

## \*\*\*\*\* 鉛丹さび止めペイントとシアナミド鉛さび止めペイント

## との性能比較データ \*\*\*\*\*

## 1. まえがき

鉛丹さび止めペイントは長い間、代表的なさび止めペイントとして使用されてきました。

しかしながら、最近の環境条件や塗装方式の変化はさび止めペイントの性能にも影響を与え鉛丹さび止めペイントは現状にそぐわない点が多く見られるようになりました。このため、官公庁の塗装基準においても鉛丹さび止めペイントから他の鉛系さび止めペイントに切替える例が多くなっています。

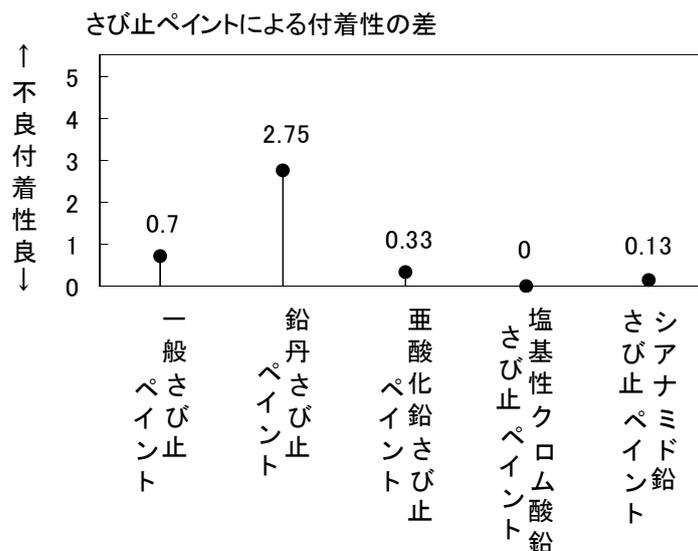
これらの状況については下記にその理由を述べますが、よろしくご理解をいただき、鉛丹さび止めペイントからシアナミド鉛さび止めペイントへの変更を実施していただきますようお願いいたします。

## 2. 鉛丹さび止めペイントの問題点

鉛丹さび止めペイントは比重の大きい鉛防錆顔料の配合量がシアナミド鉛さび止めペイントより多く、これに起因し次のような問題点を生じています。

- 1) 塗料比重が大きいのでエアレスプレー塗装の作業性に難点があります。
- 2) 乾燥が遅く、塗装済みの鋼材が移動可能になるまで時間がかかる。
- 3) 鉛丹さび止めペイントのうえに塗り重ねた塗料との間で剥離を生じ易い。

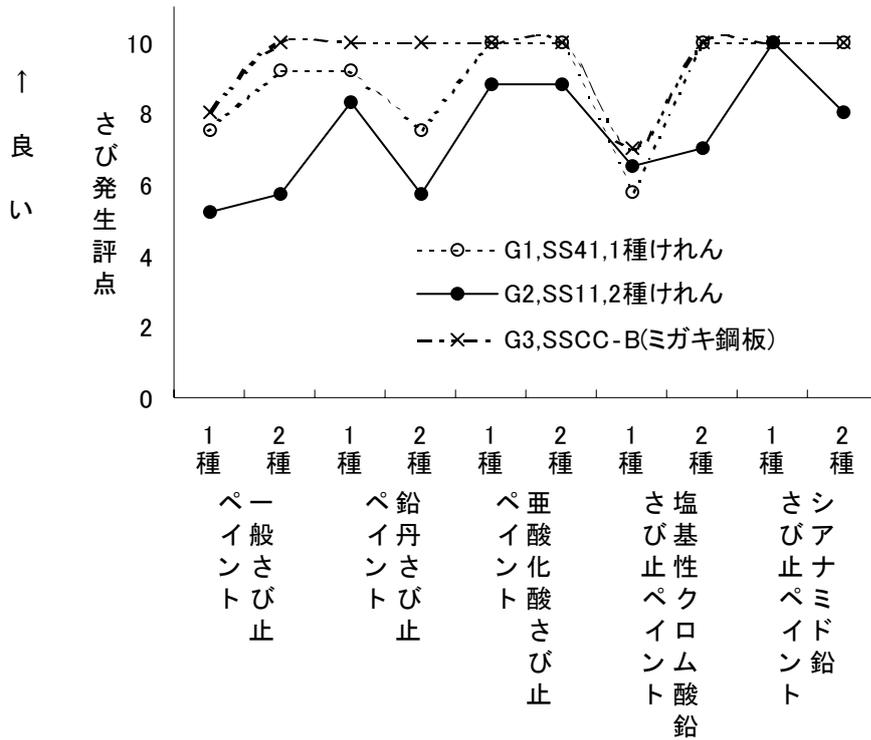
剥離はエアレスプレー塗装を行ったり、塗装場の湿度が高かったり風通しが悪いが場合には特に著しい。



