

UMレベル1 訓練用シラバス

訓練内容	訓練内容別 必要訓練時間 (h)		訓練内容題目	訓練内容詳細		
	講義	実習				
超音波の基礎	0.75		超音波に関する基礎	波動、振幅、周期 波の種類と音速 周波数と波長		
			波の種類	連続波とパルス波 縦波 横波		
			超音波の発生と送受信	振動子材料 圧電効果		
			超音波ビームの特性	振動子周波数及び振動子径の影響 近距離音場と遠距離音場 音響インピーダンスと音圧反射率 超音波の伝搬、反射、減衰		
			超音波エコー	二振動子垂直探触子の距離振幅特性		
			接触媒質	接触媒質の種類と伝達損失		
			厚さ測定装置	0.75	1.50	超音波厚さ計の構造
超音波探触子	探触子の構造と超音波の送信・受信 探触子ケーブル					
厚さ測定方法	測定方式					
はん用超音波厚さ計	はん用厚さ計の構造 二振動子垂直探触子 厚さ計の操作と機能					
その他の厚さ測定器	表示器付き厚さ計 特定機能厚さ計 超音波自動厚さ測定システム					
超音波探傷器による測定	探傷図形 探傷器の操作と機能 探傷器を用いた厚さ測定					
超音波厚さ計の取扱い	厚さ計の性能の測定方法と点検 厚さ計の調整					
厚さ測定	3.00	4.50				測定の準備
			校正の実施	音速調整、ゼロ点調整、校正値の確認		
			測定の実施	1回測定法、2回測定法、連続測定法、多点測定法、精密測定法 測定における注意点 腐食部の測定 塗膜面からの測定 管材の測定 高温測定物の測定 測定物の音速 測定における異常値の表示		
			表示器付き厚さ計による測定	Aスコープ表示による波形の確認		
			厚さ測定の必要性	厚さの管理、測定箇所の決め方		

訓練内容	訓練内容別 必要訓練時間 (h)		訓練内容題目	訓練内容詳細
	講義	実習		
厚さ測定の基準・規格	0.75		厚さ測定の基準・規格	屋外貯槽・タンク 船舶
厚さ測定指示書	0.75		指示書と報告書	レベル1 技術者の役割, 測定・記録時の注意事項
計	6.00	6.00		

必要な講義時間	6~14	—
必要な実習時間	—	6~14
最小限の訓練時間	20	