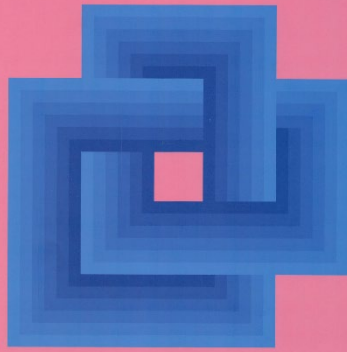


三級自動車ガソリン・エンジン

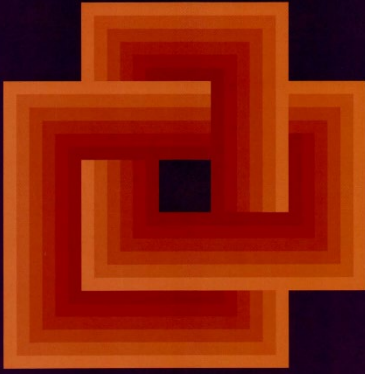


社団法人 日本自動車整備振興会連合会

目次

第1章 総論	7	第3章 潤滑装置	51
1 内燃機関の概要	7	1 概要	51
2 内燃機関の分類	7	1) オイルの循環	51
1) 作動方式による分類	7	2) ピストンの冷却	52
2) 燃焼方式による分類	8	2 構造・機能	52
3) 点火又は着火方式による分類	9	1) オイル・ポンプ	52
4) 燃料の種類及び供給方式による分類	9	2) オイル・フィルタ	54
5) 冷却方式による分類	9	3) オイル・パン	55
6) パルプ機構による分類	9	3 整備	55
7) シリンダ数及び配置による分類	9	1) オイル・ポンプ	55
3 4サイクル・ガソリン・エンジン	10	2) オイル・フィルタ	56
1) 概要	10	3) オイル・パン	57
2) 作動	10	第4章 冷却装置	59
3) 燃焼	12	1 概要	59
第2章 エンジン本体	19	2 構造・機能	60
1 概要	19	1) ウォータ・ポンプ	60
1) 直列型エンジン	19	2) ラジエータ及びサーモスタット	60
2) V型エンジン	20	3) ファン	65
3) 水平対向型エンジン	20	4) 不凍液	65
2 構造・機能	21	3 整備	66
1) シリンダ・ヘッド	21	1) ウォータ・ポンプ	66
2) シリンダ及びシリンダ・ブロック	22	2) ラジエータ及びサーモスタット	66
3) ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング	23	第5章 燃料装置	69
4) コンロッド及びコロンロッド・ベアリング	28	1 概要	69
5) クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング	29	2 構造・機能	70
6) フライホイール及びリング・ギヤ	30	1) インジェクタ	70
7) パルプ機構	31	2) フューエル・ポンプ	70
3 整備	35	3) フューエル・タンク	72
1) シリンダ・ヘッド	35	4) フューエル・パイプ	72
2) シリンダ及びシリンダ・ブロック	36	3 整備	73
3) ピストン、ピストン・ピン及びピストン・リング	37	1) 整備上の全般的な注意事項	73
4) コンロッド及びコロンロッド・ベアリング	40	2) 取り外し、取り付けの要点	73
5) クランクシャフト及びジャーナル・ベアリング	42	第6章 吸排気装置	75
6) フライホイール及びリング・ギヤ	44	1 概要	75
7) パルプ機構	45	2 構造・機能	76
3 整備	129	1) エアークリーナ	76
1) 吸気系統	129	2) エアフィル・ポデ	76
2) 燃料系統	130	3) インテーク・マニホールド及びエキゾースト・マニホールド	76
3) 制御系統	131	4) エキゾースト・パイプ及びマフラ	77
第9章 燃料及び潤滑剤	135	3 整備	78
1 精製	135	1) エアークリーナ	78
1) 石油の精製	135	2) インテーク・マニホールド及びエキゾースト・マニホールド	78
2) 天然ガスの精製	135	3) エキゾースト・パイプ及びマフラ	79
2 燃料	135	第7章 電気装置	81
1) 燃料の発熱量	135	I 半導体	81
2) ガソリンの製法	136	1 概要	81
3) ガソリンの性状	136	2) 半導体及びN型半導体	81
4) ガソリンの添加剤	136	3) ダイオード	82
5) ガソリン取り扱い上の注意	136	4) フェル・ダイオード	83
3 潤滑剤	136	5) 発光ダイオード(LED: Light Emitting Diode)	83
1) 潤滑の目的	136	6) フォト・ダイオード	83
2) 潤滑剤の種類	137	7) トランジスタ	84
第10章 エンジンの点検・整備	141	8) フォト・トランジスタ	84
1 概要	141	9) サーマスタ	84
2 エンジンの点検・整備	141	10) IC	85
1) エンジン・オイルの点検	141	II バッテリ	86
2) 冷却水の点検	141	1 概要	86
3) 補機類の駆動用ベルトの点検	142	2 構造	86
4) エアークリーナの点検	142	3 機能	87
5) フューエル・フィルタの点検	142	4 整備	90
6) バッテリの点検	142	III 始動装置	93
7) スパーク・プラグの点検	143	1 概要	93
8) パルプ・クリアランスの点検	143	2 構造	93
9) 圧縮圧力の点検	144	3 機能	96
10) フューエル・ポンプの点検	145	4 整備	99
11) 点火火花の点検	145	IV 充電装置	101
12) 点火時期の点検	145	1 概要	101
13) アイドル回転速度の点検	146	2 構造	101
14) 排気の状態(CO、HC濃度)の点検	146	3 機能	103
15) エンジンの始動状態の点検	146	4 整備	107
16) 低速及び加速状態の点検	146	V 点火装置	108
17) 充電状態の点検	146	1 概要	108
18) 電気配線の点検	146	2 構造・機能	108
19) 排気ガス浄化装置の点検	147	3 整備	113
第8章 電子制御装置	115	第8章 電子制御装置	115
1 概要	115	1 概要	115
2 構造・機能	117	2 構造・機能	117
1) 吸気系統	117	1) 吸気系統	117
2) 燃料系統	121	2) 燃料系統	121
3) 点火系統	121	3) 点火系統	121
4) 制御系統	123	4) 制御系統	123