注：工業材料及び製品の耐候性に関する調査研究より抜粋(通産省委託試験による)

4) 工場で塗装されたさび止めペイントのまま長期暴露された場合の防錆性がシアナミド鉛さび止めペイントより劣る。

(1) さび止めペイントの種類・生地調整別さび発生状況(暴露 36 ヶ月)



注:工業材料及び製品の耐候性に関する調査研究(通産省委託試験)より抜粋

(2) 鉛丹さび止めペイントとシアナミド鉛さび止めペイントの暴露性

塗装回数		暴露年数		
		1 年	2 年	4 年
エッチングプライマー1回 1種さび止め1回	シアナミド鉛 (シアナミド・ヘルゴン)	○異状なし	○異状なし	△わずかに点錆
	鉛 丹	△わずかに点錆 表面白化	×全面に点錆 表面白化	××著しい初錆 表
エッチングプライマー1回 1種さび止め2回	シアナミド鉛 (シアナミド・ヘルゴン)	○異状なし	○異状なし	○異状なし
	鉛 丹	○発錆なし 表面白化	○発錆なし 表面白化	△わずかに
エッチングプライマー1回 2種さび止め2回	シアナミド鉛 (速乾シアナミド・ヘルゴン)	○異状なし	○異状なし	○異状なし
	鉛 丹	○発錆なし 表面白化	○発錆なし 表面白化	×全面に点錆 表面白化

注 : 日本ペイント社内試験による。

### 3. 官公庁塗装基準で使用されるさび止めペイントの変遷

#### 1) 建設省および地方公共団体

鉛丹さび止めペイントが使用されることが多いが、鋼道路橋塗装便覧(昭和54年2月)の改定で鉛系さび止めペイントの比率が高くなってきた。

\* 鉛系さび止めペイント : シアナミド鉛さび止めペイント(JIS K5625)、塩基性クロム酸鉛さび止めペイント (JIS K5624)、亜酸化鉛さび止めペイント (JIS K5623) の三種類のさび止めペイントの総称。

- 2) 日本道路公団  
昭和 41 年の施工基準(案)作成時から鉛系さび止めペイントのみを使用し、鉛丹さび止めペイントは使用されていない。
- 3) 首都高速道路公団  
大気の清浄な田園地帯には鉛丹さび止めペイントを用い、汚染や腐食性の影響を考慮する必要のある河川・海は魔・工業地帯には鉛系さび止めペイントが用いられていたが、昭和 52 年の業務連絡によりさび止めペイントはすべて鉛系さび止めペイントに統一された。
- 4) 日本国有鉄道  
新けたには鉛丹さび止めペイント、塗り替えけたには鉛系さび止めペイントが用いられていたが、昭和 54 年 3 月に発表された報告書によると、新けたにも鉛系さび止めペイントを使用しても良いことになっていて、来春には報告書にしたがって塗装仕様が改定されることになると思われる。
- 5) 本州四国連絡橋公団  
鉛系さび止めペイントのみを用い、鉛丹さび止めペイントは使用されない。

以上のことを総合すると、各官公庁塗装基準のさび止めペイントの使用状況は次のようになります。

鉛丹さび止めペイントのみを使用

…………… なし。

鉛系さび止めペイントのみを使用

…………… 日本道路公団、首都高速道路公団、本州四国連絡橋公団。

鉛系さび止めペイントと鉛丹さび止めペイントの並列使用

…………… 建設省、地方公共団体、日本国有鉄道。