

ローバルシリーズ屋外暴露10ヶ年結果報告書

《 試験目的 》

屋外暴露10年間のローバルシリーズ及びさび止め処理鋼板におけるさび止め効果の比較

《 試験仕様 》

1. 試験片・塗装 : ①みがき鋼板(150×300×3t)+ローバル(9.6%亜鉛含有、以下 R)
 ②みがき鋼板(150×300×3t)+ローバルシルバー(8.3%亜鉛含有、以下 RS)
 ③みがき鋼板(150×300×3t)+シアナミド鉛さび止め+長油性フタル酸ペイント
 ④亜鉛鋼板(150×300×3t)→電気亜鉛めっき
 ⑤亜鉛鋼板(150×300×3t)→熔融亜鉛めっき
2. 試験方法 : J I S Z 2 3 8 1 (屋外暴露試験方法通則) 準拠
3. 試験期間 : 10ヶ年(1982年11月1日~1992年11月1日)
4. 試験場所 : (財)日本ウエザリングテストセンター銚子暴露試験場
 千葉県銚子市新町1065番地(北緯35°43'、東経140°45'、南海岸より約4km)

《 評価方法 》

1. 外観観察 : 目視による。
2. 膜厚測定 : 電磁膜厚計による。(膜厚数値は平均膜厚のみ記載)

《 総合評価 》

①ローバルについて (平均膜厚 約 80μm)

暴露10年経過後も赤さびの発生はなく、乾燥塗膜中の亜鉛による犠牲陽極作用※の働きで、10年経過後も完全にさび止めし、⑤の熔融亜鉛めっきとほぼ同等のさび止め効果を有していた。

また、クロスカット部については赤さびの発生は観られたものの、塗膜下へのさびの侵食は無かった。

※犠牲陽極作用=鉄に直接接触した亜鉛が鉄に代わって錆びる(酸化する)ことで、鉄を錆びさせないようにすること。

②ローバルシルバーについて (平均膜厚 約 80μm)

暴露10年経過後も、平面部では①のRや⑤の熔融亜鉛めっきと同様に、赤さびの発生は無かった。

クロスカット部では①のRと比較し、赤さびが多く見受けられたが、同様に塗膜下へのさび侵食は無し。

①のRの9.6%に比べ、RSは8.3%と亜鉛含有率は少なく、クロスカット部では①のRほどのさび止め効果は観られなかったものの、RSは膜厚80μmを確保することで、十分にさび止め効果が得られると考える。

③シアナミド鉛さび止め

+長油性フタル酸ペイント(2回塗)

平面部では塗膜の劣化により赤さびが発生し、暴露期間が長くなるほどに、広がっているのが見受けられた。

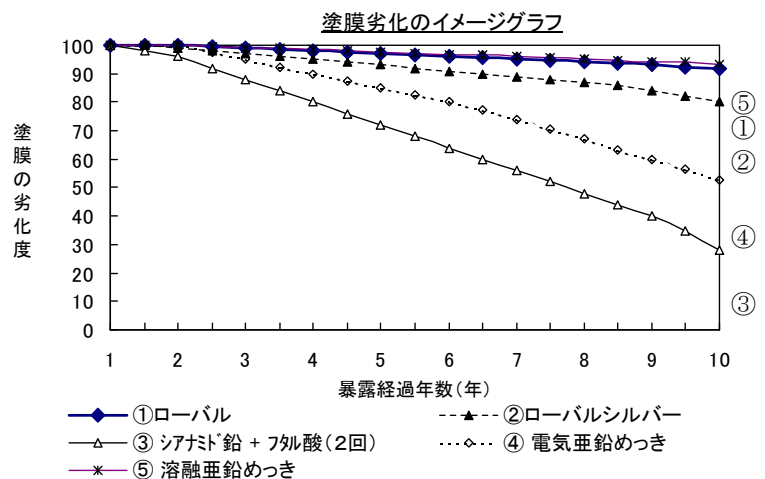
クロスカット部では赤さびが生じ、その後塗膜下の鋼板表面に広がって、塗膜の剥離が見受けられた。

④電気亜鉛めっき

劣化によってめっき厚が薄くなったと観られる赤さびが一部発生。

⑤熔融亜鉛めっき

表面に白さびが点在するが、赤さびの発生はなし。



以 上