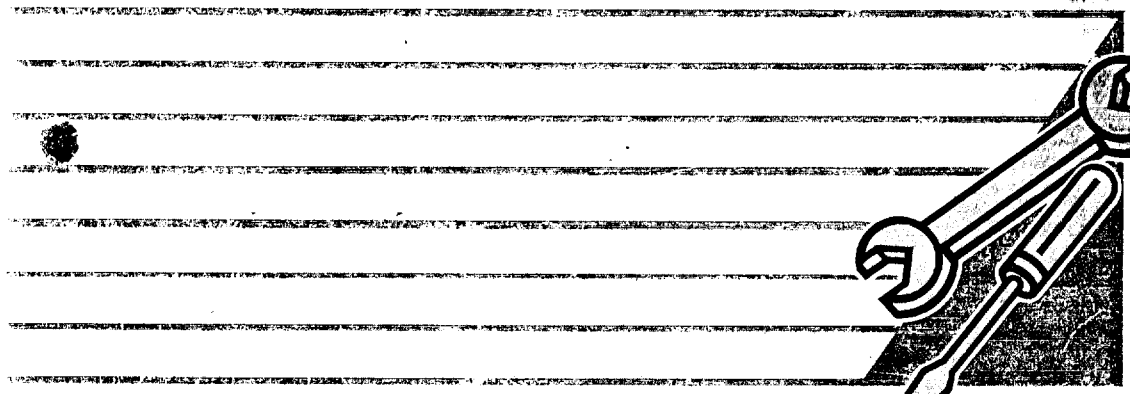




SAVANNA **RX-7**

整備書追補版



E - F C 3 C
E - F C 3 S

1989-3 WM100 (5)

MAZDA

SAVANNA RX-7

整備書 追補版

E-FC3S 200001
E-FC3C 200001

序 文

このたび、サバンナRX-7シリーズをマイナチェンジし発売しました。

本書は、この整備に携わっていただく皆様のために、構造概要および整備要領についてすでに発売されている現行のサバンナRX-7シリーズと比較し、変更されている主な点について解説しています。

本書ご利用の節はご熟読のうえ、下記関連資料と併せてご利用されるようお願い致します。

なお、本書は、1989年3月現在の車両を基準に編集しております。車両の仕様およびその他の変更により、本書の内容が今後の車両と一致しない場合がありますので、あらかじめご承知ください。

関連資料

SAVANNA RX-7 新型車の紹介 (85-9)

〔資料No.NM002〕

SAVANNA RX-7 整備書 (85-9)

〔資料No.WM028〕

13B型ロータリーエンジン整備書 (85-9)

〔資料No.WM029〕

SAVANNA RX-7 整備書 (87-8)

〔資料No.WM066③〕

SAVANNA RX-7 整備書追補版 (88-1)

CABRIOLET (ヘッド・レスト・スピーカ仕様)

〔資料No.WM066④〕

RE-TECS 構造と整備 (85-9)

〔資料No.WM030〕

SAVANNA RX-7 電気配線図 (1989-3)

〔資料No.WD034〕

アルファベットで示してあるセクションの見出し (GI, TD, ST, PIは除く) は、標準作業時間表のセクションを示す。

目次

セクション名	セクション	
総説	0	GI
点検整備方式	21	A
エンジン	1	C
潤滑装置	2	D
クーリング・システム	3	E
フューエル、インテーク、エグゾースト アンドエミッションコントロール・システム	4	F
エンジン電装品	5	G
クラッチ	6	H
マニュアル・トランスミッション	7A	J
オートマチック・トランスミッション	7B	K
プロペラシャフト	8	L
フロントアンドリヤ・アクスル	9	M
ステアリング	10	N
ブレーキ	11	P
ホイールアンドタイヤ	12	Q
サスペンション	13	R
ボデー外装アンド内装	14	S
ボデー電装品	15	T
ヒータアンドエアコンデショナ	16	U
整備数値表	22	TD
専用工具一覧表	23	ST
索引	-	PI

本書のご利用に際して	G I - 2
解説範囲	G I - 2
主な説明項目の見方	G I - 2
油脂類塗布を表わす記号	G I - 5
専用工具を表わす記号	G I - 5
車両外観	G I - 6
車種一覧表、ボデー外板色内装色	G I - 7
車種型式番号の見方	G I - 8
主要変更点、新機構と新装備	G I - 9
諸元	G I - 12
主要諸元	G I - 12
明細諸元	G I - 14
走行性能曲線図	G I - 24
車両四面図	G I - 26
主要装備一覧表	G I - 28
整備上の諸注意	G I - 30
安全作業について	G I - 30
工具、計測器の準備について	G I - 30
専用工具について	G I - 30
取外しについて	G I - 30
分解について	G I - 31
分解中の点検について	G I - 31
分解部品の整備について	G I - 31
分解部品の洗浄について	G I - 31
組付について	G I - 31
調整について	G I - 32
ゴム・チューブについて	G I - 32
各ホースクランプの脱着について	G I - 32
電気系統作業	G I - 33
無線機搭載上の諸注意	G I - 35
ジャッキ・アップおよび安全スタンド	
(リジット・ラック)の取付け位置	G I - 36
オート・リフト(2柱)取付け位置	G I - 36
けん引ロープ取付け位置	G I - 37
シャシ番号打刻位置	G I - 37
エンジン番号打刻位置	G I - 37
単位	G I - 37
略語	G I - 38

本書のご利用に際して

解説範囲




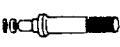
本書は、整備の応用知識としての構造概要、実践作業としてのトラブルシューティング及び整備要領について解説したものです。

主な説明項目の見方

作業前の準備品

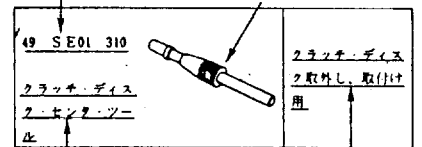
作業前に準備すべき専用工具（SST）・計測器・油脂類、その他について記載しており、あわせて使用箇所及び目的についても説明しています。

例)

H クラッチ・リリース・シリンダ、クラッチ・ユニット			
クラッチ・ユニット			
作業前の準備品 専用工具 (SST)			
49 E301 060 リング・ギヤ ブレーキ		リング・ギヤ回止 め用	49 SE01 310 クラッチ・ディス ク・センター・ツ ール
49 E301 061 ボデー (49 E301 060の 構成部品)		リング・ギヤ回止 め用	49 1285 071 ニードル・ベア リング・プーラ
49 E301 062 カラー (49 E301 060の 構成部品)		リング・ギヤ回止 め用	49 1285 073 チェック (49 1285 071の 構成部品)
49 0823 027A ニードル・ベア リング・インス トローラ		パイロ ット・ベア リング取付 け用	
計測器			
ノギス	クラッチ・ディスク点検用	ダイヤル・ゲージ	フライホイール点検用
油脂類、その他			
純正クラッチ・グ リス	各部塗布用	純正汎用グリス	各部塗布用
純正ロック・ス プレーン油 (K50 WD 316)	フライホイール取付けボルト塗布用		

