

# プライマーの乾燥時間短縮

## 実験結果のご報告

1. 準備及び試験片作製
2. 評価内容
3. 評価結果
4. 結論

添付資料：試験結果写真

# 1. 準備及び試験片作製

## <使用塗料>

下塗り塗料：B600プライマー

上塗り塗料：B600シルバー

## <基材及び素地調整>

1) 鉄試験片：発錆部分をサンドペーパー#120で研磨後、溶剤脱脂

## <塗装方法>

エアスプレーを使用

1) 下塗りにB600プライマーを塗装

2) 乾燥時間は5分、10分、20分、3時間の4種類

3) 上塗りにB600シルバーを塗装

## <焼き付け温度>

180℃×1時間

## 2. 評価内容

### <プライマー塗装時>

- ・プライマー塗装後のウェット～ドライになるまでの時間を目視確認
- ・各乾燥時間経過時に指触試験を実施

### <シルバー塗装時>

- ・塗装完了時の外観を目視確認（ニジミ等の有無）

### <焼き付け完了後>

- ・密着性試験（2mm×2mmの25マス、n=3で実施）  
評価点はJIS K 5400に準拠（0～10点。10点が最高）

### 3. 評価結果

#### プライマー乾燥時間変更検討結果

プライマー 乾燥時間		5分			10分			20分			3時間 (現行仕様)			
		No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	No.1	No.2	No.3	
プライマー 塗装時	ウェットからドライまでの時間	3分30秒～4分程度												
	乾燥時間経過時の指触試験	タックフリー												
シルバー 塗装時	外観確認 (ニジミ等無きこと)	異常なし												
焼き付け 完了時	バルブ実物(鉄鋳物)	密着性	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		評価点	6	8	8	6	8	6	6	8	6	6	8	6
	膜厚(μm)	40～50			40～60			40～60			40～45			
	鉄試験片	密着性	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	24/25
		評価点	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8
膜厚(μm)	25～30			35～40			30～35			30～35				

プライマー塗装時  
気温：14～18℃  
湿度：69～79%

3時間のNo.3  
再試験実施  
25/25 10点

#### <評価結果>

プライマーの乾燥時間は5分以上とすればシルバーの塗り重ねは可能であり、複合膜の膜特性も現行の塗装条件にて作製した塗膜と同等の性能を示すことが確認できた。

## 4. 結論

スプレー塗装におけるプライマーの乾燥時間短縮を目的として検討を行い、以下結論を得ました。

### ＜プライマー塗装時＞

プライマー塗装時に目視でドライになるまでの時間は4分程度であり、5分乾燥させるとタックフリーとなることを確認しました。

### ＜シルバー塗装時＞

プライマー塗装後5分以上乾燥させれば、シルバーを塗装してもニジミ等の外観異常は見られませんでした。

### ＜焼き付け完了後＞

プライマー塗装後5分以上乾燥させることで、複合膜の特性は良好な結果となることが確認できました。

以上の結果より、プライマーの乾燥時間を5分以上とすることで、目標とする膜特性を有する複合膜を作製することができることを確認できました。

※ 今回の報告は弊社で実施した試験結果となります。本報告を以て塗膜の性能を保証するものではないため、塗装条件を変更される場合、貴社でも必要な検証・評価を行っていただきますようお願いいたします。

## 添付資料

## 鉄試験片試験結果

5分



10分



20分



3時間

