

Altrai 7

修理書

TA-S221G
TA-S231G

2000/7

JW111K

はじめに

本書は、2000年7月発売の車両について、点検・整備の要領を記載しています。点検・整備に際して正確・迅速な作業をしていただくために、本書を十分にご活用ください。

本書は2000年7月現在の仕様、構造について説明しています。下記参考資料と併せてご活用ください。

なお、その後の変更により、記載事項が車両と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

2000年 7月

参考資料

資 料 名	資 料 コ ー ド	発 行 年 月
アトレー 7 新型車解説書 No.1	EW111A	2000年 7月

目次

A. 総説

1 整備編の見方	A-1
1-1 準備品	A-1
1-2 取り外し、取り付け (分解、組み付け) 手順	A-1
1-3 本書に省略されている内容	A-2
1-4 用語の定義	A-2
2 単位	A-2
3 締付トルク	A-3
3-1 一般規格ボルト、ナットの締付トルク把握要領	A-3
4 使用記号略号の意味	A-4
5 一般作業上の注意	A-6
6 ジャッキ アップおよびリジッド ラック支持個所	A-7
7 リフト支持個所	A-9
8 フルタイム 4WD 車のサービス上の注意点	A-10
8-1 スピード メーター テスト	A-10
8-2 ブレーキ テスト	A-10
8-3 けん引 (移動) 時の注意事項	A-11
9 ダイアグノーシス チェック コネクターについて	A-12
9-1 チェック コネクター端子配列	A-12
9-2 チェック コネクター短絡方法	A-12
9-3 SST による短絡方法	A-12
9-4 DS-21 との接続方法	A-13
9-5 DS-21 との通信方法	A-13
10 システム点検上の注意	A-14
10-1 コネクターの取扱い	A-14
10-2 ワイヤー ハーネス、コネクター点検要領	A-14
10-3 コンピューター ユニット回路点検	A-15
10-4 システム取扱上の注意	A-16

B. 点検整備

1 定期点検整備方式	B-1
2 メーカー推奨項目	B-9

C. エンジン

1 エンジン調整	C-1
1-1 準備品	C-1
1-2 冷却水量および水漏れ点検	C-1
1-3 冷却水交換要領	C-3

1-4 エンジン オイル量点検	C-3
1-5 スパーク プラグの点検	C-3
1-6 オルタネーター ベルト張力(たわみ量)の点検、調整	C-4
1-7 バルブ クリアランス点検	C-5
1-8 圧縮圧力の点検	C-6
1-9 点火時期点検	C-6
1-10 アイドル回転数点検	C-8
1-11 CO・HC 濃度点検	C-9
1-12 エアコン アイドル アップ点検	C-9
1-13 エアー クリーナー エlement交換	C-10
2 動力装置	C-11
2-1 シリンダー ヘッド ガスケット取り外し、取り付け	C-11
3 カム バルブ機構	C-16
3-1 タイミング チェーン取り外し、取り付け	C-16
3-2 カムシャフト取り外し、取り付け	C-21
3-3 バルブ ステム オイル シール取り外し、取り付け	C-28
4 潤滑装置	C-32
4-1 オイル ポンプ取り外し、取り付け手順	C-32
4-2 クランクシャフト フロント オイル シール取り外し、取り付け	C-35
4-3 オイル パン取り外し、取り付け	C-37
4-4 オイル プレッシャー テスト	C-40
5 冷却装置	C-41
5-1 サーモスタット取り外し、取り付け	C-41
5-2 ウォーター ポンプ取り外し、取り付け	C-43
5-3 ラジエーター取り外し、取り付け	C-45
6 吸排気装置	C-47
6-1 スロットル ボデー取り外し、取り付け	C-47
6-2 インテーク マニホールド ガスケット取り外し、取り付け	C-49
6-3 エキゾースト マニホールド ガスケット取り外し、取り付け	C-51
6-4 エキゾースト パイプ取り外し、取り付け	C-54
7 エンジン Ay	C-55
7-1 エンジン Ay 取り外し、取り付け	C-55
8 燃料供給装置	C-61
8-1 燃圧除去作業	C-61