専用工具 (SST) 番号

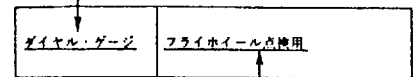
専用工具 (SST) 図



専用工具 (SST) 名称

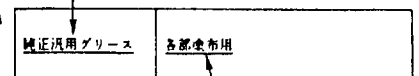
使用箇所、目的

計測器名称



使用箇所、目的

油脂類、その他工具名称



使用箇所、目的

インデックス

各セクションのはじめに構成部品図を掲載し、構成部品の名称、取付け装置及び作業内容の説明頁が判るようにしています。

例)

H インデックス

インデックス

他セクション内で取扱っている部品の作業内容の説明先を示す。

トランスアクスル整備, セクションJ

純正ブレーキフルードS 整備, セクションP

クラッチ・スイッチ 整備, セクションF1又はF2

1. クラッチ・ペダル 調整 p. H-5 取外し/点検/取付け p. H-6	4. レリーズ・ベアリング 取外し/取付け p. H-15 点検 p. H-18	8. パイロット・ベアリング 取外し/取付け p. H-15 点検 p. H-18
2. クラッチ・マスター・シリンダ 取外し/点検/取付け p. H-7 エア抜き p. H-9 オーバーホール p. H-10	5. レリーズ・フォーク 取外し/取付け p. H-15 点検 p. H-17	9. フライホイール 取外し/取付け p. H-15 点検 p. H-18
3. クラッチ・レリーズ・シリンダ 取外し/取付け p. H-12 エア抜き p. H-9 オーバーホール p. H-13	7. クラッチ・ディスク 取外し/取付け p. H-15 点検 p. H-17	

セクション内で取扱っている部品の作業内容の説明頁を示す。

注意

・インデックス内の番号は、作業手順を示したものではありません。

作業手順

1. 各機械部位の作業のはじめに構成部品図を掲載し、構成部品の名称、取付け状態、部品単位が判るようにしています。
2. 構成部品図中の番号で作業手順を表わすと共に、油脂類塗布位置、専用工具（SST）使用箇所、再使用不可部品、締付けトルクを明記し、イラストのみで作業出来るようにしています。
3. 構成部品図の下に、関連作業の参照頁及び目視点検内容を記載しています。
4. 作業手順は、構成部品図中の付番に従って下さい。尚、特に作業上の要点があるときは、作業毎に留意点としてまとめ、詳しく説明していますので、必ず参照して下さい。

例)

塗布する油脂類の種類と塗布位置を示す

作業の際、専用工具（SST）の使用箇所を示す

規定の締付けトルク値を示す*1

関連作業の参照頁を示す

構成部品図中では示すことのない、作業上の要点について示す

作業手順を示す

取外し、分解を行った際、交換の必要な部品を示す*2

トルク単位を示す

目視点検の必要な部品について、その点検内容を示す

1. ロックナット 取外し時の留意点.....p.M-5 取付け時の留意点.....p.M-6	4. ボールジョイント 取外し時の留意点.....p.M-5,7 取付け時の留意点.....p.M-6	フロント・ホイール・ハブの損傷、亀裂を点検する ステアリング・ナックルの損傷、亀裂を点検する ダスト・カバーの損傷、変形を点検する
2. ブレーキ・キャリッジASSY 整備.....セクション P	5. ロア・アーム 分解/点検/組付け.....p.M-6	
3. ディスク・プレート 点検.....セクション P	6. フロント・ホイール・ハブ、ステアリング・ナックル	

取外し時の留意点
ロックナット

注意

- ・取外したロックナットを再使用しない。
- ・タガネでドライブシャフトを損傷させない。

1. ブレーキを作動させ、ディスク・プレートを固定する
2. タガネを使用して、ロックナットのカシメを起こした後、ロックナットを取外す
3. ブレーキ・キャリッジASSYをひも等で吊り下げる







* 1 kg-cm 単位のトルク値は、次のように示します。

例) 40~50kg-cm

* 2 取付け、組付けを表す構成部品図中では、“新品”と記載されています。

油脂類塗布を表す記号

構成部品図中には、油脂類塗布を示す記号として、下表に示す6タイプを使用しています。

記号	記号の持つ働き	種類
	ATF、ブレーキ・フルードを除くオイル類の塗布を必要とする作業を示す。	エンジン・オイル トランスアクスル・ギヤ・オイル、他
	ブレーキ・フルードの塗布を必要とする作業を示す。	ブレーキ・フルード
	ATFの塗布を必要とする作業を示す。	ATF (オートマチック・トランス ミッション・フルード)
	グリース類の塗布を必要とする作業を示す。	純正汎用グリース、純正クラッチ・グ リース、他
	シーリングを必要とする作業を示す。	液状ガスケット、他
	ワセリンの塗布を必要とする作業を示す。	汎用ワセリン、他

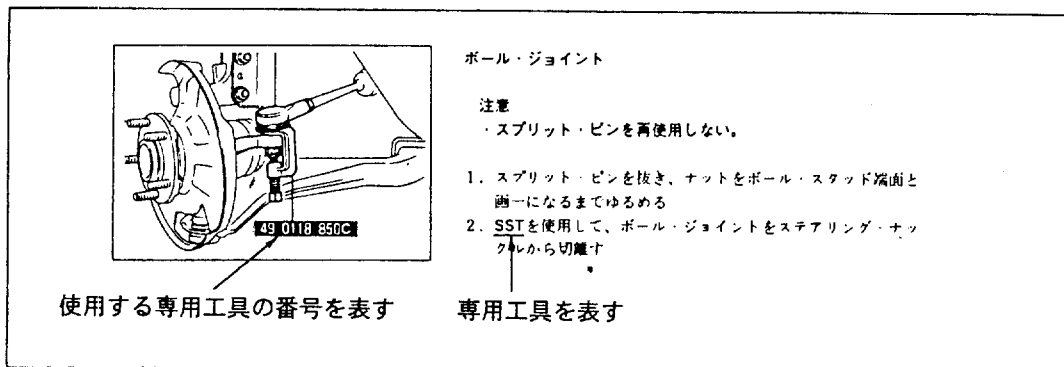
参考

・特別な油脂類を使用する時は、イラスト内にその使用、種類を記載しています。

専用工具を表す記号

専用工具を使用する作業では、本文中に“SST”と記載し注意を促しています。また、構成部品図以外のイラスト中には使用する専用工具の番号を記載しています。

例)