基礎自動車工学

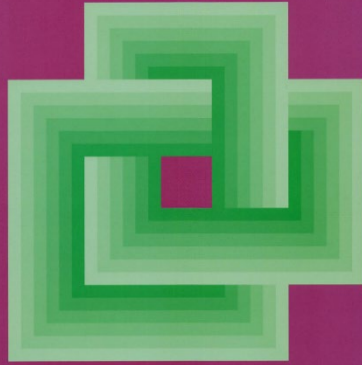


一般社団法人 日本自動車整備振興会連合会

目次

第1章 自動車の概要	7	13 計器及び警報装置	42
1 自動車の定義	7	1) 計器	42
2 自動車の歴史	7	2) 警報装置	42
3 自動車の分類	10	14 安全装置	43
1) 道路運送車両法による分類	10	15 その他の装置	43
2) 用途による分類	10	第3章 自動車の材料	47
3) 駆動輪の位置による分類	11	1 鉄鋼	47
4) 原動機による分類	11	1) 鋼鉄	47
5) エンジンの位置による分類	11	2) 鋼	48
第2章 自動車の構造	13	3) 熱処理	49
1 自動車の構成	13	2 非鉄金属	50
2 エンジンの原理	14	1) 銅及びその合金	50
3 ガソリン・エンジン	15	2) アルミニウム及びその合金	50
1) エンジン本体	16	3) 亜鉛及びその合金	51
2) 潤滑装置	17	4) 錫及びその合金	51
3) 冷却装置	17	5) 鉛及びその合金	51
4) 燃料装置	18	3 焼結合金	51
5) 吸排気装置	20	4 非金属	51
6) 排気ガス浄化装置	21	1) ゴム	51
7) 電気装置	21	2) セラミックス	52
4 ジェゼル・エンジン	24	3) 合成樹脂と複合材	53
1) 燃料装置	24	4) 塗料	54
2) 予熱装置	26	第4章 自動車の機械要素	55
3) 排気ガス浄化装置	26	1 ねじ	55
5 動力伝達装置	27	1) ボルトとナット	56
1) クラッチ	28	2) 小ねじ及びタッピングねじ	57
2) トランスミッション	29	3) ワッシャ	57
3) プロペラ・シャフト及びユニバーサル・ジョイント	31	2 スプリング	58
4) ファイナル・ギヤ及びディファレンシャル	32	1) リーフ・スプリング	58
6 アクスル及びサスペンション	32	2) コイル・スプリング	58
1) 車輪懸架式	33	3) ダイヤフラム・スプリング	58
2) 独立懸架式	34	4) トーション・バー・スプリング	58
3) 二輪自動車の懸架方式	35	5) エア・スプリング	58
7 ステアリング装置	35	6) ラバー・スプリング	58
8 ホイール及びタイヤ	36	3 ペアリング	59
9 ホイール・アライメント	37	1) ブレーン・ペアリシダ	59
10 ブレーキ装置	38	2) ローリング・ペアリシダ	59
11 フレーム及びボデー	40	4 ギヤ	60
12 灯火装置	41	5 ベルト及びプーリー	62
第5章 燃料及び潤滑剤	65	6 チェーン及びスプロケット	63
1 燃料	65		
1) ガソリン	65		
2) 軽油	65		
3) LPG(液化石油ガス)	65		
4) CNG(圧縮天然ガス)	65		
2 潤滑剤	65		
1) エンジン・オイル	66		
2) キヤ・オイル	66		
3) グリース	66		
第6章 基礎的な原理・法則	67		
1 熱	67		
1) 熱と物質	67		
2) 熱と温度	67		
3) 熱の移動	69		
4) 熱膨張	70		
5) 燃焼	71		
2 力	71		
1) 摩擦力	72		
2) トルク	72		
3) 力のモーメント	74		
4) 速度と加速度	75		
3 仕事とエネルギー	76		
1) 仕事	76		
2) エネルギー	77		
4 圧力と応力	77		
1) 圧力	77		
2) 応力	79		
5 電気と磁気	79		
1) 電気	79		
2) 磁気	88		
第7章 自動車の諸元	93		
1 寸法	93		
2 排気量	94		
3 圧縮比	95		
4 空車質量と自動車総質量	95		
5 自動車に働く抵抗	96		
6 変速比	96		
7 駆動力	97		
8 登坂能力	98		
9 燃料消費率	98		

