

建設物価

# 資材・工法データシート

2024年版

特集1 建設DX

特集2 点検支援技術性能カタログ(橋梁・トンネル)

- ◆ 資材・工法解説／資材・工法技術資料
- ◆ 「建設関連企業・業界団体」案内



# 異形棒鋼

共通資材

種別 | 溶融亜鉛めっき鉄筋

商品名 | 溶融亜鉛めっき鉄筋

## ■溶融亜鉛めっきの特性

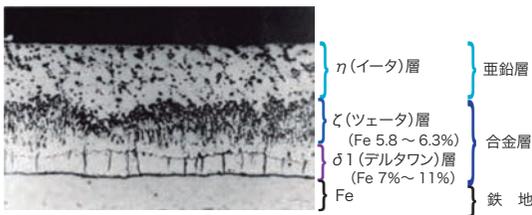
### 犠牲防食作用

腐食を防ぐ「犠牲防食作用」は、亜鉛めっきに万一キズが発生し、素地の鉄が露出したとしてもキズの周囲の亜鉛が「鉄より先に溶け出して」電気化学的に保護するため、鉄を腐食させない作用。

### ■溶融亜鉛めっき皮膜の特徴

1. Life Cycle Costが他の防錆方法よりきわめて低い。
2. 塗装より高耐食性である。(20年～100年)
3. 金属への付着のため梱包・取り扱いが容易。
4. 高耐食性皮膜により腐食速度は鉄の1/10以下。
5. めっき皮膜の密着力は塗装被膜の10倍以上。
6. 内外面の隅から隅まで皮膜が形成される。
7. 一般的な鉄の機械的性質に変化を与えない。
8. 多種多様な鋼鉄製品に適用できる。
9. 亜鉛めっきの上に塗装ができる。(着色・重防食)
10. 納期が早く、天候に左右されることがない。
11. コンクリートとの密着性が黒皮材と同等以上。
12. 接合面のリン酸塩処理により高力ボルトが使用可能。

### ■溶融亜鉛めっき皮膜の断面写真と組成



### ■亜鉛めっき鉄筋種別

規格番号	種別		節形状	呼び名
JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	異形棒鋼	SD295A 竹ノ横	D10、13、16
		棒鋼	SD345 竹ノ横 ねじ	D10、19、22、 25

### ■評価番号

BCJ 評価・SS0009-04  
(一財)日本建築センターの評価を取得しており、建築材料としても利用できる。

## ■溶融亜鉛めっき鉄筋の特徴

溶融亜鉛めっき鉄筋(以下めっき鉄筋)は「鉄筋コンクリート用棒鋼」に規定する機械的性能を保持しながら普通鉄筋(黒鉄筋)の耐食性を向上させる利点がある。

### 1. 塩害対策

めっき鉄筋は通常の普通鉄筋と比べ、海塩粒子などの塩化物物に対して、耐食性倍率が3～4倍向上するとの報告がある。

### 2. 腐食対策

めっき鉄筋は鉄よりも腐食電位が低い亜鉛と鉄-亜鉛合金層の強固な皮膜で覆われているため、犠牲防食作用が働き、塗膜を被覆した鉄筋(以下エポキシ鉄筋)と異なり、皮膜の不具合で局所的な腐食が発生することは殆どない。

### 3. 耐加熱

めっき鉄筋は耐加熱性に優れて、鉄筋が加熱されても、エポキシ鉄筋のように軟化や炭化がなく、火災などの加熱によるコンクリートとの付着力が低下するといったリスクを低減する事ができる。

### 4. 低コスト

めっき鉄筋のコストは、エポキシ鉄筋の工程よりも容易に表面処理できることで安価となる。

### 5. 密着性

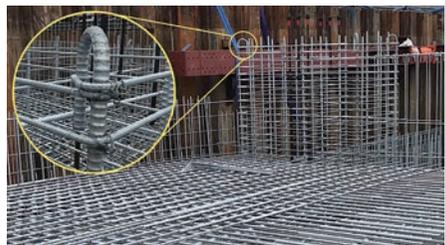
溶融亜鉛めっき皮膜は鉄素地上に、10%の鉄を含む亜鉛-鉄合金(柵状層)を合金化反応で形成。5%の鉄を含む亜鉛-鉄合金(柱状層)と、純亜鉛層が付着した3層からなり、合金を形成する強固な密着力で結合。

### 6. 亜鉛めっき鉄筋の付着量

JIS H8641 HDZT77とする(77μ以上)

### 7. コンクリートの品質条件

亜鉛めっき鉄筋を用いるコンクリートの品質についてはJASS5の3節に規定するものとする。



## 横浜ガルバー株式会社

本社営業部・鶴見工場 〒230-0011 神奈川県横浜市鶴見区上末吉2-16-32 TEL 045-575-2881 FAX 045-572-4599  
 小山工場 〒323-0115 栃木県下野市下坪山1838-1 TEL 0285-48-1919 FAX 0285-48-1910  
 グループ企業 田中亜鉛鍍金株式会社 秋田ガルバー株式会社

URL : <http://yokohama.z-mekki.com>

E-mail : [k.takaguchi@z-mekki.com](mailto:k.takaguchi@z-mekki.com)