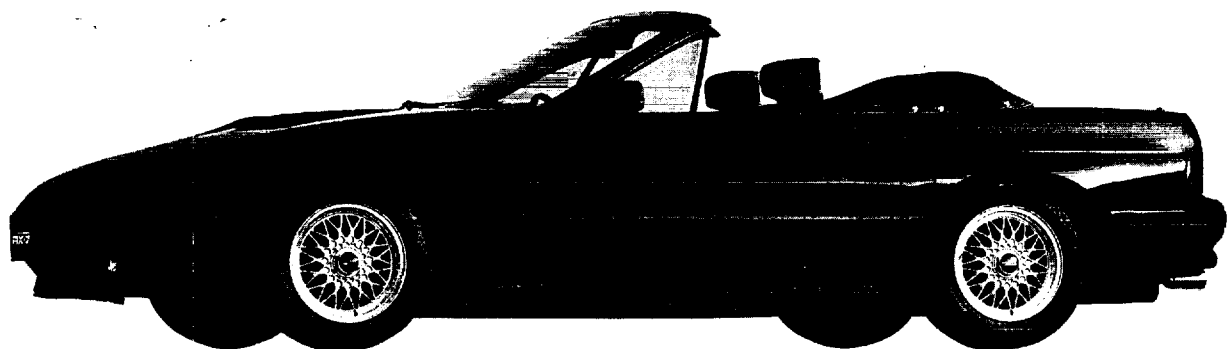
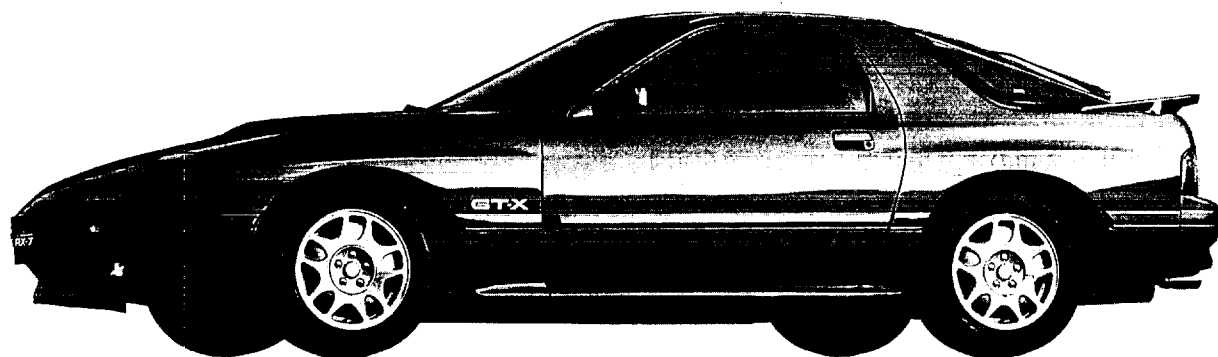
用語の定義

参考；作業を容易にするための補足説明について掲載しています。

注意；作業を行う際、注意を怠ると車輛、部品を損傷又は、破損させる恐れのある事項について掲載しています。

警告；作業を行う際、行ってはいけないこと、禁止作業について掲載しています。

車兩外觀



車種一覧表

届出	乗車人員	エンジン	ミッション	グレード	類別	主要装置仕様				車種型式番号	車種番号
						サンルーフ	4WABS	LSD	コンパクトディスク		
E-FC3S	4	13B	M5	GT-R	200					FC233N35A11	F061
				GT-X	204			○		FC233N35J11	F063
				GT-LIMITED GT-LIMITED (SE)	212	○	○	○	○	FC233N35C11	F065
			EC-AT	GT-R	250					FC233N3NA11	F062
				GT-X	254					FC233N3N511	F064
				GT-LIMITED GT-LIMITED (SE)	262	○	○	○	○	FC233N3NC11	F066
E-FC3C	2		M5	カブリオレ	003		○		FC235N35P11	F069	
			EC-AT		004		○		FC235N3NP11	F068	

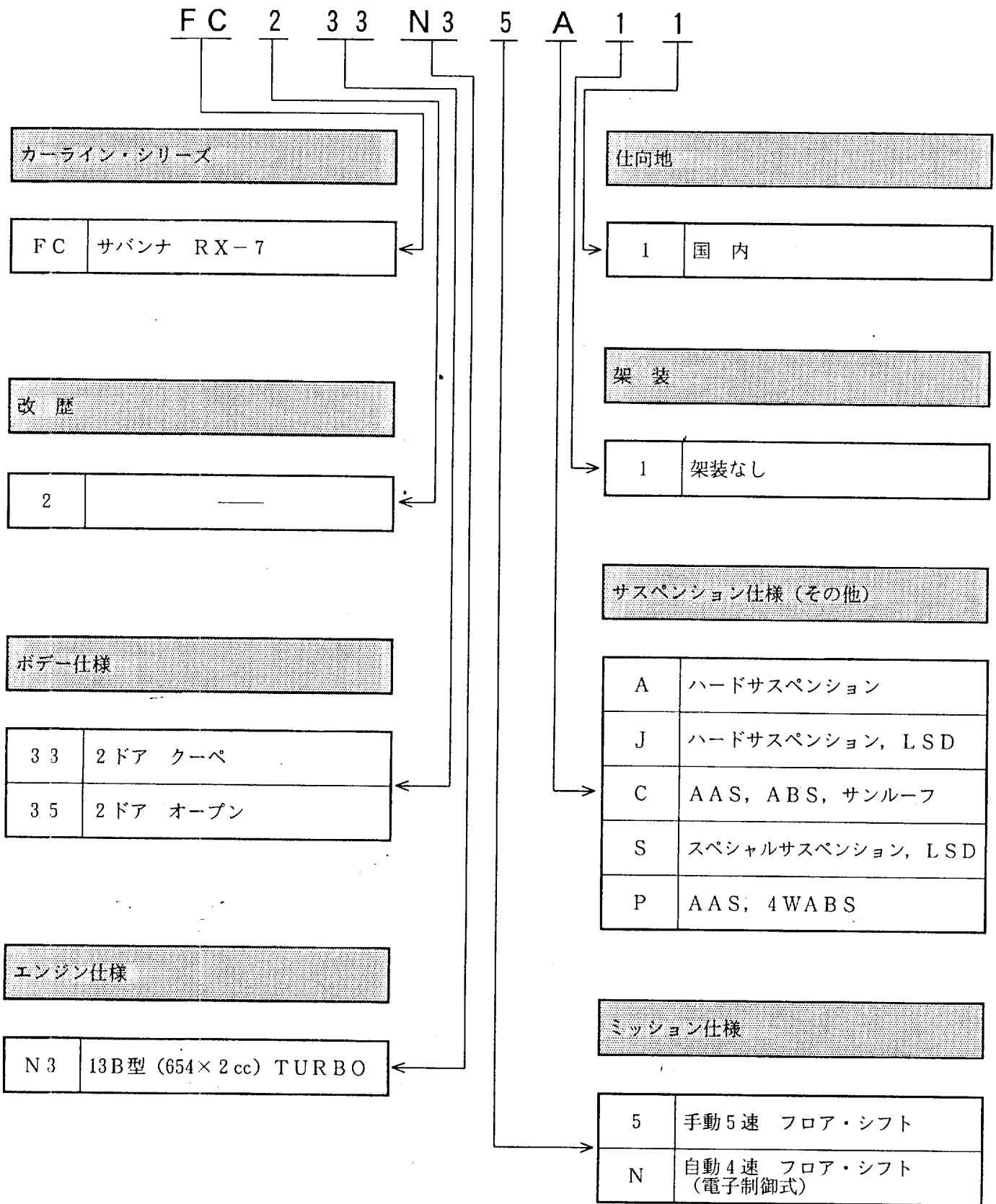
ボデー外板色と内装色

	GT-R	GT-X	GT-LTD	GT-LTD SE	カブリオレ
クリスタルホワイト (UC)	○	○	○	○	○
* ウイニングシルバーM (1F)	○	○	○	○	-
* ブレーズレッド (SQ)	○	○	○	○	○
* シャドーシルバーM (3G)	○	○	○	○	-
* ハーバーブルー (5D)	○	○	○	○	-
ブリリアントブラック (PZ)	-	-	-	-	○