基礎自動車整備作業



社団法人 日本自動車整備振興会連合会

目次

第1章 整備の基本知識	7
1 整備作業の目標	7
1) 整備の目的	7
2) 整備技術の重要性	7
3) 作業態度の向上	7
4) 作業効率の向上	7
5) 整備の種類	8
2 職場の労働安全	8
1) 労働安全の重要性	8
2) 災害の原因	8
3) 労働安全の確保	8
4) 労働安全に関する法規	9
3 安全作業の心得	9
1) 正しい作業服装	9
2) 整理・整頓	9
3) 作業の標準化	9
4) 適切な休憩	10
4 整備工場から発生する公害	10
1) 騒音	10
2) 粉じん	10
3) 有機溶剤	10
4) 工場排水	10
第2章 基礎整備作業	11
I 基本作業	13
1 スパナ	14
2 モンキ・レンチ	15
3 六角レンチ	15
4 ソケット・レンチ	16
5 ヘキサゴン・レンチ	18
6 バイブ・レンチ	18
7 トルク・レンチ	19
8 ドライバ	20
9 ハンマ	21
10 プライヤ	22
11 キヤ・プーラ	23
12 ベアリング・ゲージ	24
13 スライド・ハンマ	24
2 キャンパ・キャスタ・キング・ピン・ゲージ	69
3 タイヤ・ゲージ	69
4 テプス・ゲージ	70
V 充電作業	71
1 充電器	72
VI 清掃・洗浄作業	73
1 部品洗浄槽	74
2 エア・ガン	74
3 洗車機・洗浄機	75
4 スパーク・プラグ・クリーナ	76
VII 給油作業	77
1 グリス・ガン	78
2 ルブリケータ	78
VIII 昇降作業	79
1 昇降機・ジャッキ	80
2 リフト	81
3 チェーン・ブロック	82
IX エア・コンプレッサ	83
1 エア・コンプレッサ	84
X その他の整備作業	85
点検用機械工具	86
1 スプリング・テスタ	86
2 コントロ・ブライダ	86
3 ラジエータ・キャップ・テスタ	86
4 メガ	86
5 コイル・コンデンサ・テスタ	86
6 キャリバ・ゲージ	86
検査用機械装置	87
1 ブレーキ・テスタ	87
2 中イド・スリップ・テスタ	87
3 スピードメータ・テスタ	87
4 音値計	87
5 ヘッドライト・テスタ	87
6 4輪アライメント・テスタ	87
7 シャシ・ダイナモメータ	88
8 自動車総合診断装置	88
修正用器具	89
1 バルブ・シート・グラインダ	89
2 バルブ・シート・カッタ	89
3 バルブ・リフューサ	89
4 バルブ・スプリング・リブリーサ	89
5 ブレーキ・ドラム・レス	89
6 ブレーキ・ディスク・レス	89
14 たがね	25
15 プレス	26
16 バイス	27
17 やすり	28
18 弓のこ	30
19 リーマ	32
20 ベンチ・グラインダ	33
21 ドリル	34
22 電気ドリル	35
23 卓上ボール盤	36
24 タップ	37
25 タイス	38
II 測定作業	39
1 スケール	40
2 ノギス	41
3 マイタロメータ	43
4 ガイヤル・ゲージ	46
5 シリンダ・ゲージ	47
6 ガイヤル・ゲージ付きトースカン	48
7 シックネス・ゲージ	49
8 スパーク・プラグ・ギヤップ・ゲージ	50
9 プラスチ・ゲージ	50
10 定 盤	51
11 Vブロック	51
12 スコヤエッジ	52
13 ストレートエッジ	52
III エンジン点検作業	53
1 コンプレッション・ゲージ	54
2 バクキューム・ゲージ	55
3 タイミング・ライト	56
4 タコ・テスタ	57
5 電圧・電流計	58
6 サーキット・テスタ	59
7 バッテリ・クォラント・テスタ	60
8 バッテリ・テスタ	61
9 一酸化炭素・炭化水素測定器	61
10 粒子状物質(PM)測定器	62
11 燃圧計	62
12 ハンド・バキューム・ポンプ	63
13 油圧計	63
14 カー・クォラ・サービス・キット	64
15 オシロスコープ	65
16 外部診断器	65
IV シャシ点検作業	67
1 トーイン・ゲージ	68
7 ブレーキ・ライニング・レス	90
8 ホイール・バランス	90
9 タイヤ・チェンジャ	90
10 リベッティング・マシン	90
11 ボデー・フレーム修正機	90
12 ガス溶接器	90
13 電気溶接器	91
14 不活性ガス電気溶接器	91
15 特殊工具	91
16 オルタネータ・スタータ・テスタ	91
17 膜厚計	91
18 フロン回収装置	91
19 振動・騒音分析器	92



目次	
本書の活用について	9
I 自動車整備士技能検定制度のあらまし	11
II 自動車に対する法規制の概要	16
III 道路運送車両法（抜粋）	20
1 道路運送車両法の意義	20
2 道路運送車両法	21
第1章 総則	21
第1条（この法の目的）	21
第2条（定義）	21
第3条（自動車の種類）	22
練習問題	23
第2章 自動車の登録等	23
