

高耐食性めっき (SGめっき)

溶融亜鉛 アルミニウム マグネシウム合金めっき (5%アルミニウム、1%マグネシウム含)

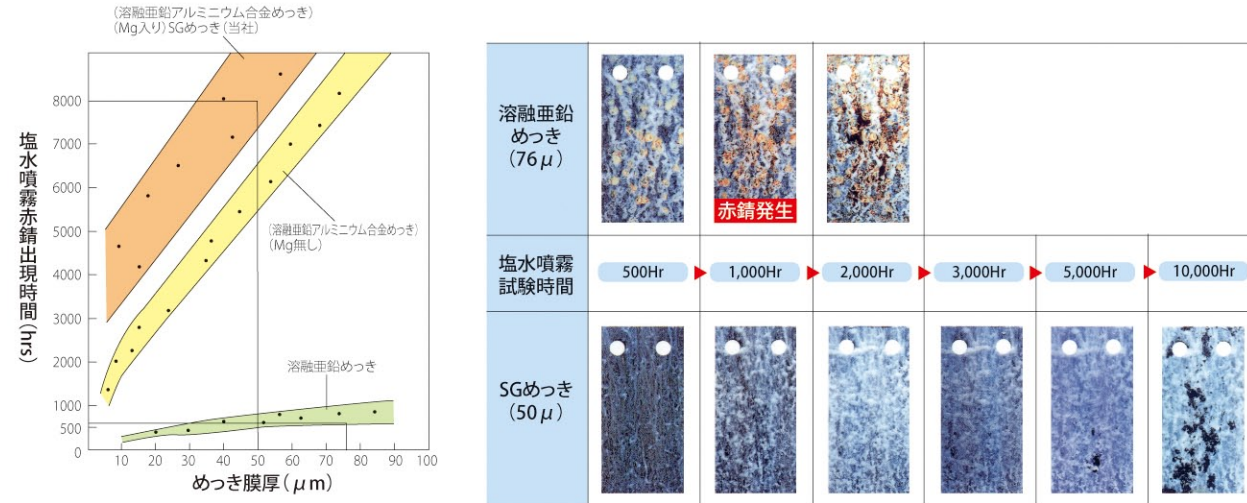
SGめっきは、鉛(Pb)カドミウム(Cd)などの有害物質を含まない衛生的な表面処理です。

SGめっきの特長

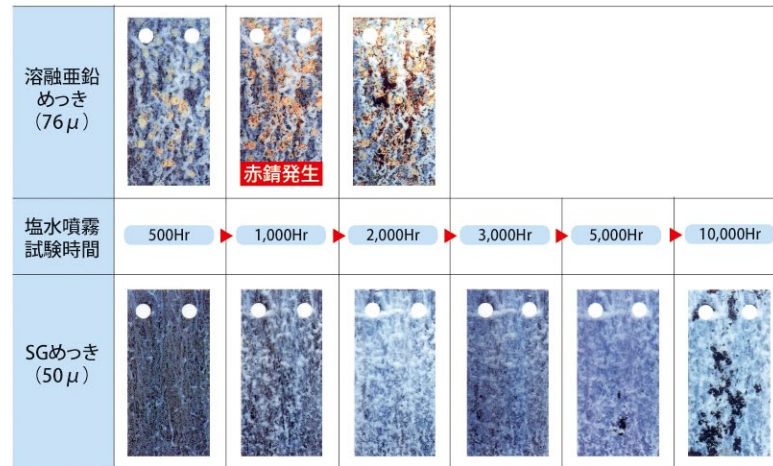
1 塩害に強い 海岸沿い、積雪地での融雪剤等の塩害に効力を発揮します。(塩水噴霧試験により実証)

塩水噴霧試験

塩水噴霧試験の結果では、グラフから読みとると、たとえば76 μ m (550g/m²)の厚さの溶融亜鉛めっきと50 μ m (350g/m²)の厚さのSGめっきの赤錆発生までの時間は溶融亜鉛めっきが600時間、SGめっきが8,000時間と実に13倍の耐食性が確認されています。当社の試験結果では、SGめっきは10,000時間経過後も赤錆の発生が認められませんでした。



※三井金属鉱業(株)「溶融アルミニウム合金めっきの諸特性」より



SGめっきの5,000時間から観察される黒斑は腐食生成物のはがれた跡で赤錆ではありません。

2 耐食性の向上 経年劣化に対する耐食性が溶融亜鉛めっきの2倍以上(同付着量では3倍以上)

大気暴露試験

SGめっきと溶融亜鉛めっきの耐用年数を推定して対比すると右表のようになります。耐用年数はめっきの付着量の90%が腐食された時を寿命としています。

参考資料:「亜鉛めっき皮膜の寿命目安」(一社)日本溶融亜鉛鍍金協会

	SGめっき (350g/m ²)		溶融亜鉛めっき (350g/m ²)		溶融亜鉛めっき (550g/m ²)	
	腐食速度 g/m ² /年	耐用年数 (年)	腐食速度 g/m ² /年	耐用年数 (年)	腐食速度 g/m ² /年	耐用年数 (年)
過酷地帯	26.5	12	90	3.5	90	5.5
重工業地帯	12.9	24	34	9.3	34	15
都市地帯	5	63	15	21	15	33
海岸地帯	4.2	75	13	24	13	38
田園地帯	2.7	117	10	31.5	10	49.5

「溶融亜鉛・アルミニウム合金めっき」で「鋼道路橋塗装・防食便覧」<平成17年12月(社)日本道路協会発行>の(付IV-1)に溶融亜鉛めっき以上の耐食性が期待出来る防食方法として記載されています。又「防錆構設置基準・同解説」<平成20年1月(社)日本道路協会発行>のP32に環境状況が厳しい場所での防錆・防食処理方法として「溶融亜鉛・アルミニウム合金めっき」で記載されています。

工程



めっき設備	ミナト西工場 愛知県海部郡飛島村岡51-1	瑞穂工場 名古屋市瑞穂区二野町2-28	名古屋工場 名古屋市瑞穂区二野町7-21
処理能力	3000ton/月	300ton/月	500ton/月
めっき釜	8m(L)×2.2m(W)×2.5m(D)	1.4m(L)×0.7m(W)×1.3m(D)	3.3m(L)×0.8m(W)×1.2m(D)
その他設備		遠心分離装置	遠心分離装置

使用事例

道路資材

高欄

鋼製排水溝

支笮

グレーチング

点検歩廊、検査路

防音壁支柱

融雪パネル



高欄



グレーチング



点検歩廊 瀬戸大橋 検査路(2007年11月施行)

電力・通信

ケーブルラック

電線管

電力金具

架線柱

鉄塔



通信鉄塔 潮岬(2005年3月施行)



架線柱



電線管