*は新色

- 内装色オフブラック (FD8) のみ
- カブリオレはハイレフコート採用

※車種型式番号の見方



主要変更点、新機構と新装備

従来車との比較による変更点について記述しています。

項目	内容	ねらい	適用車種	記載頁	
エンジン本体	フロント・ハウジング インタメディエート・ハウジング リヤ・ハウジング	インレット・ポート・エリアの拡大	吸入効率向上	全車	—
	フロント・ロータ・ハウジング リヤ・ロータ・ハウジング	ノック・センサ・ボス追加	商品性向上	↑	—
	フロント・カバー	メタリング・オイル・ポンプ採用のため形状変更	↑	↑	C-6
	テンション・ボルト	ボルト中央に補強リブ追加	↑	↑	C-5
	ロータ	軽量化、燃焼室形状変更	↑	↑	C-7
潤滑装置	メタリング・オイル・ポンプ	電気式メタリング・オイル・ポンプの採用	↑	↑	D-4, 7
	オイル・フィルタ	小型オイル・フィルタの採用	↑	↑	D-6
	マニホールド・オイル・ノズル	形状変更	↑	↑	—
	ハウジング・オイル・ノズル	形状変更	↑	↑	—
クーリング・システム	ウォータ・ポンプ	形状変更	↑	↑	E-5, 10
	サーモスタット	ラバー・ガスケットの採用	商品性・サービス性向上	↑	E-6, 1
	ラジエータ	フィラ・キャップ・ボデー付ラジエータの採用	↑	↑	E-6, 9
	クーリング・ファン	ブレード8→10枚に変更	冷却性向上	↑	E-4
フューエル&エミッション・コントロール・システム	過給圧制御システム	ターボチャージャからの過給圧を運転状態によって制御する	動力性能向上 走行性能向上	↑	F-11
	完全独立スクロール・ターボチャージャ	ターボチャージャに供給される排気ガスをフロント&リヤで独立させた	動力性能向上	↑	F-10
	エア・フロー・メータ	メジャリング・コア・タイプを採用	走行性能向上	↑	F-18
	フューエル・インジェクタ	プライマリ側フューエル・インジェクタにミキシングプレートを設定	低燃費化	↑	F-12
	点火時期制御	アイドル時の点火時期をフィードバックする	アイドル安定性向上	↑	F-17
	燃料噴射制御	フューエル・リーン・ベスト制御システムの採用	アイドル安定性向上 サービス性向上	↑	F-16
	スロットル・センサ	アイドル時、スロットル・センサ学習制御の採用	サービス性向上	↑	F-18
	故障診断機能	不具合コード番号の充実とスイッチ・モニタ機能の追加	サービス性向上	↑	F-20

項 目		内 容		ね ら い	適用車種	記載頁
エンジン 電装品	オルタネータ	レギュレータ方式をバッテリー・センシング方式に変更		信頼性向上	全車	G-4
		故障診断機能の採用		サービス性向上		
	スパーク・プラグ	電極部をスリット付のエア・ギャップ・タイプに変更		着火性向上	↑	G-5
クラッチ	クラッチ・ディスク	外径、内径及び厚さ変更		軽量化	MT全車	H-2
マニュアル・ トランスミッション	R5M-D型	クラッチ・ダンパの採用		振動・騒音低減	MT全車	J-5
オートマチック・ トランスミッション	N4A- EEL 型	オートマチック・ トランスミッション	電子制御オートマチック・トランスミッション採用	商品性向上	EC-AT 全 車	K-3
		トランスミッション・ コントロール	キーインターロック付きシフト ロック装置採用	誤操作防止		K-13
	リバース位置警報装置		K-17			
				T-15		
リヤ・ アクスル	ディファレンシャル	ビスカスLSDの採用		操安性向上	GT-X	M-5,6
ステアリング	電子制御パワー・ ステアリング	システム制御方法を変更		簡素化	P/S 装着車	N-3
ブレーキ	パワー・ブレーキ・ ユニット	シングル・ダイヤフラム・タイプからタンデム・ダイヤフラム・タイプへ変更 サイズ・アップ		制動性能向上 ペダル・フィーリング向上	4WABS 装着車	P-3
	マスタ・シリンダ	埋め込みタイプに変更 サイズ・アップ		制動性能向上 ペダル・フィーリング向上	4WABS 装着車	P-3
サスペンション	フロント&リヤ サスペンション	コイル・スプリング仕様変更		操安性向上	全車	R-3
		AASのシステム制御方法を変更		簡素化	AAS 装着車	R-5
	ロア・アーム	ロア・アームとボール・ジョイントを一体化		剛性向上	全車	R-3
	フロント&リヤ・ スタビライザ・ コジットロールリンク	ラバー・ブッシュをボールジョイントに変更		操安性向上	全車	R-3
ボデー	ボンネット	材質変更 (スチール製をアルミ製に)		軽量化	GT-X	S-5
外 装	フロント&リヤ・バンパ	デザイン変更		商品性向上	全車	S-5 S-6
	モールディング	デザイン変更		見栄え向上	↑	S-6

主要変更点、新機構と新装備

G I

項 目		内 容	ね ら い	適用車種	記載頁
ボデー 外装	リヤ・スポイラ	スポイラ仕様変更	商品性向上	GT-X	S-7
	コンバーチブル・トップ ・モータ	幌の高さ調整方法変更	信頼性向上	カブリオレ	S-7
ボデー 内装	インストルメント・パネル	インストルメント・パネル構成部 品の一部変更	品質感向上	全車	S-8
	ドア・トリム	ドア・ウーハ・スピーカの位置変 更に伴う形状変更	快適性向上	↑	S-9
	フロント・シート	フロント・シート形状変更	見栄え向上	↑	S-9
	ロア・トランク・サイド ・トリム	トリムの脱着手順変更	商品性向上	クーペ	S-10
ボデー 電装	コンビネーション・メータ	デザイン変更	商品性向上	全車	T-16
		ハイ・ビーム・インジゲータの位 置変更	視認性向上	↑	T-16
		レンジ・インジゲータ追加	安全性向上	EC-AT車	T-16
		燃料計を置針式に変更	商品性向上	全車	T-16
	警告装置	リバース位置警報装置を追加	安全性向上	EC-AT車	T-16
	エクステリア・ ライティング・システム	フロント・フォグ・ライト追加	安全性向上	全車	T-17
		ハイマウント・ストップ・ライト	安全性向上	↑	T-17
		リヤ・コンビ・ライトのデザイン 変更	商品性向上	↑	T-17
	インテリア・ランプ・ システム	カーゴ・ルーム・ランプの位置変 更	商品性向上	クーペ	T-18
	オート・スピード コントロール・システム	自己診断機能追加	商品性向上	全車	T-18
オーディオ	機種変更	商品性向上	↑	T-19	