第4条（登録の一般効力）	24
第7条（新規登録の申請）	25
第11条（自動車検査等事務の別府等）	26
第15条（永久期間登録）	27
第16条（一時経過登録）	28
第19条（自動車登録番号の表示の義務）	29
第25条（番号等の変更）	30
第31条（打刻の撤去等の禁止）	31
第32条（乗組による打刻等）	31
第33条（乗組運行の許可）	31
練習問題	32
第3章 道路運送車両の保安基準	33
第35条（自動車の構造）	34
第41条（自動車の表示）	34
第42条（乗車定員又は最大積載量）	35
第4章 道路運送車両の点検及び整備	35
第47条（使用者の点検及び整備の義務）	35
第47条の2（日常点検整備）	35
第48条（定期点検整備）	36
第49条（点検整備記録簿）	37
第50条（整備管理者）	39
第54条（整備検査官等）	40
第54条の2	40
第55条（自動車整備士の技能検定）	41
練習問題	41
第8条（原動機及び動力伝達装置）	100
第166条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（原動機及び動力伝達装置））	102
第9条（走行装置等）	103
第167条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（走行装置））	104
第10条（操縦装置）	106
第168条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（操縦装置））	106
第11条（かじ取装置）	108
第169条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（かじ取装置））	108
第11条の2（施設装置等）	110
第170条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（施設装置等））	110
第12条（車輪装置）	111
第171条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（車輪装置））	111
第14条（燃料装置）	117
第172条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（燃料装置））	117
第15条（燃料装置）	118
第173条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（燃料装置））	118
第17条の2（電気装置）	119
第177条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（電気装置））	120
練習問題	123
第18条（車体及び車体）	123
第176条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（車体及び車体））	126
第18条の2（物品固定装置等）	129
第177条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（物品固定装置））	129
第180条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（物品固定装置））	130
第20条（空気装置）	132
第182条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（空気装置））	133
第21条（運転者席）	133
第183条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（運転者席））	134
第22条（座席）	135
第184条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（座席））	135
第22条の2（座席ベルト等）	136
第186条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（座席ベルト等））	138
第22条の4（運転者席の固定装置等）	138
第187条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（運転者席の固定装置））	138
第22条の5（半自動運転補助装置等）	139
第188条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（半自動運転補助装置））	139
第25条（乗降口）	140
第26条（乗降口）	140
第192条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（乗降口））	140

