

# 千ム二251

## 塩酸浸漬試験結果

1. 結論
2. 試験方法
  2. 1. 塗板作製条件
  2. 2. 浸漬試験条件
3. 試験結果一覽

# 1. 結論

チムニ251を塗装した各種塗板（基材：SPCC、SS-400、耐硫酸鋼板、SUS304）の耐塩酸性を確認するため、40、50℃に保温した15%塩酸水溶液への浸漬試験を行った結果、以下の結論を得ました。

1)50℃に保温した塩酸水溶液に、各塗板を浸漬した結果

・焼付け処理塗膜は

- ① 149日(21週間)で全ての塗膜に異常無し
- ② 183日(26週間)でSUS304以外の塗膜にフクレが発生
- ③ 227日(32週間)でSUS304含む全ての塗膜にフクレ・脱落等の異常

・常温乾燥塗膜は

- ① 84日 (12週間)でSS-400の塗膜にフクレ
- ② 149日(21週間)で耐硫酸鋼板の塗膜にフクレ
- ③ 183日(26週間)でSPCC-SDの塗膜にフクレ
- ④ 227日(32週間)でSUS304の塗膜にフクレ

無塗装板を40℃に保温した塩酸水溶液に浸漬した結果

3日（SPCC-SD）～21日(3週間)（SUS304）で腐食が見られた

結果、チムニ251塗膜は優れた耐酸性を有している事が確認出来ました。  
貴社の使用環境によるご評価をよろしくお願いいたします。

## 2. 試験方法

### 2. 1. 塗板作製条件

＜基材＞ 4種類

SPCC-SD、SS-400、耐硫酸鋼板、SUS304 (150×70×3.2<sup>t</sup> m/m)

＜素地調整＞ブラスト処理

＜塗装方法＞エアスプレー

＜複合膜作製＞塗料配合：チムニ251ベース／硬化剤＝80／20（重量比）

塗膜外観	使用塗料	塗装回数	膜厚 ( $\mu\text{m}$ / 1回)	中間乾燥 (時間)	焼成条件
黒	チムニ251/硬化剤 混合液	3回	60～70	常温 × 1 h以上	常乾：20°C×7日 焼付け：100°C×20min

＜完成塗板＞

項目		SPCC-SD	SS-400	耐硫酸鋼板	SUS304
膜厚 ( $\mu\text{m}$ ) (裏表12点平均)	表	194	198	193	191
	裏	197	199	193	193 <sup>3</sup>

## 2. 2. 浸漬試験条件

＜塩酸濃度＞

15%

＜試験温度＞

40℃（未塗装板）、50℃（塗装板）

＜試験期間＞

塗膜異常を確認するまで

＜試験方法＞

所定の温度に設定した恒温水槽に塗板を浸漬し、  
外観の変化を確認する。

### 3. 試験結果一覽

項目		40°C		50°C			
		72時間	504時間	84日 (12週間)	149日 (21週間)	183日 (26週間)	227日 (32週間)
SPCC-SD	焼付処理	—	—	異常なし	異常なし	ﾌﾙ発生	ﾌﾙ発生
	常温乾燥	—	—	異常なし	異常なし	ﾌﾙ発生	ﾌﾙ発生
	無塗装板	腐食大	—	—	—	—	—
SS-400	焼付処理	—	—	異常なし	異常なし	ﾌﾙ発生	脱落
	常温乾燥	—	—	ﾌﾙ発生	脱落	—	—
	無塗装板	腐食小	腐食大	—	—	—	—
耐硫酸鋼板	焼付処理	—	—	異常なし	異常なし	ﾌﾙ発生	脱落
	常温乾燥	—	—	異常なし	ﾌﾙ発生	ﾌﾙ発生	ﾌﾙ発生
	無塗装板	腐食小	腐食大	—	—	—	—
SUS304	焼付処理	—	—	異常なし	異常なし	異常なし	ﾌﾙ発生
	常温乾燥	—	—	異常なし	異常なし	異常なし	ﾌﾙ発生
	無塗装板	異常なし	腐食小	—	—	—	—