諸元

主要諸元

通称名	サバンナRX-7						
届出型式	E-FC3S						
車台の名称及び型式	マツダC3S						
エンジン型式	13B						
総排気量(ℓ)	0.654×2						
燃料の種類	ガソリン						
類別区分番号	204	212	250	254	262	200	
グレード	GT-X	GT-LIMITED GT-LIMITED SE	GT-R	GT-X	GT-LIMITED GT-LIMITED SE	GT-R	
仕様	サンルーフ	○			○		
	4WABS		○		○		
	LSD	○			○		
	コンパクト・ディスク		○		○		
	トランスミッション	M5	M5	EC-AT	EC-AT	EC-AT	M5
長さ (m)	4.335	←	←	←	←	←	
幅 (m)	1.690	←	←	←	←	←	
高さ (m)	1.270	←	←	←	←	←	
輪距(m)	前輪	1.450	←	←	←	←	
	後輪	1.440	←	←	←	←	
室内の寸法 (m)	長さ	1.450	←	←	←	←	
	幅	1.410	←	←	←	←	
	高さ	1.035	1.025	1.035	←	1.025	1.035
車両重量 (kg)	前軸重	670	690	660	680	690	650
	後軸重	600	620	610	←	630	600
	計	1270	1310	1270	1290	1320	1250
乗車定員人	4	←	←	←	←	←	
車両総重量 (kg)	前軸重	740	760	730	750	760	720
	後軸重	750	770	760	←	780	750
	計	1490	1530	1490	1510	1540	1470
最大安定傾斜角度	左	54°	←	←	←	←	←
	右	54°	←	←	←	←	←
車輪配列	2-2D	←	←	←	←	←	
タイヤ	205/60R15 89Hまたは 205/55R16 88V	←	←	←	←	←	
最小回転半径 (m)	5.3	←	←	←	←	←	
エンジン出力(PS/rpm)	*205/6500	←	←	←	←	←	
エンジン・トルク(kgm/rpm)	*27.5/3500	←	←	←	←	←	
燃料消費率 (km/ℓ)	10モード	7.3	←	7.0	7.0	←	7.3
	60km/h定値	14.8	←	14.4	←	←	14.8

* ネット表示

通称名		サバンナRX-7	
届出型式		E-FC3C	
車台の名称および型式		マツダFC3C	
エンジン型式		13B	
総排気量 (ℓ)		0.654×2	
燃料の種類		ガソリン	
種別区分番号		004	003
グレード		カブリオレ	←
仕様	サンルーフ		
	4WABS	○	○
	LSD		
	コンパクト・ディスク		
	トランスミッション	EC-AT	M5
長さ (m)	4.335	←	
幅 (m)	1.690	←	
高さ (m)	1.270	←	
輪距 (m)	前輪	1.450	←
	後輪	1.440	←
室内の寸法 (m)	長さ	0.800	←
	幅	1.410	←
	高さ	1.010	←
車両重量 (kg)	前軸量	730	720
	後軸量	670*	←
	計	1400	1390
乗車定員人	2	←	
車両総重量 (kg)	前軸量	785	775
	後軸量	725	←
	計	1510	1500
最大安定傾斜角度	左	54°	←
	右	54°	←
車輪配列	2-2D	←	
タイヤ	205/60R15 89Hまたは 205/55R16 88V	←	
最小回転半径 (m)	* 5.3	←	
エンジン出力 (PS/rpm)	* 205/6500	←	
エンジン・トルク (kgm/rpm)	27.5/3500	←	
燃料消費率 (km/ℓ)	10モード	7.0	7.3
	60km/h定地	14.4	14.8

*ネット表示

明細諸元表

型式		E-FC3C, E-FC3S			
燃料供給装置		EGI			
変速機		5MT	EC-AT		
最低地上高 (m)		0.150	←		
性能	最高速度 (km/h) (推定)	180	←		
	制動停止距離 (m) (初速50km/h)	13.0	←		
原	取付位置	前	←		
	始動方法	セルフ式	←		
	種類	ガソリン・ロータリピストン	←		
	シリンダ数および配置	直2ロータ縦置	←		
	燃焼室形式	バスタブ形	←		
	弁機構	-	-		
	内径×行程 (mm)	240.0×180.0×180.0 (ロータリ)	←		
	圧縮比	9.0	←		
	圧縮出力 (kg/cm ² -rpm)	9.5-280	←		
	燃料消費率 (g/PS・h) (全負荷rpm)	254 (3000)	255 (3000)		
	寸法 (mm) 長さ×幅×高さ	595×600×680	570×600×680		
	重量 (整備) (kg)	171	162		
	動	弁 ポ ー ト 開 閉 時 期	吸気	開き P-45° S-32° BTDC	←
			閉じ P50° S50° ABDC	←	
排気		開き 75° BBDC	←		
		閉じ 48° ATDC	←		
弁すきま (mm)		吸気			
		排気			
無負荷回転速度 (rpm)		700	700 (Pレンジ)		
機	潤滑装置	潤滑方式	圧送式	←	
		油ポンプ形式	トロコイド式	←	
		油ろ過器形式	全流ろ過式、ろ過式	←	
		潤滑油容量 (ℓ)	5.8	←	
		油冷却器形式	外置式、空冷	←	
冷却装置	冷却方式	冷却方式	水冷、ベルト式及び電動式	←	
		放熱器形式	コルゲート形 (密封式)	←	
		冷却水容量 (ℓ)	8.7	←	
		水ポンプ形式	遠心式、ベルト式	←	
		サーモスタット形式	ワックス式	←	
過給機形式		ターボ式	←		
給気冷却器形式		空冷式	←		

型式		E-FC3C、E-FC3S	
燃料供給装置		EGI	
変速機		5MT	EC-AT
燃料装置	空気清浄器形式 (数)		ろ紙式 ←
	燃料タンク	材質	鋼 ←
		容量 (ℓ)	70 ←
		位置	後部床下 ←
		燃料パイプの材質	鋼管・ゴム ←
	燃料ポンプの形式		電動式 ←
	燃料ろ過形式		ろ紙式 ←
	気化器	型式	
		ガス弁径 (mm)	
		ベンチュリ径 (mm)	
		空気弁形式	
	燃料噴射装置形式		電子式 ←
	噴射ポンプ	型式	
		噴射時期	
		プランジャ径 (mm)	
		カム揚程 (mm)	
		調速機型式	
		噴射時期加減装置型式	
	噴射ノズル	保持器形式	ゴムマウント式 ←
		ノズル形式	ピントル式4 ←
噴口		数	1 ←
		径 (mm)	1.31 ←
噴射圧力 (kg/cm ²)		2 ←	
液化石油ガス装置	充填口形式		
	過充填防止装置型式		
	安全弁型式		
	主止弁型式		
	減圧装置型式		

