



[審査証明番号/有効期限]	BCJ-審査証明-89/2030年11月12日
[技術の名称]	特殊亜鉛塗料による鋼材防食技術「COLD-GALVANIZING ZRC 工法」
[依頼者(審査証明取得者)]	株式会社 ゼットアールシー・ジャパン

**[技術概要]**

本工法は、建築物の鉄骨部材に素地調整を行った後、「亜鉛粉末と有機展色材の混合物 ZRC」(以下、「ZRC」という。)を常温で塗布することにより、熔融亜鉛めっき工法と同等の防食性能を有する塗膜を形成する技術である。

**[開発の趣旨]**

建築物の外部に露出する鉄骨部材などの長期防食には、防食性能に優れた熔融亜鉛めっき工法が広い分野で採用されているが、鉄骨部材の寸法・形状・現場での接合加工などにおいて制限を受ける。

そこで、本工法はこれらの制限を受けることなく、工場及び現場施工において ZRC を塗布することにより、熔融亜鉛めっき工法と同等の性能を有する塗膜を形成する施工技術を確認した。

**[開発目標及び審査証明結果]**

本技術について、前記の開発の趣旨及び開発の目標に照らして審査された結果は、以下のとおりである。

- (1) 素地調整を行った鉄骨部材に ZRC を乾燥皮膜厚 77 μm 以上塗布することにより、塩水噴霧試験 (1,000 時間(クロスカットあり)、2,136 時間(クロスカットなし))及び 4,538 時間(クロスカットなし))、耐湿試験 (1,000 時間(クロスカットあり))、湿潤混合気暴露試験 (二酸化炭素・二酸化硫黄: 2,136 時間、硫化水素・空気: 2,136 時間)、複合サイクル防食試験 (80 サイクル) 及び屋外暴露耐食性試験 (宮古島 5 年間) において、熔融亜鉛めっき JIS H 8641 HDZT77「旧表記: HDZ55」と同等の防食性能を有する塗膜を形成するものと判断される。
- (2) 亜鉛めっき槽を必要としないことにより、鉄骨製作工場での施工だけでなく、現場での接合箇所などにも容易に施工ができるものと判断される。
- (3) 亜鉛めっき槽に浸漬 (処理温度 450~480℃) を行わず、常温で施工を行うことにより、設計・製作加工・施工をする上での制約を受けないものと判断される。

**[本技術の問い合わせ先]**

株式会社 ゼットアールシー・ジャパン  
技術営業部/TEL: 03-3244-3830

**技術紹介サイト**

<https://www.zrc-japan.com/>



**■ ZRC 工法工程**

**■ 素地調整**



《下地ごしらえ》

- ・一種、ISO-Sa2 以上
- ・二種、ISO-St3 以上

**■ ZRC 塗布**



《塗布量》

- ・標準使用量  
0.367 kg/m<sup>2</sup>/回
- ・標準乾燥膜厚  
54 μm/回
- ・塗装回数 2 回

**■ 塗厚検査 (WET)**



《規定塗布厚》

最低塗厚 76 μm 以上で  
1 箇所 4 点の測定値の  
うち最低 1 点は 102 μm  
以上設ける

**■ 塗厚検査 (DRY)**



《規定乾燥膜厚》

1 箇所 4 点の平均  
皮膜厚 81 μm 以上、  
1 点の最低皮膜厚  
77 μm 以上