

製品・技術 PR レポート

1. 企業概要

会社名	シーケー金属株式会社		代表者名	釣谷 宏行			
			窓口担当	技術部長 大橋 一善			
事業内容	めっき加工、継手の製造・販売		URL	http://www.ckmetals.co.jp			
主要製品	溶融亜鉛めっき加工、鋳鉄製・ステンレス製管継手、住設配管部材						
住所	〒 933-0983 富山県高岡市守護町 2-12-1						
電話/FAX 番号	0766 - 22 - 4604 / 0766 - 22 - 5830		E-mail	oohashi@ckrikenjv.jp			
資本金(百万円)	176	設立年月日	大正 9 年 6 月	売上(百万円)	5,000	従業員数	300

2. PR事項

『100年安心の鋼構造物接合技術を開発！』

鋼橋などの架け替え理由の約 50%が鋼材の腐食によるものです。解決策として金属溶射や重防食塗装などが行われていますが、狭隘部や角部が多いボルト・ナットの接合部は劣化が著しいままです。このため、工場において予めボルト・ナットに当社開発の溶融亜鉛めっき(eめっき)を施し、現場組立後に Al-Mg 溶射するようにしました。これにより、狭隘部や接合部などの耐食性を一段と向上させ、鋼構造物全体の耐用年数を飛躍的に向上することに成功しました。当該技術は建築構造物や橋梁のほか、大型構造物以外の分野にも利用が可能です。

鋼構造物の耐久年数

	鋼構造物(躯体)		接合部		構造物全体	
		表面処理方法	耐用年数	表面処理方法	耐用年数	耐用年数
	従来工法	薄幕形重防食	20年	薄幕形重防食	20年	20年
		亜鉛めっき	25年	亜鉛めっき	25年	25年
		Al-Mg 溶射	100年	亜鉛めっき	25年	25年
当該技術	Al-Mg 溶射	100年	Al-Mg 溶射	100年	100年	

【当該技術の特長】

●耐用年数が3倍以上向上

接合部においても、躯体と同じ長期防錆性を有する事で、耐用年数が約 100 年に向上します。

●下地めっきにより現地での金属溶射が可能

ボルト・ナットに当該技術を施すことで、現場での金属溶射が可能になり、摩擦係数や密着性などの不具合を解消しました。

●環境対応型の表面処理(RoHS、ELVに対応)

下地めっきは、皮膜中に鉛、カドミウムといった有害物質を含有しない環境にやさしい溶融亜鉛めっきです。

●接合部の性能

当該技術を施したボルト・ナット・座金において、トルク係数、 $n-\theta$ 、機械的特性などの性能基準は、全ての項目においてクリアしています。

複合サイクル試験の結果(5,000h)

従来の接合部

当該技術を用いた接合部



めっき皮膜中の化学成分

(wt%)

	Pb	Cd	Zn
当該めっき(eめっき)	0.005 以下	0.001 以下	98.5 以上
従来めっき	0.3~0.7	0.04~0.09	97.5 以上

3. 特記事項

- 2006年10月 NETIS(新技術情報提供システム)に登録。
- 2007年8月 第2回ものづくり日本大賞 優秀賞を受賞。
- 2008年6月 明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社(経済産業省認定)を受賞。
- 2008年11月 中部地方発明表彰で「特許庁長官賞」を受賞。その他2件受賞。