目 次

8-2	フューエル サクション チューブ 取り外し、取り付け	C-61	2-2	マニュアル トランスミッション取り外し、取り付け	D-12
8-3	フューエル タンク取り外し、取り付け	C-63	2-3	エクステンションハウジング オイルシール取り外し、取り付け	D-15
8-4	フューエル ポンプ取り外し、取り付け	C-66	2-4	スピードメーター ドリブンギヤ取り外し、取り付け	D-17
8-5	インジェクター取り外し、取り付け	C-67	2-5	バックアップランプ スイッチ Ay 取り外し、取り付け	D-19
9	エンジン コントロール システム	C-69	2-6	シフト ケーブル Ay、セレクト ケーブル Ay 取り外し、取り付け	D-20
9-1	システム概要	C-69	2-7	トランスミッション フロア シフト Ay 取り外し、取り付け	D-22
9-2	エンジン コントロール システム点検	C-72	3	オートマチック トランスミッション	D-24
9-3	故障診断	C-73	3-1	基本点検、調整	D-24
9-4	単体点検	C-136	3-2	機能点検	D-27
10	エミッションコントロール	C-144	3-3	オートマチック トランスミッション取り外し、取り付け	D-32
10-1	排出ガス浄化装置一覧表	C-144	3-4	エクステンションハウジング オイルシール取り外し、取り付け	D-37
10-2	排出ガス浄化システム図&位置図	C-145	3-5	スピードメーター ドリブンギヤ取り外し、取り付け(2WD車)	D-39
10-3	準備品	C-146	3-6	スピードメーター ドリブンギヤ取り外し、取り付け(4WD車)	D-40
10-4	空燃比制御装置	C-146	3-7	オイルクーラー ホース取り外し、取り付け	D-41
10-5	点火時期制御装置	C-146	3-8	オイル フィラー チューブ取り外し、取り付け	D-43
10-6	減速時制御装置	C-147	3-9	オイルパン、オイル ストレーナー取り外し	D-44
10-7	燃料蒸発ガス排出抑止装置	C-148	3-10	バルブ ボデー Ay 取り外し、取り付け	D-46
11	点火装置	C-149	3-11	タービン回転センサー、アウトプット回転センサー取り外し、取り付け	D-50
11-1	システム図	C-149	3-12	ニュートラル スタート スイッチ取り外し、取り付け	D-51
11-2	イグニッション コイル取り外し、取り付け	C-150	3-13	コントロール ケーブル Ay、コラム シフト Ay 取り外し、取り付け	D-53
11-3	点火プラグ点検	C-150	3-14	キー インタロック付きシフト ロック機構点検、調整	D-57
11-4	エンジン回転センサー点検	C-150	3-15	シフト ロック リリース ケーブル Ay 取り外し、取り付け	D-58
12	始動装置	C-151	3-16	電子制御系統	D-61
12-1	システム図	C-151	4	トランスファー	D-105
12-2	スタータ取り外し、取り付け	C-151	4-1	基本点検	D-105
13	充電装置	C-153			
13-1	システム図	C-153			
13-2	車上点検	C-153			
13-3	オルタネーター取り外し、取り付け	C-154			
D. 駆動					
1	クラッチ	D-1			
1-1	クラッチ ペダル調整	D-1			
1-2	クラッチ スタート スイッチ取り外し、取り付け	D-2			
1-3	クラッチ取り外し、取り付け	D-3			
1-4	クラッチ ケーブル取り外し、取り付け	D-5			
1-5	クラッチ取り外し、取り付け	D-7			
2	マニュアル トランスミッション	D-11			
2-1	基本点検	D-11			

