

# 溶融亜鉛—5%アルミ系合金めっき鋼板「エコガル」

Hot-dip zinc – 5% aluminum alloy-coated steel sheet = ECOGAL =



JFE スチール 株式会社  
<http://www.jfe-steel.co.jp/products>

## エコノミカル、エコロジカルなクロメートフリー溶融亜鉛—5%アルミ系合金めっき鋼板



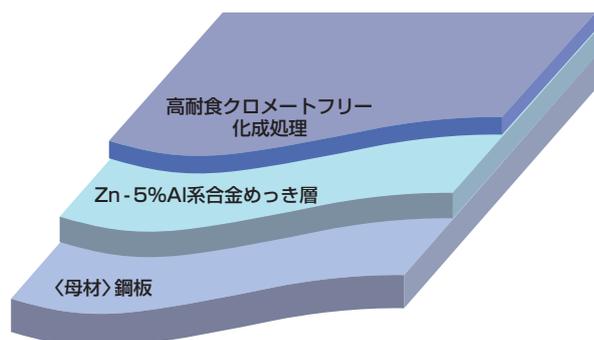
### 特長

- 優れた耐食性 → 「溶融亜鉛系めっきの亜鉛付着量削減」、「後めっき材代替（工程省略）」が可能です。また、「高寿命化ニーズ」にも対応可能です。
- 軟質めっきで加工に有利 → 高加工用途に適用できます。
- 美しい外観 → 塗装しない用途へも適用が可能です。
- JIS G 3317該当商品 → JIS規格を必要とする用途にも適用可能です。
- クロメートを含みません → 環境規制の動きを先取りしています。

### 皮膜構成と表面外観

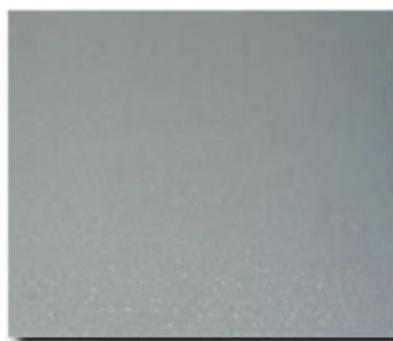
#### ● 皮膜構成

Zn-5%Al系合金めっき層の上に高耐食クロメートフリー化成処理皮膜をつけたものです。



#### ● 表面外観

美しい表面外観を有しています。



### 用途

- 電機部材用途：  
エアコン室外機、冷蔵庫等の底板、背板、  
換気扇側板、自動販売機内部部品、  
配電盤側板
- 建築部材
- 自動車電装部品

## 耐食性

JFEエコガル 新化成処理材はGIクロメートフリー処理材よりも優れた耐食性を示します。

### ●平板部耐食性

塩水噴霧試験(SST)後の外観写真

|       | エコガル<br>Y18<br>新化成処理   | GI<br>Z18<br>クロメートフリー処理  |
|-------|--|--|
| 72時間  |   |   |
| 240時間 |  |  |

### ●加工部耐食性(1T曲げ)

塩水噴霧試験(SST)72時間後の外観写真

|  | エコガル<br>Y18<br>新化成処理  | GI<br>Z18<br>クロメートフリー処理 |
|--|---|-------------------------|
|  |  |                         |

板厚：0.8mm

### ●平板部耐食性

複合サイクル腐食試験(JASO M609-91)後の外観写真

|        | エコガル<br>Y18<br>新化成処理  | GI<br>Z18<br>クロメートフリー処理   |
|--------|---|---|
| 42サイクル |  |  |
| 84サイクル |  |  |

複合サイクル腐食試験(JIS K5621)後の外観写真

|         | エコガル<br>Y18<br>新化成処理  | GI<br>Z18<br>クロメートフリー処理   |
|---------|---|---|
| 28サイクル  |  |  |
| 224サイクル |  |  |

## めっき表面の耐黒変性

従来のガルファンの弱点である耐黒変性を改善しています。

### ●耐黒変性試験(\*)後の外観：

(\*)耐黒変性試験：  
試験サンプルを水に濡れた状態で2枚重ね、  
ポリエチレンシートで梱包後、50℃、2週間の  
湿潤試験を行った結果です。

エコガル



従来のガルファン



## 加熱後外観

加熱後の変色に対して有利です。

300℃1時間加熱後外観

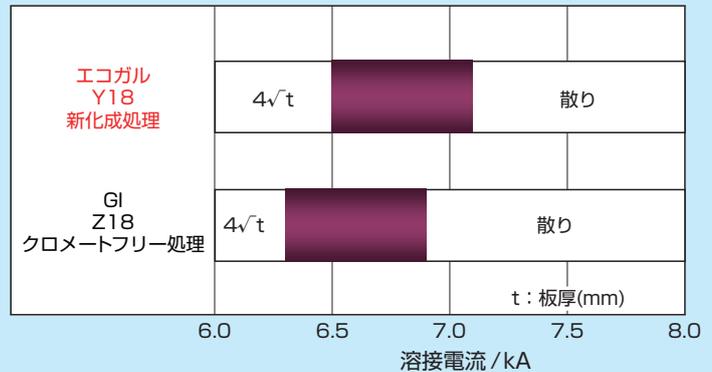
|  | エコガル<br>Y18<br>新化成処理 | GI<br>Z18<br>クロメートフリー処理 |
|--|----------------------|-------------------------|
|  |                      |                         |

