

耐食性 腐食に強い理由 / 化成処理

● 亜鉛めっき鋼板が腐食に強い理由

鉄に亜鉛めっきを施すと図1のように、万一めっきが損傷しても電気化学的に亜鉛が鉄より先に溶けて、鉄の腐食を防止する“犠牲防食作用”が生じます。

また、亜鉛の溶出によって生じた**亜鉛の水酸化物被膜**が鉄の表面を覆い、**鉄を保護**する役目を果たします。

亜鉛めっき鋼板の素地は、こうして錆から守られています。

亜鉛めっき鋼板の耐用期間は、

ご使用環境 **亜鉛付着量** **化成処理**

などの条件によって、差異が生じます。

一般に、**亜鉛付着量が多いほど赤さびに至るまでの時間は長くなり、耐食性に優れます(図2)。**

● 化成処理

亜鉛めっき層が大気中に暴露されると、大気中の酸素・水分と反応して、水酸化亜鉛(白さび)を生じます。

炭酸ガスが存在する場合、水酸化亜鉛は塩基性亜鉛(白さび)に変化します。

化成処理被膜は、これら白さびの発生を防止・軽減します。化成処理を施すことによって、亜鉛めっき鋼板の耐食性はより一層向上します。

当社においては

1.クロメートフリー処理

2.クロメート処理

をメニュー化しております。

亜鉛めっき鋼板のご使用環境による耐用期間への影響例を図3に示します。

図1.亜鉛の犠牲防食作用

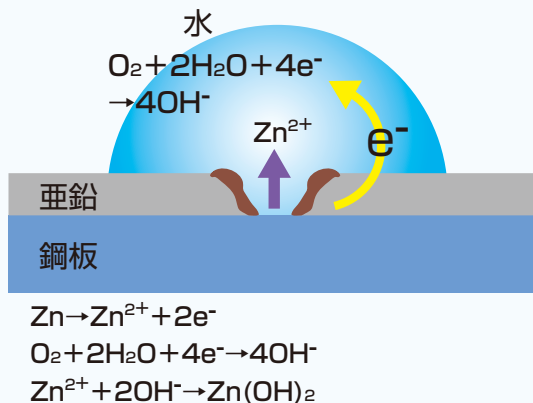
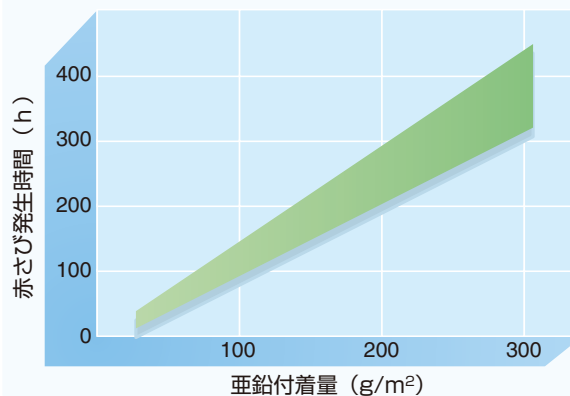


図2.亜鉛付着量と赤さび発生の関係



注) データは塩水噴霧による促進試験評価結果です。

図3.亜鉛めっきの使用環境と耐用期間への影響例