第5章 道路運送車両の検査等	43
第58条（自動車の検査及び自動車検査証）	43
第58条の2（検査の実施の方法）	44
第59条（新規検査）	44
第61条（自動車検査証の有効期間）	45
第62条（新規検査）	47
第63条（臨時検査）	48
第66条（自動車検査証の発行等）	48
第67条（自動車検査証記録事項の変更及び構造等変更検査）	49
第69条（自動車検査証の返納等）	50
第69条の2（解体等又は輸出に係る届出）	50
第70条（再交付）	51
第71条（予備検査）	51
第71条の2（限定自動車検査証等）	51
練習問題	52
第6章 自動車の整備事業者	53
第77条（自動車特定整備事業者の種類）	53
第78条（認証）	54
第79条（申請）	54
第80条（認証基準）	54
第80条（標識）	56
第80条（自動車特定整備事業者の義務）	56
第91条（特定整備記録簿）	57
第91条の2（設備の維持等）	57
第91条の3（遵守事項）	57
第92条（改善命令）	59
第93条（事業の停止等）	59
第94条（優良自動車整備事業者の認定）	60
第94条の2（認定自動車整備事業者の指定等）	61
第94条の4（自動車検査証）	62
第94条の5（保安基準適合証等）	62
第94条の5の2（限定保安基準適合証）	63
第94条の6（特定整備記録簿）	63
第94条の7（設備の適用）	64
第95条（自動車整備委員会）	64
練習問題	65
第7章 総則	65
第97条の2	65
第97条の3（検査対象外軽自動車等の使用の届出等）	65
第97条の4（自動車検査証の交付等）	65
第98条（不正利用等の禁止）	66
第99条の2（不正利用等の禁止）	66
練習問題	66
IV 道路運送車両法施行規則の別表	69
1 施行規則別表第1（自動車の規格）	69
2 施行規則別表第2（検査の実施の方法）	70
3 施行規則別表第4（作業場及び車両庫等の規模）	71
4 施行規則別表第5（作業機械等）	74
V 自動車点検基準（抜粋）	75
第1条（日常点検基準）	75
第2条（定期点検基準）	75
第3条	75
第4条（点検整備記録簿の記載事項等）	76
別表第1（事業用自動車、自家用自動車等の日常点検基準）	77
別表第2（自家用自動車等の日常点検基準）	78
別表第3（事業用自動車等の定期点検基準）	79
別表第4（事業用自動車等の定期点検基準）	82
別表第5（自家用自動車等の定期点検基準）	84
別表第5の2（有償で貸し出し用二輪自動車等の定期点検基準）	87
別表第6（自動車用自動車の定期点検基準）	89
別表第7（二輪自動車の定期点検基準）	91
VI 道路運送車両の保安基準（抜粋）	92
第1章 総則	94
第1条（用語の定義）	94
第2条（第1項 総則 道路運送車両の保安基準の項目を定める告示（定義等））	94
第2章 自動車の保安基準	95
第2条（長さ、幅及び高さ）	95
第166条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（長さ、幅及び高さ））	95
第3条（最低地上高）	97
第167条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（最低地上高））	97
第4条（貨物積載量）	97
第4条の2（積載等）	98
第168条の3（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（積載等））	98
第5条（安定性）	99
第169条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（安定性））	99
第6条（最小回転半径）	100
練習問題	101
第42条（その他の灯火等の制限）	190
第218条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（その他の灯火等の制限））	190
練習問題	194
第43条（警告音）	195
第219条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（警告音））	195
第43条の2（非常信号用具）	196
第220条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（非常信号用具））	196
第43条の6（運転者席の設備）	197
第223条の2（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（運転者席の設備））	197
第43条の7（車両前後視界装置）	197
第223条の3（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（車両前後視界装置））	198
第43条の9（前方衝突警報装置）	198
第224条の5（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（前方衝突警報装置））	198
第44条（後写装置）	198
第224条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（後写装置））	199
第44条の2（後追従車両後確認装置）	202
第224条の2（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（後追従車両後確認装置））	202
第45条（思ふき等）	203
第225条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（思ふき等））	203
第46条（後写装置）	204
第226条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（後写装置））	204
第46条の2（車両前後視界装置）	205
第226条の2（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（車両前後視界装置））	205
第47条（指示装置）	206
第227条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（指示装置））	206
第48条（自動走行装置）	207
第228条の2（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（自動走行装置））	207
第48条の2（運行記録簿）	207
第229条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（運行記録簿））	208
第53条（乗車定員及び最大積載量）	209
第227条（第3項 使用過程にある自動車の保安基準の項目を定める告示（乗車定員及び最大積載量））	209
練習問題	211
自動車 Nox・PM法	211
保安基準の主要基準値の一覧表	221
練習問題の正解	226