## 溶接性

適切な調整により、GI材並みの広い電流範囲で溶接が可能です。

### ●スポット溶接性

適正電流範囲の一例



加圧力: 200kgf 板厚: 0.8mm  
通電時間: 7サイクル 電極形状: CR型φ4.5mm

## 成形加工後の腐食促進試験結果

加工時にクラックが発生しにくいめっきである上、  
耐食性に優れた化成処理のため、加工後耐食性に優れています。

塩水噴霧試験(SST) 1500時間後の外観

|   | エコガル<br>Y18<br>新化成処理 | GI<br>Z22<br>クロメートフリー処理 |
|---|----------------------|-------------------------|
| 表 |                      |                         |
| 裏 |                      |                         |

板厚: 2.3mm

## 後めっきとの比較

後めっき材(GI材)以上の耐食性を  
示しています。

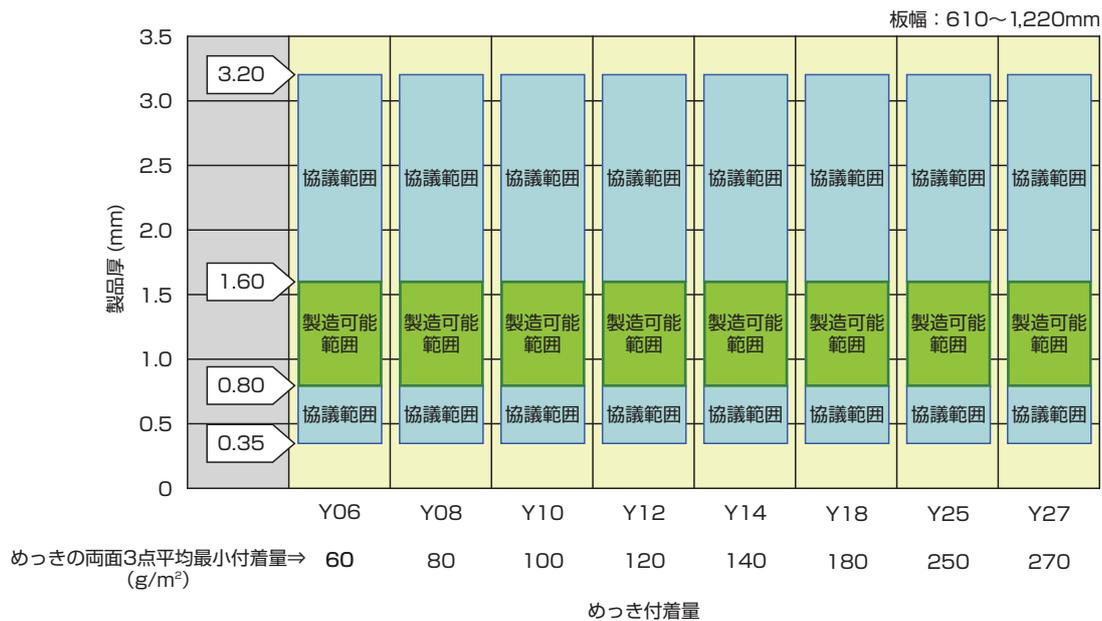
塩水噴霧試験(SST) 500時間後の外観

| エコガル<br>Y18<br>新化成処理 | 後めっき<br>HDZ55<br>無処理 |
|----------------------|----------------------|
|                      |                      |

板厚: 1.6mm

## 製造可能範囲

絞り用、構造用に関しては、お問合せください。



## 規格名

**JFE - C C - ECOG - EM - Y18**  
(A) (B) (C) (D) (E) (F)

- (A) 規格名：JFE=JFE規格  
 (B) 使用原板：C=冷延鋼板、H=熱延鋼板  
 (C) 材質：B=一般用、C=加工用  
 (D) めっき種類：ECOG=JFEエコガル=JFEの溶融亜鉛-5%アルミ系合金めっき鋼板  
 (E) クロメートフリー化成種類：化成処理=EM、無塗油=X  
 (F) めっき量：(上記は一例です。)

## ご使用上の留意点

- 脱脂、洗浄、加工用潤滑油、溶接、ろう付け等により、表面の溶解、変色等が生じるケースがございます。事前にご確認をお願いします。
- 厳しい曲げ加工や深絞り時には、白化、皮膜剥離が発生するケースがございます。事前にご確認をお願いします。

## お問合せ先

JFEスチール株式会社

|       |          |         |                   |
|-------|----------|---------|-------------------|
| 本 社   | 電機鋼板営業部  | 第1電機室   | TEL：(03)3597-3831 |
|       |          | 第2電機室   | TEL：(03)3597-4082 |
|       | 薄板営業部    | 薄板室     | TEL：(03)3597-3940 |
| 大阪支社  | 大阪鋼板営業部  | 電機室     | TEL：(06)6342-0728 |
| 名古屋支社 | 名古屋鋼材営業部 | 薄板・特殊鋼室 | TEL：(052)561-8615 |

\*建材用途に関しては、JFE鋼板(株)にお問合せください。 TEL：(03)3493-1200

ここに記載されている内容は、製品についての情報提供を目的としています。必ずしも品質保証として記述していない部分も含んでいますのでご注文に際してはご確認ください。また、内容を改訂する場合がありますのでご了解ください。