

*****塗膜のブラッシング現象（白化）*****

1. まえがき

この種の塗料を屋外にて塗装、硬化させた場合、塗膜が白っぽく変色することがある。これはブラッシング（白化）と呼ばれる現象で濃彩（濃い色）ほど目立ちやすいが淡彩（白っぽい淡い色）でも起こりうる現象である。

2. 変色の原因と現象

ブラッシングは塗膜硬化迄の段階で塗膜に水が接触することにより艶引け、白化する現象である。

硬化不十分な塗膜表面に水分が付着することで表層が凹凸状になり、艶が引け、白ぼけた外観になる場合や、塗膜中に存在する未反応のアミンや親水性の溶剤が水を吸収し、水和物を形成することで塗膜表面を白化するためである。

本現象の支配的因子は水分にあり、水分の硬化前の塗膜表面への滞留時間が影響し、垂直面に比べ、水平面での発生率が高い。又、塗膜の変色程度は色相によって大きく異なるが、塗料組成の違い（特に硬化剤種）、乾燥程度、環境によってもかなりのバラツキがある。

3. 防止対策

- 1) 出来るだけ屋内で塗装する。もし屋外で塗装する場合、結露や降雨が予想される状況では塗装を中止する。
- 2) 形状や置き方を工夫し、水の滞留がないようにする。
- 3) エポキシの硬化反応は環境温度に大きく左右され、低温になると硬化速度が遅れるため、5℃以下では塗装を避ける。
- 4) 没水用途に使用される場合は、塗装後決められた養生日数をとること。

4. 手直し方法

美観の要求度合が高くかつ塗り重ねが必要な場合は次の手直し方法がある。

- 1) 専用シンナーにて表層盛り上り部を拭きとることにより、元の色が現われる場合がある。但し光沢のバラツキを発生する可能性があり、下記の化粧塗りの方が好ましい。
- 2) サンドペーパー等により表層研磨した後、同一塗料で化粧塗りする。

5. 長期防食性能

本現象はごく表層のみであり、長期防食性能には何ら異常は認められない。

以上