型式		E-FC3C、E-FC3S	
燃料供給装置		EGI	
変速機		5MT	EC-AT
電 装 置	電圧 (V)		12V、一アース
	点 火	形式	フル・トランジスタ式、バッテリー点火
		点火時期	T-20/700 L-5/700 BTDC°/rpm
		断続器形式	無接点式
		点火早め装置の形式及び性能	電子式 T-20~44° L-5~44° (クランク軸角相当)
	点 火 プ ラ グ	型式	BUR9EQ, BUR8EQ BUR7EQ, BUR6EQ BUR5EQ
		点火すきま(mm)	1.1~1.7
	予 熱 プ ラ グ	形式	
		電圧V・電流A	
	蓄電池容量 (Ah)		40(5)又は43(5)
	充 電 発 電 機	形式	交流式
		出力(V-A)	12-80
		電圧・電流調整器形式	IC式
	始 動 電 動 機	形式	マグネチック・シフト式
出力 (kw)		12-1.2	
電波雑音防止装置形式		抵抗入りプラグ、抵抗線式	
機 関 から 変 速 機 ま で の 機 構	機関-クラッチ-変速機		機関-流体継手-変速機
	機関から変速機までの減速比		1.000
動 力 伝 達 装 置	ク ラ ッ チ	形式	乾燥、単板、ダイヤフラム
		操作方式	油圧式
	フ ェ ー シ ン グ	寸法 (mm)	230×155×3.5
		面積 (cm ²) 及び枚数	227
		材質	ウーブン、セミモールド又はレジンモールド
	クラッチの液量(l)		
倍力装置形式			

形式		E-F C3C、E-F C3S			
燃料供給装置		E G I			
変速機		5MT	E C - A T		
動力伝達装置	変速機	形式	同期嚙合式及び常時嚙合式	遊星歯車式	
		操作方法	フロア・チェンジ式	←	
		変速比	一速	3.483 (シンクロ)	2.841
			二速	2.015 (シンクロ)	1.541
			三速	1.391 (シンクロ)	1.000
			四速	1.000 (シンクロ)	0.720
			五速	0.806 (シンクロ)	
	後退	3.288	2.400		
	副変速機	形式			
		操作方式			
	変速比	高			
		低			
	推進軸	長さ・外径・内径 (mm)	第一	774 × 75 × 71.8	725 × 65 × 61.8
			第二		
		自在継手	形式	十字式	←
			数	2	←
	減速機	形式	普通形	←	
		第一	歯車形式	ハイポイド歯車	←
			減速比	4.100	←
		第二	歯車形式		
減速比					
差動機	外箱形式	床下吊下形	←		
	歯車形式および数	すぐばかさ歯車、大2、小2※(大2、小4)	←		
	差動制限装置形式	※リミテッドスリップデフ(ビスカス式)後	←		
分配機	形式				
	減速比				
変向機	形式				
	減速比				
走行装置	前車軸	形式	ボール・ジョイント式	←	
		トーイン (mm)	3	←	
		キャンバ (度)	0° 20'	←	
		キャスト (度)	4° 40'	←	
		キングピン角 (度)	13° 45'	←	
	後車軸	形式	半浮動、スイング軸式	←	
		トーイン (mm)	3	←	
キャンバ (度)		-40'	←		

※GT-X

型式		E-FC3C、E-FC3S	
燃料供給装置		EGI	
変速機		5MT	EC-AT
走行装置	タイヤのリム	前輪	6-JJ×15 ←
		後輪	
	タイヤの形式	前輪	チューブ無 ←
		後輪	
	タイヤの空気圧 (kg/cm ²)	前輪	2.2 ←
		後輪	
かじ取り装置	形式		丸 ←
	ハンドル	位置	右 ←
		外径 (mm)	380, 370 ←
		最大回転数	3.1 ←
		軸および継手形式	コラプシブル調整式 ←
	歯車	形式	ラック・ピニオン式 ←
		歯車比	∞ ←
	かじ取り角 (度)	内側	37° ←
		外側	33° ←
	倍力装置	形式	インテグラル式 ←
		油の種類	トルコン油 ←
		油の量 (ℓ)	0.8 ←
施錠装置	形式	ステアリング・ロック ←	
	取付位置	ステアリング・コラム ←	
制動装置	主ブレーキ	形式	油圧式 前 ディスク 後 ディスク ←
		作動系統および制動車輪	2-前2輪 後2輪制動 ←
	ライニングまたはパッドの寸法 (mm)	前輪	104.0×51.0×11.0 ←
		後輪	95.0×38.0×8.0 ←
	ライニングまたはパッドの面積 (cm ²)	前輪	47×2枚×2輪 ←
		後輪	32×2枚×2輪 ←

型式		E-F C3C、E-F C3S				
燃料供給装置		E G I				
変速機		5MT	E C - A T			
制 動 装 置	主 ブ レ キ	ブレーキの 制動または ディスクの有 効径(mm)	前輪 223 後輪 232	←		
		ライニングまたはパッド の材質	レジンモールド (J I S)		←	
		マスタ・シリンダの形式	タンデム形		←	
		マスタ・シリンダの内径 (mm)	22.2 [23.8]		←	
		サプライ・タンク形式	一体形 $\frac{39}{(前)} + \frac{31}{(後)} + \frac{125}{(共用)}$		←	
		ホイール シリンダの内径 (mm)	前輪	36.1×4		←
			後輪	34.9		←
		制動 倍力 装置	形式	真空倍力式		←
			倍率	4.0踏力20.5kg [5.6踏力22.9kg]		←
		ブレー キ・パ イプ	材質	二重巻鋼管		←
	防腐処理		外面Cu-Znメッキ樹脂コート 内面Cuメッキ		←	
	ブレー キ	ブレーキ・ホース 材質	外側から合成ゴム・ビニロン・コード 又はポリエステル・コード等耐油性ゴ ムJ I S1種		←	
		ブレーキ液品質	J I S K2233 3種		←	
		制動力(kg)(踏力kg)	957 (15) 0.6 g [963 (16) 0.6 g]		←	
		制動力制御装置形式	プロポーショニング装置		←	
		制動警報装 置の形式お よび性能	検出部	液面レベル式、124ml		←
	表示部		灯火式、1.4W		←	
	駐 車 ブ レ キ	形式	機械式、車軸制動形		←	
		制動車輪	後輪		←	
		ライニ ング	寸法 (mm)	主ブレーキと共用		←
面積 (cm ²)			主ブレーキと共用		←	
材質			主ブレーキと共用		←	
ブレーキの胴径 (mm) また はディスクの有効径		主ブレーキと共用		←		
制動力(kg)(操作力kg)	321 (13) 0.2 g		←			
緩 衝 装 置	前 輪	懸架方式	マクファーソン式		←	
		ばね形式	コイルばね		←	
	主ばね寸法 (mm)	12×147×336-4.1		←		

