

【カリキュラムシート】

B206-090-3

訓練分野	機械系	訓練コース	熱処理品質予測システムを利用した金属熱処理技術	
訓練対象者	金属製品製造業の熱処理業務に従事する技能・技術者等であって、指導的・中核的な役割を担う者又はその候補者			
訓練目標	金属製品の熱処理製品の高付加価値化をめざして、熱処理品質予測システムによる金属組織・炭素濃度・熱応力分布等の評価法を習得し、熱処理後に発生するトラブルの対策や製品品質向上のための最適条件を考案できる技能および技術を習得する。			
教科の細目	内 容	訓練時間	うち実習・まとめ	
1. 概要	(1) 熱処理品質予測システムを利用する目的 (2) 専門的能力の確認(必要とする熱処理の知識) (3) 現在抱えている問題点の整理	1.0 (H)	(H)	
2. 熱処理品質予測システムの理論と信頼性	(1) 炭素拡散解析による変態挙動の変化 (2) CCT曲線による相変態予測法 (3) 有限要素法による応力・ひずみ予測法	2.0		
3. 熱処理解析実習と評価	(1) 建設機械部品への適用 イ. 大物シャフトの熱処理法と残留応力 ロ. 歯車浸炭焼入れにおける熱処理品質の検討 ハ. 折損歯車の内部強度の検討 (2) 問題解決検討課題 イ. 熱処理条件の検討(浸炭・冷却等の最適化) ロ. トラブル対策検討(焼き割れ等の原因解明) ハ. 残留応力やひずみ予測による品質の検討 ニ. 開発部品の形状の最適化と熱処理工程の決定	7.0	7.0	
4. まとめ	(1) 質疑応答 (2) 解析結果からの熱処理品質の総合評価 (3) 解析報告書の作成	2.0	2.0	
		合計 12.0H	合計 9.0H	
使用器具等	熱処理品質予測システム、材料物性資料、熱処理条件データ			
養成する能力	新たな品質の創造又は製品を生み出すことができる能力			