カリキュラムシート

分類番号 A402-I01-3

訓練分野	電気・電子系	訓練コース	ＦＰＧＡによるＣＭＯＳカメラ制御技術
訓練対象者	電子機器等の製造に従事する技能・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	撮像素子の追加による製品の高付加価値化をめざして、ＦＰＧＡによる画像処理回路の実装方法を理解し、ＵＳＢ通信路による画像データの転送技術を習得する。		

教科の細目	内　　容	訓練時間	うち実習・まとめ
		(H)	(H)
１．ＣＭＯＳカメラ制御回路の概要	（１）ＣＭＯＳカメラ制御回路の設計概要	1.0	
	（２）ＣＭＯＳカメラの仕様		
	（３）ＵＳＢシリアル変換の仕様		
２．シリアル送信回路の実装	（１）ＵＳＢシリアル変換モジュールとＦＰＧＡとの接続	2.0	1.0
	（２）送信回路と受信回路の実装		
	（３）通信速度の調整		
３．ＶＲＡＭ回路の実装	（１）ＩＰコアの利用によるＶＲＡＭの実装	3.0	2.0
	（２）ＶＲＡＭの初期化（送信テスト用データの読み込み）		
	（３）ＶＲＡＭデータのシリアル送信		
４．ＣＭＯＳカメラ制御回路の実装	（１）ＣＭＯＳカメラとＦＰＧＡとの接続	5.0	4.0
	（２）ＣＭＯＳカメラとＶＲＡＭの制御回路の実装		
	（３）画像データのシリアル送信		
５．まとめ	（１）実習の全体的な講評及び確認・評価	1.0	1.0
	訓練時間合計	12.0	8.0

使用器具等	ＦＰＧＡ評価ボード、ＦＰＧＡ開発ツール、ＵＳＢシリアル変換モジュール、ＣＭＯＳカメラモジュール
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