目 次

4-2	トランスファー取り外し、取り付け	D-106	2	サスペンション	E-3
4-3	トランスファー オイル シール取り外し、取り付け	D-110	2-1	ホイール アライメント	E-3
5	フロント アクスル	D-112	2-2	フロント ショック アブソーバーW/コイルスプリング取り外し、取り付け	E-8
5-1	フロント アクスル ハブ&ベアリング取り外し、取り付け	D-112	2-3	スタビライザー バー取り外し、取り付け	E-10
5-2	フロント ドライブ シャフト取り外し、取り付け	D-119	2-4	サスペンション ロアー アーム取り外し、取り付け	E-12
5-3	フロント ドライブ シャフト分解、組み付け	D-123	2-5	リヤ ショック アブソーバー取り外し、取り付け	E-14
6	プロペラ シャフト	D-127	2-6	リヤ コイル スプリング取り外し、取り付け	E-16
6-1	フロント プロペラ シャフト取り外し、取り付け	D-127	2-7	リヤ サスペンション アーム・ラテラルコントロール ロッド取り外し、取り付け	E-18
6-2	プロペラ シャフト取り外し、取り付け	D-130	3	ステアリング	E-21
7	フロント デファレンシャル	D-132	3-1	ステアリング コラム Ay 取り外し、取り付け	E-21
7-1	基本点検	D-132	3-2	油圧式パワー ステアリング フルードレベル点検、フルード交換要領、油圧点検、アイドル回転制御装置点検	E-25
7-2	フロント デファレンシャル取り外し、取り付け	D-133	3-3	ステアリング ギヤ Ay 取り外し、取り付け	E-30
7-3	フロント デファレンシャル コンパニオン フランジ オイル シール取り外し、取り付け	D-135	3-4	油圧式パワー ステアリング ギヤ Ay 分解、組み付け	E-35
7-4	フロント デファレンシャル サイド オイル シール取り外し、取り付け	D-138	3-5	ベーン ポンプ Ay 取り外し、取り付け	E-52
7-5	フロント デファレンシャル分解、組み付け	D-141	4	ブレーキ	E-56
8	リヤ デファレンシャル	D-157	4-1	ブレーキ点検、調整	E-56
8-1	基本点検	D-157	4-2	ブレーキ ペダル取り外し、取り付け	E-59
8-2	リヤ デファレンシャル取り外し、取り付け	D-158	4-3	ブレーキ マスター シリンダー Ay 取り外し、取り付け	E-60
8-3	リヤ デファレンシャル コンパニオン フランジ オイル シール取り外し、取り付け	D-160	4-4	ブレーキ マスター シリンダー分解、組み付け(標準ブレーキ車)	E-62
8-4	リヤ デファレンシャル分解、組み付け	D-163	4-5	ブレーキ マスター シリンダー分解、組み付け(ABS 装着車)	E-64
9	リヤ アクスル	D-179	4-6	ブレーキ ブースター作動点検	E-66
9-1	リヤ アクスルハウジング取り外し、取り付け	D-179	4-7	ブレーキ ブースター取り外し、取り付け	E-68
9-2	リヤ アクスル シャフト取り外し、取り付け	D-180	4-8	Pバルブ作動点検	E-70
E. シャシ			4-9	Pバルブ取り外し、取り付け	E-72
1	エンジン マウンティング	E-1	4-10	フロント ディスク ブレーキパッド取り外し、取り付け	E-73
1-1	エンジン マウンティング取り外し、取り付け	E-1			

目次

4-11 フロント ディスク ブレーキ キャリパーAy・ブレーキ ディスク取り外し、取り付け	E-75
4-12 フロント ディスク ブレーキ キャリパーAy 分解、組み付け	E-77
4-13 リヤ ドラム ブレーキ	E-79
4-14 パーキング ブレーキ取り外し、取り付け(レバー式)	E-82
4-15 パーキング ブレーキ取り外し、取り付け(足踏式)	E-83
5 アンチ ロック ブレーキ システム(ABS)	E-85
5-1 ABS アクチュエーター(スキッド コントロール コンピューター)取り外し、取り付け	E-85
5-2 フロント スピード センサー取り外し、取り付け	E-86
5-3 リヤ スピード センサー取り外し、取り付け	E-87
5-4 G センサー取り外し、取り付け	E-88
5-5 システム概要	E-89
5-6 点検	E-91
5-7 故障診断	E-93
5-8 ABS アクチュエーター機能点検	E-119
5-9 単体点検	E-120

