

スキル評価シート

分野名 情報分野

学年配当 4年

名前: _____

実験テーマ名 電子回路基板作製実験Lv2～3

到達レベル 2～3

項目	スキル	到達目標	レベル3相当		レベル2相当		レベル1相当		C	D	自己評価
			3A	3B	2A	2B	1A	1B			
計画と実施	電子回路基板作製用CAD	電子回路基板作製用CADソフトEAGLEを用いて、与えられた電子回路の部品回路図・配線図が作成できる			実験手順に従って、部品回路図・配線図が作成できる	教員等の若干の助言を受けて、実験手順に従って、部品回路図・配線図が作成できる			教員等の詳細な助言を受けながら、部品回路図・配線図が作成できる	教員等の助言を受けても、部品回路図・配線図が作成できない	
計画と実施	切削用ファイルへの変換	適切なソフトウェアを用いて、ドリルデータ、ガーバーデータ、切削データを作成できる			実験手順に従って、指示されたデータを作成できる	教員等の若干の助言を受けて、実験手順に従って、指示されたデータを作成できる			教員等の詳細な助言を受けながら、指示されたデータを作成できる	教員等の助言を受けても、指示されたデータを作成できない	
機器・器具の準備と操作	3次元加工機	3次元加工機の初期設定ができ、基板を加工することができる			実験書に記載された使用方法を理解し、パートナーと協力して3次元加工機を操作することができる。	教員等の若干の助言を受けて、実験書に記載された使用方法を理解し、3次元加工機を操作することができる。			教員等の詳細な助言を受けながら、3次元加工機を操作することができる	教員等の助言を受けても、3次元加工機を操作できない	
機器・器具の準備と操作	テスター	テスターを用いて、加工したパターンの短絡チェックができる。			テスターを用いて自ら回路基板の短絡の有無の確認をすることができる。	教員等の若干の助言を受けて、テスターを用いて回路基板の短絡の有無の確認をすることができる。			教員等の詳細な助言を受けながら、テスターで短絡の有無の確認をすることができる	教員等の助言を受けても、テスターで短絡の有無の確認をできない	
結果・分析・考察	LEDの電流制限回路	LEDの電流制限に必要な抵抗値を算出することができる			記述された方法に則って、LEDの電流制限に必要な抵抗値を算出することができる	教員等の若干の助言を受けて、記述された方法に則って、LEDの電流制限に必要な抵抗値を算出することができる			教員等の詳細な助言を受けながら、LEDの電流制限に必要な抵抗値を算出することができる	教員等の詳細な助言を受けても、LEDの電流制限に必要な抵抗値を算出できない	
結果・分析・考察	フォトフレクタの動作原理	フォトフレクタの動作原理について口頭で説明できる。	レポートで調べた内容をもとに、フォトフレクタの動作原理について口頭で説明することができる	教員等の若干の助言を受けて、レポートで調べた内容をもとに、フォトフレクタの動作原理について口頭で説明することができる				教員等の詳細な助言を受けながら、レポートで調べた内容をもとに、フォトフレクタの動作原理について口頭で説明することができる	教員等の詳細な助言を受けても、レポートで調べた内容をもとに、フォトフレクタの動作原理について口頭で説明できない		
結果・分析・考察	トランジスタの動作	トランジスタの主要な機能である増幅作用とスイッチング機能について口頭で説明できる。	レポートで調べた内容をもとに、トランジスタの主要な機能について口頭で説明することができる	教員等の若干の助言を受けて、レポートで調べた内容をもとに、トランジスタの主要な機能について口頭で説明することができる				教員等の詳細な助言を受けながら、レポートで調べた内容をもとに、トランジスタの主要な機能について口頭で説明することができる	教員等の詳細な助言を受けても、レポートで調べた内容をもとに、トランジスタの主要な機能について口頭で説明できない		