

スーパーダイマ[®]用フラックス入りワイヤ FC-309SD

富津研究所 課長代理研究員 水本 学

亜鉛めっき鋼板は、建築、電機、自動車などの分野において耐食性向上の観点から幅広く用いられています。新日本製鐵株式会社では、その耐食性をさらに高めた Zn-Al-Mg-Si 系合金めっきの高耐食性めっき鋼板スーパーダイマ[®] 1) を開発し、多くの分野で活用されています。

しかし、亜鉛めっき鋼板を溶接する場合、炭素鋼溶接材料が用いられるため、母材に比べて溶接部の耐食性が劣化します。そのため、溶接部に補修塗装が必要であるという課題がありました。

今回、スーパーダイマ[®]の溶接に適用し、補修塗装なしで母材と同等の耐食性を有するとともに、良好な溶接継手性能が得られるフラックス入りワイヤ FC-309SDを開発しましたので、その特長を紹介します。



■ 特 長 ■

- 1 溶接のままで、スーパーダイマ[®]と同等の耐食性が得られるため、補修塗装が省略できます。
- 2 高強度で、母材と同等以上の引張性能が得られます。
- 3 良好なビード外観が得られます。
- 4 「建築基準法第 37 条第二号」の規定により、国土交通大臣指定建築材料としての特別認定を取得しています。
(認定番号：MWLD-0011)

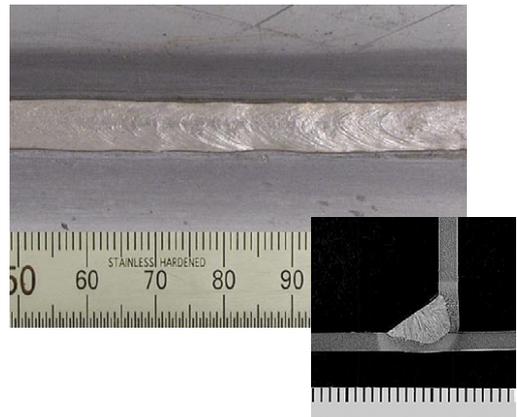


図 1 FC-309SD(0.9mm φ)によるスーパーダイマ[®]のすみ肉溶接例

■ 用 途 ■

新日本製鐵株式会社の高耐食性めっき鋼板スーパーダイマ[®]の溶接

■ 溶 接 継 手 性 能 ■

表 FC-309SD によるスーパーダイマ[®]の溶接継手性能

引張試験		衝撃試験
引張強さ MPa	破断位置	vE 0° C J/cm ²
422	母材	48

(注)板厚：5mm のスーパーダイマ[®] 突合せ溶接

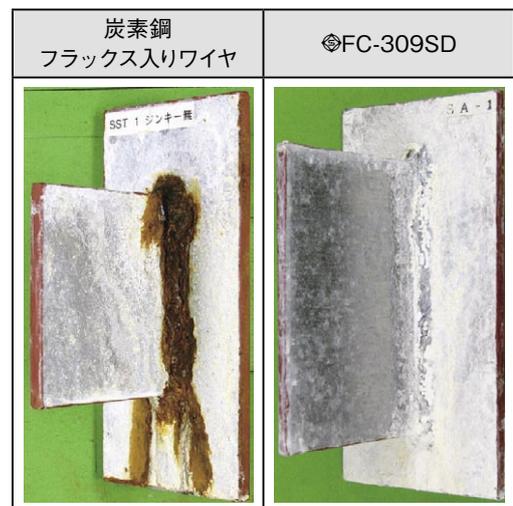


図 2 溶接部の塩水噴霧試験結果
(JIS Z 2371 試験温度：35°C, 1000hr)

注 1) 「スーパーダイマ[®]」は新日本製鐵株式会社の高耐食性めっき鋼板の商品名です。