[] 4WABS車

型式		E-F C3C, E-F C3S	
燃料供給装置		E G I	
変速機		5MT	EC-A T
緩衝装置	後輪	懸架方式	セミ・トレーリングアーム式 ←
		ばね形式	コイルばね ←
		主ばね寸法 (mm)	10×84×385-9.6 ←
	ショック・アブソーバ形式	前輪	筒形複動式 ←
		後輪	
	スタビライザ形式	前輪	トーション・バー式 ←
後輪			
車わく	型式	一体構造 ←	
車体さび止めの処理方式		電着塗装 ←	
乗車装置	座席型式		前 セパレート式 ←
	座席ベルト取付位置	形式	前 二種 ←
		数	前 2 ←
	座席ベルト	形式	前 二種ELR ←
		数	前 2 ←
	頭部後傾抑止装置	形式	シート・バック一体式 ←
		数	前 2 ←
	空調装置の形式		温水式暖房 ←
乗降扉の形式		開戸2, ピン・ホーク式 ←	
ガラス	前面ガラス	種類	合わせガラス (緑色) ←
		厚さ (mm)	4.7 ←
	前面ガラス以外のガラス	種類	側面 強化ガラス (J I S) 後面 強化ガラス (J I S)(熱線入) ←
		厚さ (mm)	側面3.5, 5.0 後面3.1 ←
騒音防止装置	消音器	型式	主 N370 N374 ←
		個数	主 2 ←
	騒音(ホン)	排気	86 ←
		加速	74 ←
		定常	65 ←

諸元

GI

型式		E-FC3C, E-FC3S			
燃料供給装置		EGI			
変速機		5MT	EC-AT		
排出ガス 発散防止装置	ブローバイ・パス還元装置形式		クローズド式 ←		
	燃料蒸発ガス抑止装置形式		キャニスタ式 ←		
	触媒形式		三元触媒 (モノリス) ←		
	その他の装置の形式		エンジン改良 二次空気噴射装置 ←		
	排気管開口部の位置および向き		車体後部右側 左右0° ←		
	排出ガス重量 (g)または排出 ガス濃度(%)も しくは(ppm)	無負荷状態		CO 0.0 HC 50 ←	
		10モード		CO 1.20 HC 0.15 NOX 0.21 ←	
		11モード		CO 37.0 HC 4.80 NOX 3.50 ←	
	警報装置	表示部形式		灯火式 ←	
		検出部	形式		熱電対式 ←
個数			1 ←		
取付位置			触媒容器内 ←		
作動温度			850±50° C ←		
灯 火 装 置	前照灯	型式		KOITO H6052, LHイ ←	
		個数、色および性能		2, 白色 65/55W ←	
	補助前照灯	型式		KOITO 114-61294 ←	
		個数、色および性能		2, 淡黄色, 55W ←	
	車幅灯	型式		STANLEY 052-0606 ←	
		個数、色および性能		2, 白色, 5W, 55cm ² ←	
	番号灯	型式		KOITO 220-61293 ←	
		個数および性能		2, 7.5W ←	
	尾灯	型式		KOITO 220-61293 ←	
		個数および性能		4.5W×2, 100+100cm ² ① ←	
	駐車灯	前面	型式		/ ←
			個数、色および性能		
		後面	型式		/ ←
			個数、色および性能		
制動灯	型式		KOITO 220-61293, KOITO 220-61201 ←		
	個数および性能		4, 21W×2, 100+100cm ² ①, *1, 21W, 43cm ² ←		
後退灯	型式		KOITO 220-61293 ←		
	個数、色および性能		2, 白色, 21W ←		

