸であるため、雑巾で拭き取っても白化部分は取れない場合が多い。
- b . 白化しやすい塗料は溶剤の蒸発速度を調整するため季節で専用シンナーを準備しており、使用シンナーを調査する。

4 . 対策

- a . 塗装後、降雨、結露が予測される場合や高湿度時の塗装は避ける。
- b . 白化を生じた場合は、塗膜表面をサンドペーパー等で研磨し、異常部を除去したのち再塗装する。
- c . 季節により専用シンナーを使用する。