F. SRS エア バッグ

1 SRS エアバッグ&プリテンショナー機構付きシートベルト	F-1
1-1 ステアリング ホイール(エアバッグ付)取り外し、取り付け	F-1
1-2 ステアリング ロール コネクター取り外し、取り付け	F-5
1-3 助手席 SRS エアバッグ ユニット取り外し、取り付け	F-9
1-4 プリテンショナー機構付きシート ベルトの取り外し、取り付け	F-11
1-5 サイド エアバッグ モジュール取り外し、取り付け	F-13
1-6 センサー ユニット取り外し、取り付け	F-15
1-7 サイド エアバッグ サテライト センサーの取り外し、取り付け	F-17
1-8 ワイヤハーネス・コネクター修理、交換	F-19
1-9 システム概要	F-22

1-10 故障診断	F-32
1-11 エアバッグ展開、廃棄	F-82
1-12 プリテンショナー機構付きシート ベルトの展開、廃棄	F-91
1-13 サイド エアバッグ展開、廃棄	F-95

G. ボデー

1 建て付け調整	G-1
1-1 フード	G-1
1-2 フロント&リヤ ドア	G-3
1-3 バック ドア	G-7
2 フロント ドア	G-9
2-1 トリム関係取り外し、取り付け	G-9
2-2 ガラス関係取り外し、取り付け	G-11
2-3 ロック関係取り外し、取り付け	G-13
3 リヤ ドア	G-14
3-1 トリム関係取り外し、取り付け	G-14
3-2 ガラス関係取り外し、取り付け	G-17
3-3 ロック関係取り外し、取り付け	G-20
4 バック ドア	G-24
4-1 トリム関係、ロック関係取り外し、取り付け	G-24
4-2 バック ドア ハンドル Ay 取り外し、取り付け	G-26
4-3 バック ドア ガーニッシュ取り外し、取り付け	G-27
5 ガラス	G-28
5-1 ウインドシールド ガラス	G-28
6 ラジエーター グリル	G-33
6-1 ラジエーター グリル取り外し、取り付け	G-33
7 バンパー	G-34
7-1 フロント バンパー取り外し、取り付け	G-34
7-2 リヤ バンパー取り外し、取り付け	G-35
8 フェンダー&フェンダー ライナー	G-36
8-1 フェンダー&フェンダー ライナー取り外し、取り付け	G-36
9 モールディング類	G-38
9-1 フロント フェンダー ホイール オープニング モールディング エンド カバー &センター ピラー アウト ガーニッシュ ロアー モールディング取り外し、取り付け	G-38

