

自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科		2023年度		授業計画	
時期	BR後期	単元	実習	教科名	板金上級
科目	車枠及び車体の整備	教科書等 持参品	日産テキスト板金		発行日
総時限	85(136)				2019年3月20日
				教科担当	教科担当
<b>1. 実務経験のある教員による授業科目</b>					
<input checked="" type="radio"/> <b>該当</b> <input type="radio"/> <b>非該当</b>					
自動車車体整備士として、板金整備の実務経験がある教員により板金について指導する。					
<b>2. 教科の目的（この学科の狙い、目的を明確に記入）</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎的なフレーム修正作業を習得する</li> <li>・ 計測作業を習得する</li> <li>・ 溶接パネルの交換作業を習得する</li> <li>・ 溶接の応用作業を習得する</li> </ul>					
<b>3. 授業の到達目標（この授業を学ぶことで学生は何を理解し何が出来るようになるのか）</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 部品脱着作業を習熟する</li> <li>・ 計測作業（寸法図）を習得する</li> <li>・ フレーム修正作業を習熟する</li> <li>・ 内板・骨格系パネルの交換作業を習熟する</li> <li>・ 防錆作業について理解する</li> <li>・ 接着ガラス（リヤウインドウ）の取り外しを習得する</li> <li>・ ガラスの固定方法の種類（接着法、ウエザーストリップ法）</li> <li>・ 接着ガラスの取り外し作業</li> <li>・ リヤフェンダー交換を習得する</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">リヤフェンダー交換作業</p>					
<b>4. 学習評価（期末試験での主な試験項目）</b>					
実技試験で60点以上を合格とする。					
<b>5. 準備学習</b>					
板金初級、中級の内容を復習してくること					

自動車整備・ボディリペア科、自動車整備・カスタマイズ科

## 2023年度 授業計画

時期	BR後期	単元	実習	教科名	板金上級	
<b>7. 授業概要（時限ごとの主な授業内容）</b>					<b>8. 教科書、資料、備品類</b>	
時限	主な授業内容				資料、備品類	
1	授業概要説明、安全作業、テーブルレイアウト				日産テキスト板金	
2	ハンマリング修正				ハンマー	
	80mmの凹みのハンマリング修正用折り曲げパネルの作成（各自3枚ずつ） オンドリー、オフドリーの練習 ハンマー、ドリーの手入れ				ドリー	
3	ハンマリング修正				スタッド溶植機 10	
	80mmの凹みのハンマリング修正用折り曲げパネルの作成（各自3枚ずつ） オンドリー、オフドリーの練習 ハンマー、ドリーの手入れ				各溶接機器 5	
4	ハンマリング修正				フレーム修正機機器 4	
	80mmの凹みのハンマリング修正用折り曲げパネルの オンドリー、オフドリーの練習 ハンマー、ドリーの手入れ				車両 8	
5	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正用折り曲げパネルの作成（各自3枚ずつ） オンドリー、オフドリーの練習 ハンマー、ドリーの手入れ					
6	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 ハンマリング→電気絞り					
7	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 ハンマリング→電気絞り					
8	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 ハンマリング→電気絞り					
9	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 ハンマリング→電気絞り					
10	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 評価1 2枚修正して良い方を提出（評価表別紙）					
11	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 評価1 2枚修正して良い方を提出（評価表別紙）					
12	ハンマリング修正					
	80mmの凹みのハンマリング修正 評価1 2枚修正して良い方を提出（評価表別紙）					
13	ポデーシル（模型）の組み立て説明 ※各自インナー、アウターワンセットを支給 アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
14	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
15	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
16	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					
	ポデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕 上げ					

