

鉄骨工事 Q&A	その他	付着塩分対策	制定	2012年9月1日
			改訂	2016年7月1日

Q. 塩分が付着した鉄骨部材(生材)は、どのようにすれば再使用できるか？

A.

海水に冠水した加工前鉄骨部材の対応例を紹介します。

- ①水道水による水洗およびデッキブラシにより表面に付着した塩分の除去
- ②サンドブラスト処理
- ③残留塩分濃度の測定(付着塩分量が $100\text{mg}/\text{m}^2$ 以内は許容とした)

なお、亀裂や大変形した部材、および閉塞断面(鋼管、角形鋼管等)部材は、この方法では塩分の除去が困難と思われます。

この際、問題となるのは塩分濃度の許容値ですが、明確な規定はありません。

参考として、塗装工事における塩分付着量に関する規定を以下に挙げます。

(1)工場塗装後の運搬途中の付着塩分許容量

工場で部材を製作し、プライマー、下塗りあるいは中塗り用塗料を塗装して現地に搬入する場合、海上輸送の条件および現場における保管状態や期間によって多量の塩分が付着する可能性があります。塩分が付着したまま塗装すると、その上に塗られた上塗り用塗料の表裏に浸透圧を生じ、水(水蒸気)が塗膜に浸透しやすくなる結果、上塗り用塗料とその下の塗膜の間でふくれやはがれを生じる原因となります。各公共団体などが定めている規格では、付着塩分量が $100\text{mg}/\text{m}^2$ を超えている場合には、水洗などにより $100\text{mg}/\text{m}^2$ 以下にまで処理したのち、次工程の塗料を塗装するように指示していることが多いようです。

鋼道路橋塗装便覧でも「一般に塗装に対する許容付着塩分量はNaCl $100\text{mg}/\text{m}^2$ 以下としている場合が多い」と記されています。

また、日本橋梁建設協会では、鋼橋の付着塩分管理マニュアルで油性・フタル酸樹脂塗料を塗装する場合は $50\text{mg}/\text{m}^2$ 、塩化ゴム系、エポキシ樹脂、変性エポキシ樹脂系塗料を塗装する場合は $100\text{mg}/\text{m}^2$ を付着塩分許容値としています。

(2)常温亜鉛めっき塗装の素地調整における付着塩分許容量

常温亜鉛めっき(ローバル)仕様では、素地調整における塩分付着量は、 $50\text{mg}/\text{m}^2$ 以下と規定されています。



表面塩分計での測定