

タナカーAZ 技術資料

1. はじめに

鉄は加工性に富み、溶接や切削も容易で、高い強度を備えた重要な金属ですが、この鉄には錆びやすいという宿命的な欠点があります。このため、耐食性、経済性に優れている溶融亜鉛めっきは鉄の防錆処理として広く利用されています。さらに近年では、海岸地域や冬季に融雪剤を散布する塩害地域においてより耐食性のある亜鉛めっきが求められています。亜鉛にアルミニウムを添加すると耐食性が向上することは以前より知られており、連続めっき鋼板においては、1970年代にガルバリウムやガルファンが開発され、エコガル®、スーパーダイマ®、KOBEMAG®、ZAM®、ZEXEED®といった溶融亜鉛-アルミニウム系のめっき鋼板が次々に商品化されました。この技術を一般鋼構造物に対しバッチ式めっきで加工可能にした技術が、弊社の溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき「タナカーAZ」であり、2001年から生産しています。

2. タナカーAZとJIS H 8643規格

溶融亜鉛アルミニウム合金めっきのJISが2019年11月20日に制定され、タナカーAZを生産する弊社尼崎工場は2020年11月4日に当JISマークの認証を取得しました(JIS認証番号：JQ0520002)。当JISはJIS H 2107最純亜鉛地金を使用した純亜鉛から成る浴でめっきを行った後、亜鉛-アルミニウム合金(アルミニウム4~10%、マグネシウムは3%まで含有可)から成る浴でめっきする工程で施工されるものです。めっきの種類は、表1の通り平均膜厚で規定する1種及び付着量で規定する2種に区分され、規格値はそれぞれ3種類ありますが、膜厚計で計測できるものは1種を適用するとして定められています。

表1 規格の種類と膜厚および付着量

種類		種類の記号	規格値		適用例(参考)
1種	25 A	HZA 25 A	平均膜厚 25 μm以上	最小膜厚 18 μm以上	直径12 mm以上のボルト、ナット、厚さ2.3 mmを超える座金など
	36 A	HZA 36 A	平均膜厚 36 μm以上	最小膜厚 25 μm以上	厚さ1.6 mm以上の鋼材、鋼製品など
	50 A	HZA 50 A	平均膜厚 50 μm以上	最小膜厚 36 μm以上	厚さ6.0 mm以上の鋼材、鋼製品、 鋳鍛造品など
2種	18 B	HZA 18 B	180g/m ² 以上		直径12 mm以上のボルト、ナット、厚さ2.3 mmを超える座金など
	25 B	HZA 25 B	250g/m ² 以上		厚さ1.6 mm以上の鋼材、鋼製品など
	35 B	HZA 35 B	350g/m ² 以上		厚さ6.0 mm以上の鋼材、鋼製品、 鋳鍛造品など

1種は、平均膜厚で規定し、磁力式の膜厚計によって試験ができるものに適用します。平均膜厚とは製品の主となる部材の両端および中央の3か所で測定した膜厚の平均値、最小膜厚とは各膜厚測定個所の膜厚の最小の値となります。ただし、ボルト・ナット・座金などは1か所の測定とする為、最小膜厚は適用しません。

2種は、付着量で規定し、磁力式の膜厚計によって試験ができないため、試験片を用いたJIS H 0401の間接法によって試験を行うものに適用します。