

1. 講習会

塗装 技能者	氏名		
	所属会社		
講習 概要	開催事業者		
	講師名		
	講習期間	座学	年 月 日
		技能確認	年 月 日～ 年 月 日
	講習場所	座学	
技能確認			

2. 講習内容

座学	講師名 (施工管理者登録 No.)	鋼管 太郎 (2013-T-000)		
	講義資料	WSP075-2012 (改), 2015 (追補), PPT		
	講習時間	: ~ : (目安 1時間)		
技能 確認	鋼管径×板厚、ビード高さ、幅	φ900×9.0mm, 3.2mm, 16mm (記入例)		
	使用 塗料	工場塗装	・使用塗料を記入	
		工場プライマー	・使用塗料を記入	
		現場プライマー	・使用塗料を記入	
		現場塗装	・使用塗料を記入	
	項目	塗装工程	日 時	講師名
		下地処理	○月○日 ( )	鋼管 太郎
		プライマー塗装	○月○日 ( )	鋼管 太郎
		1層目塗装	○月○日 ( )	鋼管 太郎
		2層目塗装	○月○日 ( )	鋼管 太郎
3層目塗装		○月○日 ( )	鋼管 太郎	

3. 講習修了確認

項目	確認者(講師)	チェック者(WSP長寿命形 内面防食施工専門技術員)	修了確認
座学	鋼管 太郎	○○	済
下地処理	鋼管 太郎	○○	済
プライマー塗装	鋼管 太郎	○○	済
1層目塗装	鋼管 太郎	○○	済
2層目塗装	鋼管 太郎	○○	済
3層目塗装 (含む仕上り)	鋼管 太郎	○○	済

4. 修了項目と WSP 長寿命形内面防食施工専門技術員

修了項目	座学	下地処理	1層目塗装	2,3層目塗装
	○	○	○	○
施工専門技術員	技術員の名前		修了確認年月日	
	○○		年○月○日 ( )	

## 5. 講習修了確認詳細

### (1) 下地処理

項目		測定確認			
SSPC-SP11 (写真との対比で 合不合)	位置	0時	3時	6時	9時
	判定				
	判定者	鋼管太郎			
表面粗度(ビード から20mm位置) (RzJIS2: 10μm 以上)	位置	0時	3時	6時	9時
	Rz(μm)				
	測定機名	ミットヨ製 表面粗さ測定機サーフテスト SJ-210			
	測定者	鋼管太郎			
pH(ビードから 20mm位置) (試験紙6~8)	位置	0時	3時	6時	9時
	値				
	測定者	鋼管太郎			
工場プライマー 表面の面粗し(処 理漏れの有無)	位置	0時	3時	6時	9時
	判定				
	判定者	鋼管太郎			
工場塗膜表面の 面粗し(処理漏れ の有無)	位置	0時	3時	6時	9時
	判定				
	判定者	鋼管太郎			

### (2) プライマー塗装

項目		測定確認	
現場プライマー塗装 (塗り漏れの有無)	判定		
	判定者	鋼管太郎	

### (3) 1層目塗装

・練習状況の写真

- 管（立会い用鋼管と異なるサイズ・半割でも可、模擬ビード・工場塗装不要）で、くし形ヘラを使って練習している様子を撮影すること  
立会い用の試験体を作る前に、最低一回は、専用工具に触れて練習すること  
作業員が分かるように撮影すること

練習風景①	練習風景②

・立会い用の試験管体に塗装したデータ

項目		測定確認			
養生テープの位置(WSP075に合不合)	位置	0時	3時	6時	9時
	判定				
	判定者	鋼管太郎			
作業環境	温度	℃			
	湿度	%			
	測定者	鋼管太郎			
作業時間(30分/m <sup>2</sup> 以下)	1リング当りの合格時間(分)	分			
	時間(分)	: ~ : (分)			
	測定者	鋼管太郎			

