

[4] 汚染促進試験方法（概要版）

1. 試験板の調整方法

JIS K-5675 1・2・3級を表面調整した鋼板に塗料メーカーが指定した塗装系、膜厚で塗装する。

2-1. 汚染促進試験に使用する汚染物質の種類と配合は以下のとおり。

| | No.1 | No.2 | No.3 | NO.4 |
|-----|------|------|-------|-------------------------------|
| | Soot | Dust | Salts | Particulate Organic Matter |
| 重量比 | 5% | 47% | 20% | 28% |

2-2. 汚染方法

1) QUV 照射

24 時間 合計(3 cycles)

1 サイクル=4 時間 UVB-313 0.63W/m²/nm (60℃) ⇒ 4 時間 水環境 (50℃)

3 サイクル終了後にオープン (60℃) で 1 時間乾燥。

2) 汚染溶液塗布条件

塗板の大きさ 7×15cm
ノズル口径 1.0mm
吹付空気圧力 3.0kgf/cm²
塗布量(g/分) 300cc
使用空気量 230L/分
塗布時間 30 秒
塗板と吐出口の距離 15cm

3) 汚染物質の洗浄/乾燥

洗浄条件

ノズル口径 1.0mm
吹付空気圧力 3.0kgf/cm²
水吹付量(g/分) 300cc
水洗時間 10 分
塗板と吐出口の距離 15cm

オープン (60℃、1 時間) で乾燥させた後、室温まで放冷。

3. 評価方法

- 1) 初期評価：反射率（JIS K 5602 300～2,500nm）を測定する。測定箇所3点（上部、中央部、下部）とし、平均をとる。
- 2) 洗浄後の評価 JIS K 5602（塗膜の日射反射率の求め方）に従い、日射反射率（波長範囲300～2,500nm）の測定を行う。
原状試験片と促進試験後の試験片との日射反射率（波長範囲300～2,500nm）を測定する。

参考資料 汚染促進試験方法の策定にあたり参考とした ASTM D 7897-15 を次に示す。

| | |
|--|--|
| 1.Weathering-apparatus exposure before soiling | 24h total(2 cycles) 1 cycle=8h UVA-340 at 0.89W/m ² /nm and 60°C 4h water condensation at 50°C Air dry (room temperature 15-25°C) |
| 2.Soiling | Spray aqueous mix of dust, salt, organic matter, and soot Deposit wet mass of 8±1mg/cm ² Dry under infrared lamp (surface temperature 80°C > dried for 2-10min) |
| 3.Weathering-apparatus exposure after soiling | 24h total(2 cycles) 1 cycle=8h UVA-340 at 0.89W/m ² /nm and 60°C 4h water condensation at 50°C Dry under infrared lamp (surface temperature 80°C dried for 2-10min) |