目 次

9-2 フロント ドア アウトサイド ロアー モールディング RH 取り外し、取り付け	G-39	14-4 キー フリー チューナー(ドア&イグニ ッション ロック コントロール チュー ナー)取り外し、取り付け	G-66
9-3 フロント ドア アウトサイド ロアー モールディング LH 取り外し、取り付け	G-40	14-5 ボデー統合コントローラー取り外し、取 り付け	G-66
9-4 リヤ ドア アウトサイド ロアー モー ルディング取り外し、取り付け	G-41	14-6 運転席車室外アンテナ(ドア ロック コ ントロール アンテナ Ay)取り外し、取 り付け	G-67
9-5 クォーター ホイール オープニング モ ールディング取り外し、取り付け	G-42	14-7 助手席車室外アンテナ(ドア ロック コ ントロール アンテナ Ay)取り外し、取 り付け	G-69
10 フード ロック コントロール ケーブル	G-43	14-8 運転席室内アンテナ(イグニッション ロック コントロール アンテナ Ay)取 り外し、取り付け	G-70
10-1 取り外し前作業	G-43	14-9 助手席車室内アンテナ取り外し、取り付 け	G-72
10-2 取り外し、取り付け手順	G-43	14-10 システム概要	G-73
10-3 取り付け後作業	G-43	14-11 故障診断	G-78
11 フューエル リッド オープナー	G-44	14-12 単体点検ステアリング コラム ア ッパー W/スイッチ ブラケット Ay	G-95
11-1 取り外し前作業	G-44	15 パワーウインド	G-97
11-2 取り外し、取り付け手順	G-44	15-1 機能点検	G-97
11-3 取り付け後作業	G-44	15-2 システム概要	G-97
12 衝撃感知安全システム	G-45	15-3 単体点検	G-100
12-1 ボデー統合コントローラー取り外し、取 り付け	G-45	16 アウター リヤ ビュー ミラー	G-104
12-2 システム概要	G-46	16-1 アウター リヤ ビュー ミラー取り外し、 取り付け	G-104
12-3 作動確認	G-48	16-2 電動格納式アウター リヤ ビュー ミラ ー	G-105
12-4 単体点検	G-49	17 イージー クローザー	G-108
12-5 トラブル シューティング	G-50	17-1 スライド ドア クローザー リレー(ボ デー側)取り外し、取り付け	G-108
13 キーレス エントリー システム	G-52	17-2 スライド ドア クローザー リレー(ド ア側)取り外し、取り付け	G-108
13-1 ボデー統合コントローラー取り外し、取 り付け	G-52	17-3 リヤ ドア コントロール リモート コ ントロール Ay 取り外し、取り付け	G-108
13-2 レシーバー取り外し、取り付け	G-52	17-4 リヤ ドア クローザー Ay 取り外し、取 り付け	G-108
13-3 システム概要	G-53	17-5 リヤ ドア ロック Ay 取り外し、取り付 け	G-108
13-4 トランスミッターの電池交換	G-55	17-6 システム概要	G-109
13-5 識別コードの登録	G-56	17-7 トラブル シューティング	G-111
13-6 アンサー バック変更方法(カスタマイ ズ機能)	G-57		
13-7 トラブルシューティング	G-58		
14 キーフリーシステム	G-64		
14-1 基本作動点検	G-64		
14-2 ステアリング コラム アッパー W/ブ ラケット Ay 取り外し、取り付け	G-65		
14-3 キー フリー ECU(ドア&イグニッショ ン ロック コントロール コンピュータ ー)取り外し、取り付け	G-65		

目 次

17-8 単体点検	G-112
18 チルト ルーフ	G-113
18-1 サン ルーフハウジング Ay 取り外し、 取り付け	G-113
19 電動サン ルーフ	G-116
19-1 スライディング ルーフ ドライブ ケー ブル Ay 取り外し、取り付け	G-116
19-2 マスター スイッチ取り外し、取り付け	G-119
19-3 ルーフ エア デフレクター	G-120
19-4 システム概要	G-121
19-5 単体点検	G-122
20 インストルメント パネル	G-124
20-1 インストルメント パネル取り外し、取 り付け	G-124
21 シート	G-133
21-1 フロント シート取り外し、取り付け	G-133
21-2 リヤ NO.1 シート取り外し、取り付け	G-135
21-3 リヤ NO.2 シート取り外し、取り付け	G-136
22 シート ベルト	G-137
22-1 フロント シート アウター ベルト取 り外し、取り付け	G-137
22-2 リヤ NO.1 シート アウター ベルト取 り外し、取り付け	G-139
22-3 リヤ NO.2 シート アウター ベルト取 り外し、取り付け	G-141
23 ルーフ ヘッドライニング	G-143
23-1 ルーフ ヘッドライニング取り外し、取 り付け	G-143

H. ボデー エレクトリカル

1 ランプ類	H-1
1-1 ヘッド ランプ	H-1

I. 巻末資料

1 整備基準値	I-1
1-1 エンジン	I-1
1-2 駆動	I-2
1-3 シャシ	I-4