

## MTレベル2 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		
はじめに	0.50		NDT 一般	非破壊試験概要 磁粉探傷試験概要 用語
電磁気の基礎	2.00		磁気の基本法則	磁界の強さ、磁束、磁束密度、磁力線と磁束線
			電流による磁界	アンペアの法則 無限長電流による磁界 コイルによる磁界
			磁性体と磁化	磁性体 強磁性体の磁化、透磁率 磁化曲線 磁気特性 鉄鋼材料の磁気特性
			交流による磁化	表皮効果 表皮の厚さ
			反磁界	反磁界係数 有効磁界
			磁気回路と漏洩磁束	磁気回路 きずの方向と磁化方向 きず深さと漏洩磁束 表面と内部きずによる漏洩磁束 試験体の磁束密度と漏洩磁束 直流と交流による漏洩磁束の違い BH 曲線に関連する漏洩磁束
			磁気測定	磁気センサ (ホール素子、サーチコイル)
			製品の知識及び試験パラメータ	0.50
装置及び器材	0.50	1.00	磁化装置	携帯形磁化器 プロッドタイプ電源 定置式磁化器
			器材	磁粉及び検査液 標準試験片及び対比試験片 紫外線照射装置 脱磁器、磁束計、テスラメータ 補助具
			装置の管理	装置及び器材の管理
試験前情報	0.50	1.00	探傷試験の準備	試験体の情報 検出対象きず 試験条件 観察条件 試験設備 関連文書類 (規格、仕様書、手順書)
探傷試験	1.00	3.00	探傷手順	前処理 磁化操作と検査液の適用 磁粉の選択 探傷有効範囲と探傷ピッチ 観察 疑似模様 後処理と脱磁

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		
			製品の探傷試験 保守検査	記録方法、試験条件の管理
				鋳鋼品
				鍛鋼品
				溶接部
				対象物と検査
評価及び報告	1.00	2.00	試験報告書	手順書 評価の基本（規格、手順書） 試験条件 観察条件 探傷試験結果のまとめ
評価	0.50	0.50	きずの評価	きずの評価 製造法及び材料の影響 構造物と環境
品質アспект	0.50	0.50	NDTにおける品質管理	資格レベルごとの役割 機器の検証 指示書の作成 トレサビリティ
環境及び安全	0.50		健康と安全	電気装置の安全 使用材料の安全 紫外線照射装置の安全
開発	0.50		開発	特殊な装置、設備及び機器
計	8.00	8.00		

必要な講義時間	8~16	—
必要な実習時間	—	8~16
最小限の訓練時間	24	