

学 習 指 導 案

日時	令和3年11月22日(月)第1限	指導クラス	電気科 3年E組(14名)	指導者		
教科(科目)	電子回路(工業)	単元名	第3章 いろいろな増幅回路 2節 差動増幅器と演算増幅器			
教科書	電子回路 実教出版	副教材	MetaMoJiワークシート、自作ワークシート			
本時の主題	本時(7時間目/全20時間)					
本時の目標	演算増幅器の基本的な使い方を学ぶ					
学習活動に即した評価規準	A 知識・技術		B 思考・判断・表現		C 主体的に学習に取り組む態度	
	演算増幅器の基本的事項を理解し、その特徴などに関する知識を身につけている。		差動増幅器の概要と、演算増幅器の特徴及び使い方を考察し表現できる。		負帰還増幅回路、差動増幅回路に関心を持ち、主体的、能動的に学習に取り組んでいる。	
時間【過程】	ねらい	学 習 活 動 (・教師の活動 ○生徒の活動)			評価規準	評価方法
10分【導入】	【前時の復習】 演算増幅器の使い方について復習する。  【本時の説明】 本時の目標を明確にする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前回授業との関わりを説明する。</li> <li>○前時の学習内容を確認する。 プロジェクターを利用して前回の授業内容を確認する。</li> <li>・Web回路シュミレータを使用し、演算増幅器の動作を確認することを説明する。</li> <li>○本時の目標をノートに記入する。</li> </ul>			C	ノート
25分【展開】	【内容説明】 加算回路	<ul style="list-style-type: none"> <li>・演算増幅器を使用すると、電圧と電圧の加算ができることをホワイトボードに板書し説明する。</li> <li>○加算回路とは入力電圧の和に比例した出力電圧が得られることを知る。</li> </ul>			C	ノート
	【個人活動】 加算回路の動作を確認し、課題に取り組み発表する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○Web回路シュミレータで演算増幅器を作成し、入力波形と出力波形を確認する。</li> <li>・机間巡視とMetaMoJiを活用して生徒が意欲的に学習できているか確認する。</li> <li>・教科書の例題についてWeb回路シュミレータを使用して説明する。</li> <li>○ワークシートの問題に取り組む。</li> <li>○ワークシートに記入した内容を写真で撮影し、MetaMoJiを利用して発表する。</li> <li>・MetaMoJiで学習状況を確認する。</li> </ul>			B C	学習活動の観察 MetaMoJi ワークシート
10分【まとめ】	【本時のまとめ】 本時の学習内容の定着を図る。  【予告】 学習への興味関心を高める。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の学習内容についてWeb回路シュミレータで確認しまとめる。</li> <li>○ノート、プリントの内容を確認する。</li> <li>○Microsoft Formsで授業アンケートを入力する。</li> <li>・演算増幅器を利用した比較回路について学習することを伝える。</li> </ul>			C	ノート ワークシート Forms