

サンビットPBTのエタノールアミン塩の防食試験資料

1. 目的

サンビットPBTと他の防錆剤のトリエタノールアミン塩およびエタノールアミン塩の防錆効果を比較する。

2. 試料

| 試料 | | モル比 |
|----------|---------------------|-------|
| PBT・TEA塩 | | (1:1) |
| PBT・TEA塩 | | (1:2) |
| PBT・DEA塩 | | (1:1) |
| PBT・DEA塩 | | (1:2) |
| 比較 | オレイン酸・TEA塩 | (1:2) |
| | オレイン酸・DEA塩 | (1:2) |
| | ドデカン二酸・TEA塩 | (1:2) |
| | ドデカン二酸・DEA塩 | (1:2) |
| | p-tert-ブチル安息香酸・TEA塩 | (1:1) |
| | p-tert-ブチル安息香酸・DEA塩 | (1:1) |

a. 市水にて各試料の5(w/w)%水溶液を調製する。

b. TEA:トリエタノールアミン、DEA:ジエタノールアミン

3. 試験片

鋳鉄(FC-200) φ50mm

※#320 番研磨紙で乾式研磨後、アセトン洗浄し実験に供した。

4. 試験方法

各試料の5%水溶液に20分間浸漬後引き上げ、屋外に放置した格納箱の中に入れる。

錆の発生を経時的に目視観察して防錆効果を評価した。

5. 結果

| 試料 | 経日数 | 1 | 5 | 7 | 10 | 20 |
|---------------------|-------|----|----|----|----|----|
| | | 日後 | 日後 | 日後 | 日後 | 日後 |
| PBT・TEA塩 | (1:1) | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| PBT・TEA塩 | (1:2) | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| PBT・DEA塩 | (1:1) | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| PBT・DEA塩 | (1:2) | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ |
| オレイン酸・TEA塩 | (1:2) | ◎ | ◎ | ○ | △ | × |
| オレイン酸・DEA塩 | (1:2) | ◎ | ◎ | ○ | × | × |
| ドデカン二酸・TEA塩 | (1:2) | ◎ | ◎ | ○ | × | × |
| ドデカン二酸・DEA塩 | (1:2) | ◎ | ◎ | ○ | × | × |
| p-tert-ブチル安息香酸・TEA塩 | (1:1) | ◎ | ◎ | ○ | △ | × |
| p-tert-ブチル安息香酸・DEA塩 | (1:1) | ◎ | ◎ | ○ | △ | × |
| ブランク | | ◎ | ○ | △ | × | × |

〔目視判定基準〕 × : 全面錆 △ : 1/2錆 ○ : 数点錆 ◎ : 錆なし

6. 考察

PBTのトリエタノールアミン塩およびジエタノールアミン塩は、オレイン酸、ドデカン二酸、p-tert-ブチル安息香酸の同アミン塩より、錆鉄に対して優れた防錆効果を発揮した。

※ 本資料の記載のデータおよび事項は細心の注意を払って行った試験に基づくものですが、実際の現場結果を確実に保証するものではありません。