

(16) 落書き・貼紙防止コーティング 解説

1. 落書き・貼紙防止コーティングの定義

近年、街中で落書きや貼紙の被害が多発し、都市の景観破壊として社会問題になっている。これらを除くには大きな手間と時間が必要とするため、落書きや貼紙を防止する機能が付与された仕上げ材が望まれている。

落書き・貼紙防止コーティングとは、以下に示す機能を謳ったコーティング材と定義した。

- ペンキやラッカーによる落書きが描きにくい。
- ペンキやラッカーによる落書きが除去しやすい。
- 貼紙が貼り付きにくい。
- 貼紙が剥がれやすい。

2. 調査対象商品の選定方法

調査対象商品は、主にインターネット上で「落書き防止塗料」、「貼紙防止塗料」等のキーワード検索を行い、ホームページの情報から該当する商品を選定した。

原則として、選定商品は、下地処理からトップコートに至る塗装仕様からなるものとした。

3. 一覧表の解説

(1) 一覧表の見方

商品は、主要とする性能によって「落書き防止」、「貼紙防止」および「落書き・貼紙防止兼用」の3種類に分類した。

一覧表には、会社名、商品名、組成・材質、適用下地などの一般的な情報の他に、主要な性能として、落書きの描きにくさを表した落書き防止性、落書きの除去しやすさを表した落書き除去性、貼紙の貼り付きにくさを表した貼り紙防止性および貼紙の取りやすさを表した貼紙除去性を表記した。さらに、採用検討で参考となる項目として、設計価格、販売施工体制、保証年数、耐用年数および販売開始時期を挙げた。

なお、一覧表の欄中の文章は、基本的にアンケートの回答の記述通りである。「データなし」はデータがないと回答したことを示し、「-」は回答の記入がなかったことを示している。

(2) 試験方法

落書き防止性能および貼紙防止性能に関して、オーソライズされた試験方法はないようである。各メーカーが独自に定めた試験方法によって評価している。

4. 調査結果について

(1) アンケート調査の依頼数と回答数

アンケートは、15社(17製品)に対して行い、9社(11製品)から回答が得られた。

(2) 組成・材質

「落書き防止」のコーティング材は、5商品の中で、シリコン樹脂系塗料が3種類、ふっ素樹脂系塗料と無機系塗料がそれぞれ1種類であった。「貼紙防止」のものは、2種類ともポリウレタン樹脂系塗料であった。また、「落書き・貼紙防止兼用」については、シリコン樹脂系塗料が2種類、ふっ素樹脂系塗料と水性シラン系塗布材がそれぞれ1種類であった。

性能の発現機構としては、落書き防止は塗膜表面の撥水・撥油性を向上させてラッカーやペンキの付着を抑制させているものが多い。一方、貼紙防止は、塗膜表面を貼紙が付着しにくい成分とするとともに、凹凸形状にして付着面積を減少させて、貼紙を貼りにくくし、かつ剥がれやすくさせたものである。

(3) 塗替え時の処理方法

落書き・貼紙防止コーティングは、塗装のトップコートに撥水性・撥油性を付与させて落書き・貼紙防止の機能を発現させているものが多い。経年により、落書き・貼紙防止の機能が低下した場合、再塗装することになるが、トップコートに付与された撥水性・撥油性が再塗装する塗料の接着性を阻害することが懸念される。そこで、アンケートで「塗替え時の処理方法」を設問としたが、意図が十分に伝わっていないと考えられる回答が見受けられた。

実際に商品を選定する際は、将来的な改修塗替えを考慮し、再塗装時の既存塗膜の処理方法をあらかじめ確認することが重要である。

(4) 性能について

落書き防止および貼紙防止に関する性能は、各メーカーが独自に定めた試験方法によって評価している。また、塵埃等の通常の汚れ防止性能を想定した耐汚染性は、試験を実施した商品がわずかであり、それぞれ試験方法も異なる。各商品の優劣を判断することは難しい。

(5) 設計価格

設計価格は、材工共と材料販売に分かれた。下地種類による工程数の違いはあるものの、材工一式では、3000～9000 円/㎡と幅が大きい。一方、材料販売では、1300～4000 円/㎡の範囲にあり、2000 円/㎡前後のものが多い。

(5) 耐用年数

耐用年数は、商品によって3～30年程度と幅が大きい。回答には、耐候性試験データから期待する耐用年数と落書き・貼紙防止機能の耐用年数が混在している。今後、落書き・貼紙防止機能の持続期間が実績データから評価されることを期待する。

(6) 販売・施工体制と保証年数

販売・施工体制については、すべての商品が材料販売で、責任施工・ライセンス施工という回答はなかった。また、保証年数は、すべて「なし」の回答であった。このため、主要情報一覧表からは除いている。

(8) 販売開始時期

貼紙防止のコーティング材は、比較的従来から販売されている。一方、落書き防止は、1994年以降の比較的新しい商品が多いようである。とくに落書き・貼紙防止兼用のものは、2001年以降に販売が開始されている。