(4) 2層目塗装

項目		測定確認			
養生テープの位置(WSP075に合不合)	位置	0時	3時	6時	9時
	判定				
	判定者	鋼管太郎			
作業環境	温度	℃			
	湿度	%			
	測定者	鋼管太郎			

(5) 2層目仕上がり塗膜(膜厚1.0mm以上 2.6mm未満)

項目		測定確認							
ピンホール(4000~5000V検出の有無)	判定								
	測定者	鋼管太郎							
塗膜厚み(1.0~2.6mm)	位置	0時	1.5時	3時	4.5時	6時	7.5時	9時	10.5時
	左80mm								
	左35mm								
	ビード上								
	右35mm								
	右80mm								
	測定者	鋼管太郎							
膜厚の凹凸差(外観)	判定								
	測定者	鋼管太郎							

(6) 3層目塗装

【3層目 合否基準】

立会い時に以下の条件を満たさない場合、不合格とする。

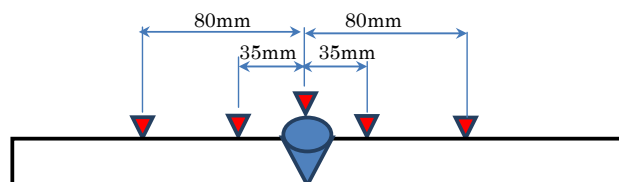
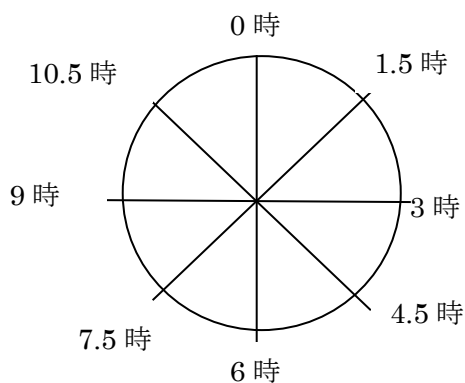
- ① 測定点のうち、1.0mm未満が1箇所でも確認された場合は、不合格
- ② 測定点のうち、2.6mmを超える点が6点以上ある場合は、不合格
- ③ 外観のうち、塗膜面の1/4以上に著しい凹凸が確認された場合は、不合格

項目		測定確認			
養生テープの位置(WSP075に 不合)	位置	0時	3時	6時	9時
	判定				
	判定者	鋼管太郎			
作業環境	温度	℃			
	湿度	%			
	測定者	鋼管太郎			

(7) 3層目仕上がり塗膜 (膜厚 1.0mm以上 2.6mm未満および【3層目 合否基準】による)  
 ・3層目塗装は、化粧塗のため薄い塗膜でも可、膜厚 0.2~0.3mmを目安としてください。

項目		測定確認							
ピンホール (4000~ 5000V 検出 の有無)	判定								
	測定者								
塗膜厚み (1.0~ 2.6mm)	位置	0時	1.5時	3時	4.5時	6時	7.5時	9時	10.5時
	左 80mm								
	左 35mm								
	ビード上								
	右 35mm								
	右 80mm								
測定者	鋼管太郎								
塗膜厚み (一部再測 定) 施工専門技 術員	左 80mm								
	左 35mm								
	ビード上								
	右 35mm								
	右 80mm								
	再測定者	〇〇							
膜厚の凹凸 差 (外観) 一部再測定 (施工専門技 術員)	判定								
	測定者								
	再測定判定								
	再測定者	〇〇							

【膜厚測定位置】



(7) 講習状況写真

座学講習実施状況 (例)	
	
現場プライマー塗装後の状況(含む工場塗膜目粗し)	1層目塗装状況 (天, 地の作業写真で2枚)
2層目塗装状況 (天, 地の作業写真で2枚)	3層目塗装状況 (天, 地の作業写真で2枚)
仕上り塗膜 (天地左右で4枚)	
	