初級コース



日本自動車整備商工組合連合会

目次

第1章	プロの整備士としての心得	9
1.	自動車の構造・機能をよく知る	10
2.	正しい整備技術を身に付ける	10
3.	技術の進歩に遅れない	11
4.	常に高品質の仕事を狙う	12
5.	仕事の改善に意欲を燃やす	13
(1)	改善に対する心構え	13
(2)	五つの目標	14
6.	サービス精神を発揮する	15
7.	接客・応対に強くなる	15
8.	時間の概念を厳しくもつ	16
9.	幅広い教養を身に付ける	17
第2章	標準的な仕事の流れ	19
1.	整備事業場における作業内容	19
2.	点検・整備作業の流れ	20
(1)	受付、受入れ時のチェック(検査)	20
(2)	点検・整備の実施	22
(3)	完成時のチェック(検査)	24
(4)	車両の引渡し	24
(5)	アフタ・フォロー	25
第3章	仕事の進め方	26
1.	作業を受けるときには	26
2.	作業を始める前に	26
(1)	シート・カバー、フェンダ・カバーなどの使用	27
(2)	作業場所の選定	27
3.	安全に対する習慣を身に付ける	28
4.	良い仕事は良い作業環境から	29
5.	正しい作業手順の習得	30
5.	自動車整備事業	70
(1)	自動車分解整備事業	70
(2)	指定自動車整備事業	72
第6章	プロの整備士として生きるために	74
1.	目標を大切に	74
2.	P-D-C-Aを上手に回す	75
3.	まず実行しよう	76
4.	人生は勉強の連続	77
5.	信頼される人となるために	79
6.	作業の途中で	32
(1)	作業指示事項以外の不具合が見つかったとき	32
(2)	自信のない仕事に当たったとき	32
7.	作業が完了したとき	33
(1)	作業実施事項の記入	33
(2)	完成時のチェック(検査)への協力	33
(3)	車両の清掃と引渡し準備	34
第4章	顧客との対話の基本	35
1.	会話とは	37
2.	会話の難しさ	38
(1)	準拠枠	38
3.	会話の目的	40
4.	より良い会話の進め方	41
(1)	良い振舞い	42
(2)	親しみを深める会話の進め方	44
(3)	ほめる	46
5.	聴く力(聴き方)	47
(1)	積極的傾聴	48
6.	話す力(話し方)	52
(1)	商品説明は特長と利点・満足で	52
(2)	気持ちが伝わるように話す	54
7.	お客様に選ばれる整備事業場を目指そう	58
第5章	自動車を取り巻く法規	60
1.	自動車の種別	60
2.	自動車の検査・登録	63
(1)	自動車の検査	63
(2)	自動車の登録	65
3.	道路運送車両の保安基準	67
4.	自動車の点検・整備	67
(1)	日常点検整備	68
(2)	定期点検整備	68