

解説2 溶融亜鉛めっきの耐食性 [抜粋]

1. 大気中の耐食性

[項目番号 解説 7.1 b]

大気中の溶融亜鉛めっきの耐食性は、優れている。同一条件で使用される場合の溶融亜鉛めっきの耐食性は、膜厚にほぼ比例する。

しかし、同一構造体を、材質の違う素材で構成したり、材厚の違う素材で構成する場合があるが、このときには膜厚に差が生じるので、当然素材間で耐食性(耐用年数)に差が生じる。また、構造体の上下、左右など、部位がさらされる環境などによって(例えば、結露しやすい部位と、結露しない部位との差。地面と接している部位と、接していない部位との差など。)耐食性に差が生じる。

大気中の環境が変化すると、溶融亜鉛めっきの耐食性も変化する。下表にその例を挙げる。

使用環境別亜鉛腐食速度		
ばく露試験地域	平均腐食速度(g/m ² ・年)	耐用年数(年)
都市工業地帯	8.0	62
田園地帯	4.4	113
海岸地帯	19.6	25

備考1. 上記の数値は、社団法人日本溶融亜鉛鍍金協会による10年間(1992年～2002年)の大気ばく露試験結果から計算した。

2. ばく露地

都市工業地帯 : 横浜市鶴見区
 田園地帯 : 奈良県桜井市桜町倉橋
 海岸地帯 : 沖縄県中頭郡中城村

3. 耐用年数は、亜鉛付着量550g/m²の場合であって、めっき皮膜の90%が消耗されるまでの期間を計算した。