

附属書 1 (規定) 溶融亜鉛めっき用素材

1. 適用範囲

この附属書は、防食の目的で素材に溶融亜鉛めっき（以下、めっきという。）を施すため、素材に必要な指針について規定する。

2. 素材

2.1 素材の分類 素材は、その形状、材質などによって、次の5種類に分類する。

- a) 管類 : 水配管用鋼管、電線管、配管用鋼管、構造用鋼管、鋼管足場など。
- b) 圧延鋼材類 : 鋼板、形鋼、平鋼、棒鋼など。
- c) 加工晶類 : 鉄塔部材、橋りょう（梁）部材、鉄骨部材、遣船金物、架線金物、タンクなど。
- d) ボルト・ナット類 : 各種ボルト、ナット、座金など。
- e) 鋳鍛造品類 : 鋳鉄品、鋳鋼晶、鍛造晶、管継手など。

2.2 素材の条件 素材は、良好なめっき皮膜を形成することができる表面状態、材厚、材質、構造のものでなければならない。

2.3 素材の管理素材は、めっき品質の異常なばらつきを防ぐために、あらかじめその材質を明らかにする。
なお、特に素材の化学成分中のけい素（Si）、りん（P）は、めっき品質に対する影響が大きいため、その量を確認することが望ましい。

2.4 めっきに適さない素材 素材が附属書1表1に該当する表面状態又は構造である場合は、一般にめっきに適さない。これをそのままめっきすると、不めっき、その他使用上支障がある欠陥を生じるため、事前（設計、製作前）に専門知識をもつ者（例えば、めっき技能士など）と協議することが望ましい。

2.5 予防処置を必要とする素材 附属書1表2に示す単一素材又は組合せ素材は、通常、素材の注文者が必要な処置をとらなければならない。

附屋書 1 表 1 めっきに適さない素材

| 分類 | 現象 |
|------|--|
| 表面状態 | 2枚板、深いロールきずなどの材料きず、なし肌伏、孔食状などの、甚だしい腐食があるもの。 |
| | 素材表面にさび、汚れ、付着物（油、塗料）などがあり、前処理工程の脱脂、酸化物の除去処理を行っても除去できないもの。 |
| | 極端な赤さび、異常酸化層などによって地肌が平滑でないもの。 レーザー切断、高周波曲げなどによって、平滑であるが異常酸化層の激しいもの。 |
| | 鋳物の砂かみ、巣、溶接部のピットなどのあるもの。 |
| 構造 | 作業中破損又は変形のおそれのある構造のもの。 |
| | ブラスト処理をするときに、死角をもつ構造のもの。 |
| | 空気を密閉した中空体の構造のもの。 |
| | 亜鉛が容易に流入、流出できない構造のもの。 |
| | 亜鉛浴中に浸せきしても空気の一部が逃げない構造のもの。 |

附属書 1 表 2 予防処置

| 単一素材又は組合せ素材の状態 | 処置 |
|-------------------------------|---|
| a) 重ね合せ面、突合せ面のある場合 | 密接する面を完全に連続溶接か、又は除去工登? |
| b) 管類又は丸棒の周りに鋼板を巻いたものがある場合 | 管類又は丸棒と鋼板の油類を加工前に完全に除去する。 |
| c) 材厚に大きな差のある組合せ部材で溶接部がある場合 | 極端な板厚の差は避ける。 |
| d) アーク溶接部がある場合 | スラグをブラスト処理、たがねなどの方法で完全に除去する。 |
| e) 鋳物と熱間圧延鋼材との組合せがある場合 | 鋳鉄、鋳鋼及び可鍛鋳鉄と熱間圧延鋼材とを組み合わせたものは、ブラスト処理などによって酸化物を除去する。 |
| f) 管又は部分的な袋伏の箇所を含む場合 | 管の両端又は一端を必ずあける。 袋状の構造の箇所はコーナ部をあける。 |
| g) 古い素材と新しい素材との組合せがある場合 | 極端にざびた古い素材と新しい素材との組合せを避ける。 |
| h) 厚い酸化物のある素材の一部に新たに機械加工を施す場合 | 機械加工をする前にブラスト処理などを行う。 |
| i) ナット及びめねじ付き部品を含む場合 | ナット及びめねじは、大きめにタップを立てておくか又はめき後ねじ部をさらう(ボルトおねじ類を別にめつきしてはめ合せる場合)。 |
| j) 異種金属との組合せがある場合 | 異種金属の組合せを、できるだけ避ける。 |
| k) 可動部分がある場合 | 素材に可動部分がある場合は、十分なすき間をつくる。 |
| l) 品質に大きな支障を与える残留応力がある場合 | 適切な熱処理によって残留応力を取り除く。 |