

カリキュラムシート

分類番号

A503-200-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	画像処理による自動化システム構築技術（制御編）	
訓練対象者	製造業の自動化設備の組立・施工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	製造業における生産システムの検査工程の最適化（改善）をめざして、画像による自動認識システム構築に必要な機器構成、機能、制御方法に関する実践的な技能及び知識を総合実習を通して習得し、画像処理による自動化システムの構築ができる。			
教科の細目	内 容		訓練時間	うち実習・まとめ
			(H)	(H)
1. 撮像	(1) 視野の決定（静止中および移動中）		2.0	1.5
	イ. カメラのしくみ、レンズ			
	ロ. 検査対象物の大きさから、要求精度からの決定、他			
	ハ. 移動中の対象物を検査する視野の決定 二. 実習			
	(2) 画像取り込み時間			
	(3) 視野の求め方			
	イ. 標準カメラ、倍速ランダムカメラ、ストロボ使用の場合			
	ロ. シャッタースピードの決定 ハ. 実習			
2. 照明	(1) 照明方法		2.0	1.5
	(2) 照明の基本スタイル			
	(3) 照明器具の種類と特徴			
	(4) 照明器具のセッティング			
	(5) 実習（照明の照射）			
3. PLCと画像処理による実習	(1) 実習機の設定		4.0	3.0
	イ. 検査ライン ロ. 検出物 ハ. カメラ			
	(2) 検査に必要なイベントの設定			
	(3) 画像処理とPLCの接続			
	イ. PLCとの接続（I／O端子、その他） ロ. PLCとの連携			
	(4) 実習（良品／不良品判別）			
	イ. 視野決定 ロ. 判別プログラム作成			
	ハ. シーケンスプログラム作成 二. 動作確認 ホ. 各種補正			
4. 総合実習	(1) 実習（品種切替え）		9.0	8.0
	イ. 視野決定 ロ. 判別プログラム作成			
	ハ. シーケンスプログラム作成 二. 動作確認 ホ. 各種補正			
	(2) 実習（ネットワークを活用した検査システムの構築）			
	イ. 視野決定 ロ. 判別プログラム作成 ハ. ネットワーク構築			
	二. シーケンスプログラム作成 ホ. 動作確認 ヘ. 各種補正			
5. まとめ	(1) 計測結果に基づいた改善		1.0	1.0
	訓練時間合計		18.0	15.0
使用器具等	画像処理装置、カメラ、照明器具、PLC、その他			
養成する能力	生産性の向上を実現できる能力			