



教科名：**車体電装**

**2023年度**

**実習**

**一級自動車工学科**

**時期： 3年 前期**

**科目： 自動車整備作業**

**時限数： 35時限**

<改訂履歴>

改訂年度	改訂事由	発行日/担当	
<b>FY18</b>	メンテナンスのため	12/20	森田、小倉
<b>FY18</b>	担当教員変更の為	3/1	西浦
<b>FY19</b>	メンテナンスのため	3/17	森田、小倉
<b>FY20</b>	メンテナンスのため	3/18	西浦、中野
<b>FY21</b>	メンテナンスのため	3/31	西浦、森田
<b>FY22</b>	メンテナンスのため	3/31	中野、合田

教頭	課長	学年統括	教科担当	教科担当

一級自動車工学科		2023年度		授業計画	
時期	3年前期	単元	実習	教科名	車体電装
科目	自動車整備作業	教科書等	TS2級 電装テキスト	発行日	2020年3月17日
			テスター		
※ 注1 総時限	35時限		学習ノート	教科担	中野英樹
※ 注1 授業時間	56.0時間		合田英昭		
一般科目と休講等予期せぬ事態に備えた余剰分を含め、合計時間は3859.2時間（50分ベース）を確保（法定合計時間3670時間（50分ベース））					
<b>1. 指導教員の実務経験</b> <span style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 2px;">該当</span> 非該当					
自動車整備士として自動車整備工場で車体電装整備の実務経験がある教員により車体電装を指導する					
<b>2. 教科の目的</b> （この学科の狙い、目的を明確に記入）					
1. CAN通信の通信内容を確認し、点検方法、故障診断方法を修得する					
2. コンビネーション・スイッチ読み取り機能の通信内容を確認し、点検方法、故障診断方法を修得する					
技能習得要件      ・No.10「車体電装」					
<b>3. 授業の到達目標</b> （何を理解し何ができるようになるのか）					
1. CAN通信システムを理解し、各ECU間の関係が把握できる					
2. CAN通信システムの故障診断手法が修得できる					
3. BCMのコンビネーション・スイッチ読み取り機能（回路図）を理解する					
<b>4. 学習評価</b> （期末試験での主な試験項目）					
実習の評価は、レポート提出後に試験を行い、70点以上を合格とする。					
試験内容					
・実技試験 100%					
① コンビネーションSW点検					
② ヘッドランプ故障診断					
<b>5. 準備学習</b>					
復習 TS2級 電装テキスト P25～78					
※注1 総時限の1時限は、80分/1時限を表し、授業時間の1時間は、50分/1時間を表す					
※注2 ●→実務経験がある教員 ■→日産資格保持者					
<b>6. 指導目標</b>					
1. CAN通信					
1) CAN通信システム（通信の基礎、概要、信号の種類、ネットワーク、アクセス方法、同期の取り方、通信回路）座学					
2) CAN通信信号波形の確認					
3) CAN通信異常時の現象確認					
4) 故障診断（コンサルトⅢプラスによるCAN診断）					
2. コンビネーション・スイッチ					
1) CAN通信を使用した電装回路（BCMの機能〔コンビネーション・スイッチ読み取り機能、他〕、IPDMの機能）					
2) コンビネーション・スイッチとBCM間の信号波形確認					
3) コンビネーション・スイッチとBCM間の通信異常時の現象確認					



一級自動車工学科

2023年度

授業計画

時期	前期	単元	実習	教科名	車体電装
<b>7. 安全 (KYのため必ず授業内で説明)</b>					
番号	作業名	遵守事項		災害事例	チェック
1	ドアの開閉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・閉める時は、ドア周りに手を添えないようにし、手を離さず最後まで添えて静かにドアを閉める</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・勢いよく手を離して閉めたため他の学生の手を挟んだ</li> </ul>	
2	イグニッションスイッチ操作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イグニッションスイッチの操作をする場合声かけを行い返事を確認してから操作する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・イグニッションスイッチをONする際エンジン始動でないからと合図を行わず操作したところ、誤ってスタート位置までキーを回してしまいエンジンルームの作業を行っていた作業者が手を巻き込まれそうになった。</li> </ul>	

**8. 授業レイアウト (写真の貼り付け可)**

実習場				座学教室	
第1実習場シャッター側 (リフトNo. 6, 7 及び13~15使用)					
No	No				
No1	No14	No1			