17	ボデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕上げ		
18	ボデーシル（模型）の組み立て アウター粗きり→スポット溶接→仮付け溶接→突き合わせ溶接→研磨仕上げ		
19	ハンマリング修正 電気絞り 80mmの凹み修正 一番良いものを提出（評価1） MIG溶接 突き合わせ溶接 4名ずつ実施 ボデーシル（模型）の組み立て ボデーシルがすべて完成したら提出（評価2）		
20	ハンマリング修正 電気絞り 80mmの凹み修正 一番良いものを提出（評価1） MIG溶接 突き合わせ溶接 4名ずつ実施 ボデーシル（模型）の組み立て ボデーシルがすべて完成したら提出（評価2）		
21	ハンマリング修正 電気絞り 80mmの凹み修正 一番良いものを提出（評価1） MIG溶接 突き合わせ溶接 4名ずつ実施 ボデーシル（模型）の組み立て ボデーシルがすべて完成したら提出（評価2）		
22	ハンマリング修正 電気絞り 80mmの凹み修正 一番良いものを提出（評価1） MIG溶接 突き合わせ溶接 4名ずつ実施 ボデーシル（模型）の組み立て ボデーシルがすべて完成したら提出（評価2）		
23	ハンマリング修正 電気絞り 80mmの凹み修正 一番良いものを提出（評価1） MIG溶接 突き合わせ溶接 4名ずつ実施 ボデーシル（模型）の組み立て ボデーシルがすべて完成したら提出（評価2）		
24	スポット溶接のみ作業 デモンストレーション ※スポット溶接機の取り扱い説明 ※鋼板（300mm×300mm）2枚を重ね、スポット溶接で固定（30箇所程度） ※スポット跡をスポットカッターでもんでいく。 平たがね、ハンマーで分離する ⑨貫通しない、変形させない等の注意事項		
25	教材車両の部品取り外し 教材車両1台：6人 フロント廻りの部品外し作業 リヤ廻りの部品外し作業		
26	教材車両の部品取り外し 教材車両1台：6人 フロント廻りの部品外し作業 リヤ廻りの部品外し作業		
27	教材車両の部品取り外し 教材車両1台：6人 フロント廻りの部品外し作業 リヤ廻りの部品外し作業		
28	リヤウインドウ（接着式） 取り外し		

29	リヤウインドウ（接着式） 取り外し		
30	リヤウインドウ（接着式） 取り外し		
31	教材車両 床式修正の為の車両固定		
32	教材車両 床式修正の為の車両固定		
33	エンジンルーム 計測 説明 エンジンルーム寸法図の計測点 10か所を計測 結果を記入用紙に記入 (評価4)		
34	エンジンルーム計測口人ずつ実施 ボデーシル（模型組み立て）		
35	エンジンルーム計測口人ずつ実施 ボデーシル（模型組み立て）		
36	エンジンルーム計測口人ずつ実施 ボデーシル（模型組み立て）		
37	エンジンルーム計測口人ずつ実施 ボデーシル（模型組み立て）		
38	リヤフェンダー取替作業 説明 取替範囲、スポット溶接の位置他 1台の教材車両の左右リヤフェンダーに各2～3名		
39	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業 ヒラタガネ、片手ハンマーではつる		
40	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業 ヒラタガネ、片手ハンマーではつる		
41	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業 ヒラタガネ、片手ハンマーではつる		
42	リヤフェンダー取替作業 説明 取替範囲、スポット溶接の位置他 1台の教材車両の左右リヤフェンダーに各2～3名		
43	スポット溶接のもみ作業 デモンストレーション ※スポット溶接機の取り扱い説明 ※鋼板（300mm×300mm）2枚を重ね、スポット溶接で固定（30箇所程度） ※スポット跡をスポットカッターでもんでいく。 平たがね、ハンマーで分離する ④貫通しない、変形させない等の注意事項		
44	スポット溶接のもみ作業※10か所のもみを行い、評価する（評価3） ボデーシル（模型）の組み立て		
45	スポット溶接のもみ作業※10か所のもみを行い、評価する（評価3） ボデーシル（模型）の組み立て		
46	スポット溶接のもみ作業※10か所のもみを行い、評価する（評価3） ボデーシル（模型）の組み立て		
47	スポット溶接のもみ作業※10か所のもみを行い、評価する（評価3） ボデーシル（模型）の組み立て		
48	スポット溶接のもみ作業 デモンストレーション ※スポット溶接機の取り扱い説明 ※鋼板（300mm×300mm）2枚を重ね、スポット溶接で固定（30箇所程度） ※スポット跡をスポットカッターでもんでいく。 平たがね、ハンマーで分離する ④貫通しない、変形させない等の注意事項		
49	リヤフェンダー取替作業 説明 取替範囲、スポット溶接の位置他 1台の教材車両の左右リヤフェンダーに各2～3名（1台に5～6名）		
50	リヤフェンダー取替作業 ④スポット溶接もみ作業		
51	リヤフェンダー取替作業 ④スポット溶接もみ作業		

