



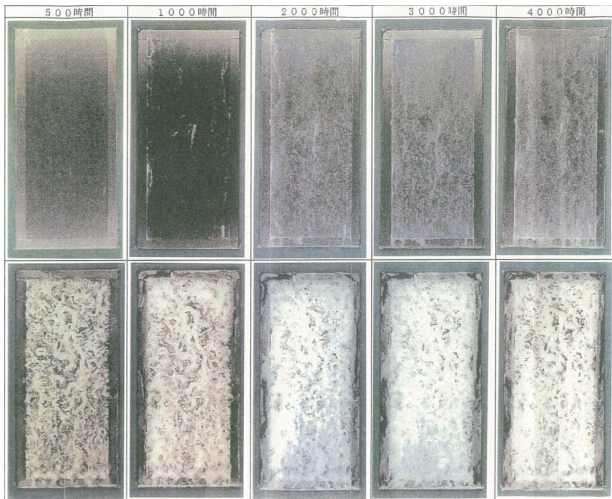
[審査証明番号/有効期限]	BCJ-審査証明-270/2029年11月20日
[技術の名称]	連続式溶融亜鉛-アルミ系めっきによる建築用鋼材の防食技術 「高耐食溶融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウムめっき鋼板 KOBEMAG」
[依頼者(審査証明取得者)]	株式会社 神戸製鋼所、日本製鉄株式会社

[技術概要]

「高耐食溶融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウムめっき鋼板 KOBEMAG」(以下「KOBEMAG」という)は、JIS H 8641 にて定められる溶融亜鉛めっき処理(以下「後めっき」という)に比べ優れた耐食性能を、鋼板の製造工程内で連続した溶融めっき処理によって鋼板に付与し、加工後の「後めっき」処理なしに、耐食性を向上させることが可能となったものである。

「KOBEMAG」は、「後めっき」に比べ優れた耐食性を有しており、「後めっき」の1/6程度の付着量で同等以上の耐食性を実現させることから、めっき層の薄膜化が可能となり、めっき後の曲げ加工が可能とした。また、「KOBEMAG」は曲げ加工部並びに切断加工部においても「後めっき」と同等以上の耐食性を有するめっき鋼板である。

中性塩水噴霧試験における供試材の外観変化



上段) KOBEMAG(板厚 2.3 mm, 90g/m²)

下段) 後めっき HDZ55(板厚 2.3 mm, 560g/m²)

[開発の趣旨]

鋼製の建築用材料、部材で特に耐食性を要求される部位には「後めっき」を施すことが一般的である。しかしながら、この「後めっき」処理では、あらかじめ使用する形状に合わせて切断、加工、溶接を行い、その後めっき槽に浸漬して、めっき処理を施すため、以下の実用上の難点を潜在的に有している。

- (1) 作業工程が煩雑で、作業に日数を要する。
- (2) 熱歪みの影響をうけるため、薄い板への適用が困難である。
- (3) めっき付着量が多く、後加工等の作業が困難である。

[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) 製品の板厚が 0.4 mm 以上 6.0 mm 以下の範囲で、後めっきによる耐食性能と同等以上の性能を持つプレめっき鋼板が製造可能であると判断される。
- (2) めっき層の物理特性として、曲げ試験(JIS G 3302)において鋼材の曲げ変形が 1t 曲げの場合でも、めっき層ははく離しないこと及びスクラッチ試験においてめっき層の耐傷付き性が溶融亜鉛めっき(JIS H 8641)以上であると判断される。
- (3) 「高耐食溶融亜鉛-6%アルミニウム-3%マグネシウムめっき鋼板 KOBEMAG」は、めっき付着量 95g/m²(対象面)以上で JIS H 8641 にて定められる溶融亜鉛めっき処理で防食した鋼材(HDZT77(旧 HDZ55))と比較して、同等以上の耐食性を有するものと判断される。

[本技術の問い合わせ先]

株式会社 神戸製鋼所

薄板商品技術室/TEL: 03-5739-6272

技術紹介サイト

<https://kobemag.kobelco.co.jp/about.html>