## 6. 開催企業が準備するもの（新規の修了確認を申込みする場合）

### (1) 現場溶接部付の内面塗装鋼管

原則当該工事に使用する鋼管を使用する。但し、1,200A を超える鋼管の場合は、別途調達した 1,200A の鋼管を使用しても良い。

実際の塗装環境を再現するため、管台に載せての塗装作業は不可とする。

（高さは地表のレベルとする。）※現地作業とは、かけ離れた環境での作業は不可  
管の塗装は、向きを固定したものとする。（回転して塗装するのは不可）

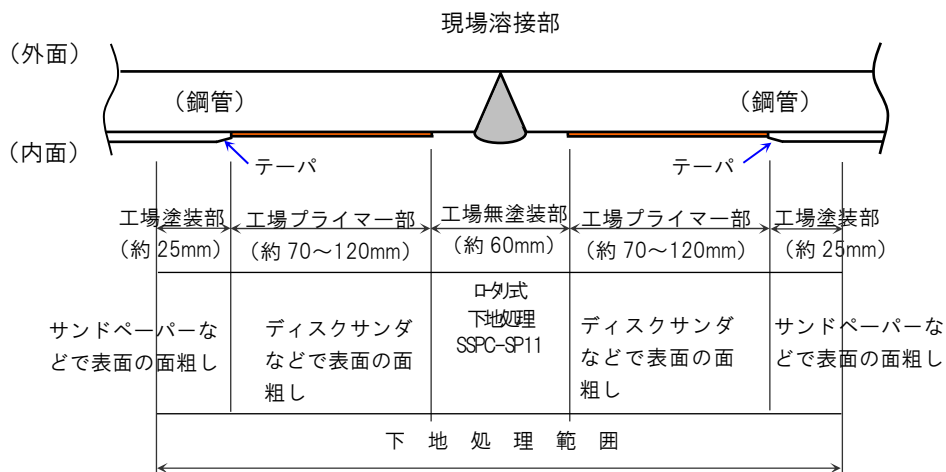
以下の報告用に、写真を撮影することとする。

#### ① 試験体の設置状況

- ・天地の目印を付けて、撮影すること。

#### ② 塗装作業状況

- ・塗装作業は、管の中に入って行うことを基本とする。（管は一定の長さが必要）
- ・上向き、下向き作業の 2 枚を撮影すること



現場溶接部のビード例（置きビードも可）

鋼管径	ビード高さ max (mm)	ビード幅 目標 (mm)
900A	3.2	12
1000A	3.2	13
1200A	3.2	16
1500A	4.8	20

#### 工場塗装

水道用長寿命形無溶剤形エポキシ樹脂塗料：0.6mm 以上

又は水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料（手塗り用）：0.6mm 以上

#### 工場プライマー

一次防せい塗装（K135 附属書 A）：20 μm ~ 50 μm 程度

### (2) 塗料

長寿命形水道鋼管用無溶剤エポキシ樹脂塗料（手塗り用）：JWWA 認証品

現場プライマー：JWWA K135 附属書 A 水道用エポキシ樹脂系プライマー適合品

### (3) 工具

ロータリ式下地処理工具

ディスクサンダ、サンドペーパー

プライマー塗装用刷毛又はローラー刷毛

塗料配り用ゴムへら

WSP 指定のくし形へら（鋼管径に対応）、WSP 指定のゴムへら（鋼管径に対応）

養生テープ：養生職人

その他、塗料重量測定秤、攪拌機等、練習用の管（模擬ビード・工場塗装不要，半割可）

### (4) 測定器具

ピンホール探知機

溶接ゲージ（ビード高さ測定用）、ノギス

SSPC-SP11 の写真見本、粗度計、pH 測定紙、精製水

ウエット膜厚計、長さ測定メジャー、ストップウォッチ

電磁膜厚計（1 点式デジタル膜厚計もしくは 2 点式電磁膜厚計）

以 上