52	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業		
53	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業		
54	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業		
55	リヤフェンダー取替作業 スポット溶接もみ作業		
57	リヤフェンダー取り外し後ボデー側の研磨、ハンマリング		
58	リヤフェンダー取り外し後ボデー側の研磨、ハンマリング		
59	リヤフェンダー取り外し後ボデー側の研磨、ハンマリング		
60	新部品リヤフェンダーの溶接準備 スポット溶接部、プラグ溶接部の塗膜剥離等		
61	新部品リヤフェンダーの溶接準備 スポット溶接部、プラグ溶接部の塗膜剥離等		
62	新部品リヤフェンダーの溶接準備 スポット溶接部、プラグ溶接部の塗膜剥離等		
63	新部品リヤフェンダーの溶接準備 スポット溶接部、プラグ溶接部の塗膜剥離等		
64	新部品リヤフェンダーの溶接準備 スポット溶接部、プラグ溶接部の塗膜剥離等 プラグ溶接評価 各自 10か所の実施（評価5）		
65	新部品リヤフェンダーの溶接準備 スポット溶接部、プラグ溶接部の塗膜剥離等 プラグ溶接評価 各自 10か所の実施（評価5）		
66	新リヤフェンダーをボデーに固定 ピラー部、ボデーシル部の合わせ切り プラグ溶接評価		
67	新リヤフェンダーをボデーに固定 ピラー部、ボデーシル部の合わせ切り プラグ溶接評価		
68	新リヤフェンダーをボデーに固定 ピラー部、ボデーシル部の合わせ切り プラグ溶接評価		
69	新リヤフェンダーをボデーに固定 ピラー部、ボデーシル部の合わせ切り プラグ溶接評価		
70	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		
71	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		
72	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		
73	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		
74	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		

75	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		
76	新リヤフェンダーの溶接作業 スポット溶接、プラグ溶接（突き合わせ含む） プラグ溶接評価		
77	新リヤフェンダーの溶接作業 プラグ溶接部、突き合わせ部の研磨作業		
78	新リヤフェンダーの溶接作業 プラグ溶接部、突き合わせ部の研磨作業		
79	新リヤフェンダーの溶接作業 プラグ溶接部、突き合わせ部の研磨作業		
80	突き合わせ部 パテ付け、研磨作業		
81	突き合わせ部 パテ付け、研磨作業		
82	車両組付け		
83	車両組付け、リヤウインドウ取付（接着）		
84	実習場清掃		
85	実習場清掃		

■：対面授業

自動車整備・ボディリア科、自動車整備・カスタマイズ科

2023年度 授業計画

時期	BR後期	単元	実習	教科名	板金上級
----	------	----	----	-----	------

## 7. 安全 (KYのため必ず授業内で説明)

番号	作業名	遵守事項	災害事例	チェック
1	授業概要説明、安全作業、 テーブルレイアウト	サンディング時の防塵めがね、手袋の着用の徹底 溶接時の溶接メガネ、手袋の着用の徹底	切り粉が目に入る 溶接時に眼球の火傷の可能性がある	
2	引火物の撤去	溶接やサンダーの研磨等で、火気を発生する作業が多く、また車両には引火しやすいガソリンやオイル等を有しているため、撤去したりして常に災害防止に留意する必要がある。	室内の内張やカーペット等、可燃物への引火の可能性はある	
3	セッティング	セッティング作業時は、班単位で必ず声を掛け合い作業させる	車両落下の可能性はある	
4	フレーム修正時の注意事項	フレーム修正を行っているときは、引っ張る方向の真後ろに立たない事。 フレーム修正の前に、安全チェーンを使用する(チェーンが外れても飛んでこない対策)	チェーンが外れた場合、大けがの可能性はある	