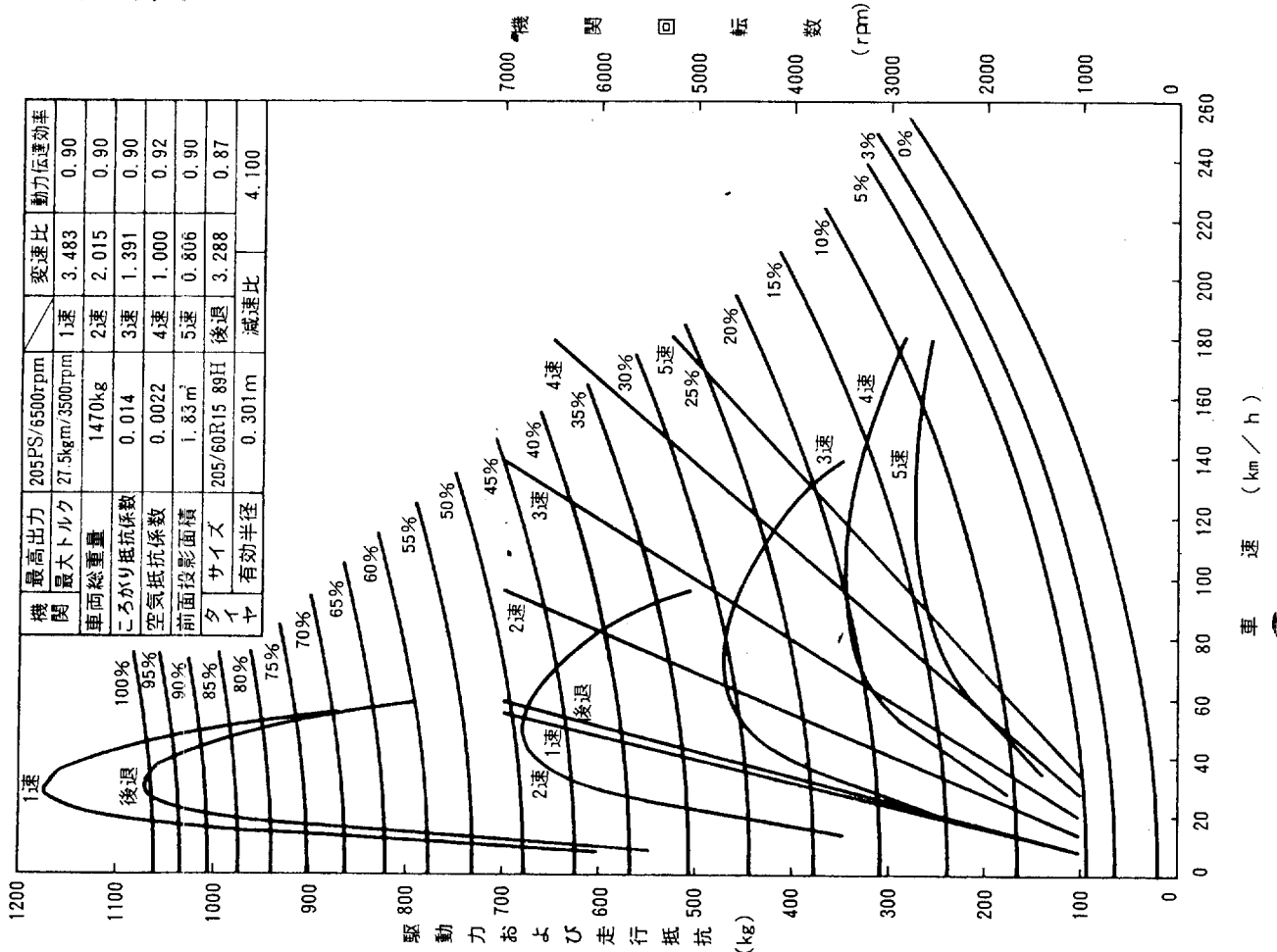
*ハイマウントストップランプ

型式		E-F C3C, E-F C3S		
燃料供給装置		E G I		
変速機		5MT	EC-AT	
灯 火 装 置 等	方 向 指 示 器	フラッシュ形式	トランジスタ式 負荷変動有 パイロットランプ式 ←	
		前面	型式	STANLAY 045-0663 ←
			個数および性能	2, 23W, 38cm ² , 85回/分③ ←
		後面	型式	KOITO 220-61293 ←
	個数および性能		2, 21W, 94cm ² , 85回/分④ ←	
	側面	型式	STANLEY 046-0605 ←	
		個数および性能	2, 5W, 41・34・22cm ² , 85回/分④ ←	
	非常点滅表示灯	前面	型式	STANLEY 045-0663 ←
			個数および性能	2, 23W, 38cm ² , 90回/分② ←
		後面	型式	KOITO 220-61293 ←
			個数および性能	2, 21W, 94cm ² , 90回/分④ ←
		側面	型式	STANLEY 046-0605 ←
			個数および性能	2, 5W, 90回/分④ ←
	後部反射鏡	型式	KOITO 33-19801 自R-759 ←	
個数および性能		2 ←		
警報装置	警音器	型式	F B03 ←	
		個数および性能	2, 平型, 電気式, 100ホーン ←	
	非常用信号	形式	発炎筒 (J I S) ←	
個数および性能		1, 5分 (J I S) ←		
視野確保装置	後 写 鏡	左	形式	可倒式 ←
			寸法および曲率半径 (mm)	異形 166×91, R800 ←
	右	形式	可倒式 ←	
		寸法および曲率半径 (mm)	異形 166×91, R800 ←	

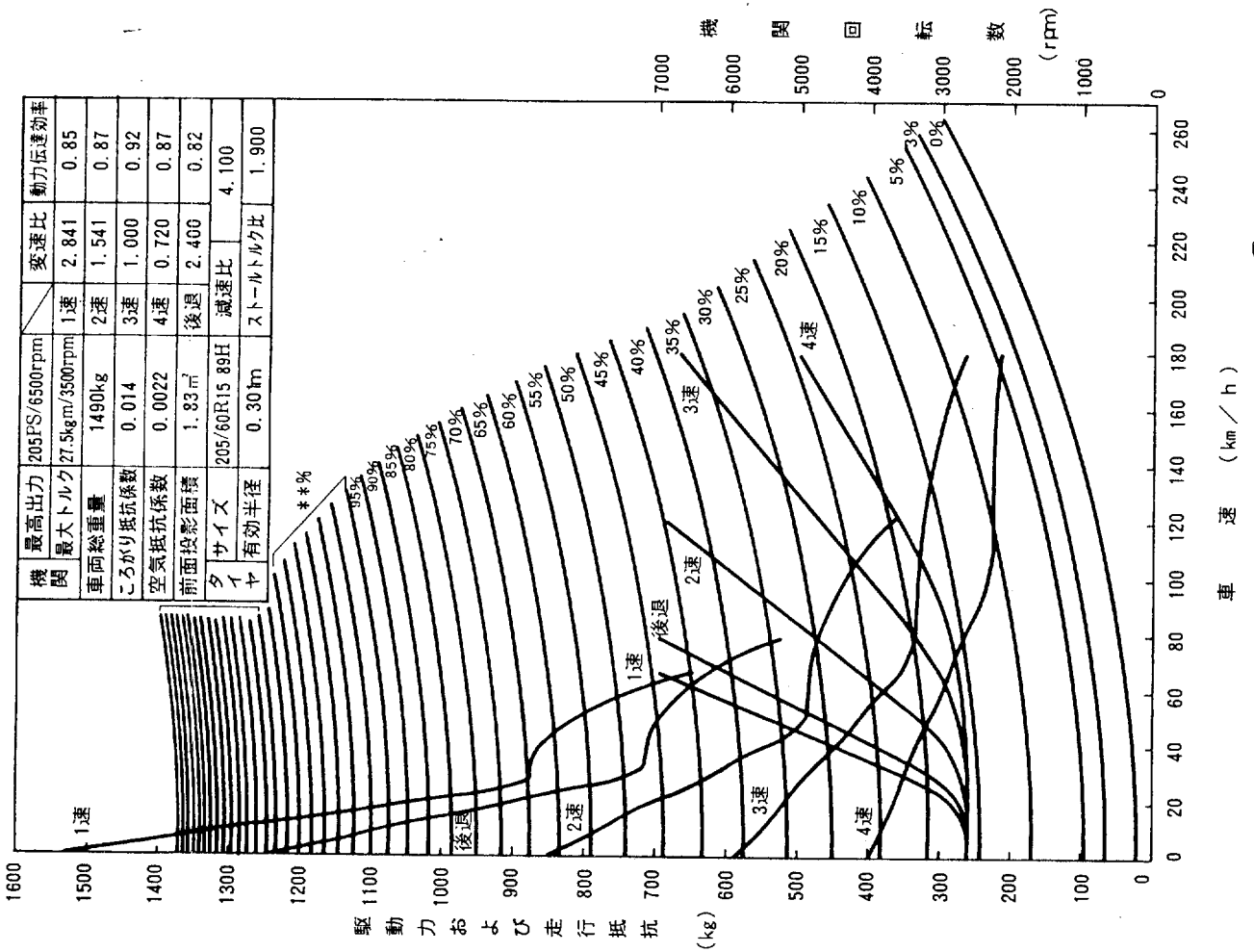
型式		E-F C3C, E-F C3S				
燃料供給装置		E G I				
変速機		5MT	EC-AT			
視野 確保 装置	後写鏡	室内	形式	脱落式 (眩感防止装置付)	←	
			寸法および曲率半径 (mm)	小判形, 55×222.4, 平面	←	
	窓拭器	形式		モータ式	←	
		個数および性能		2 45・70・5.5~24 (間欠) 回/分 0.694m ²	←	
	洗淨液噴射装置	形式		電気式	←	
		個数および性能		4, 100ml/10秒, 2.5ℓ	←	
	デフロスタの形式		温水式, サイド・デフロスタ有		←	
	計器	速度計	型式		F061	←
			形式		変速機, 過電流式	←
		性能		-2~+11%, 0~180km/h		←
速度警報装置形式				←		
走行距離計の形式		変速機, 機械式		←		
自動速度制御装置		モータ式		←		
追越合図装置		灯火式		←		

走行性能曲線図

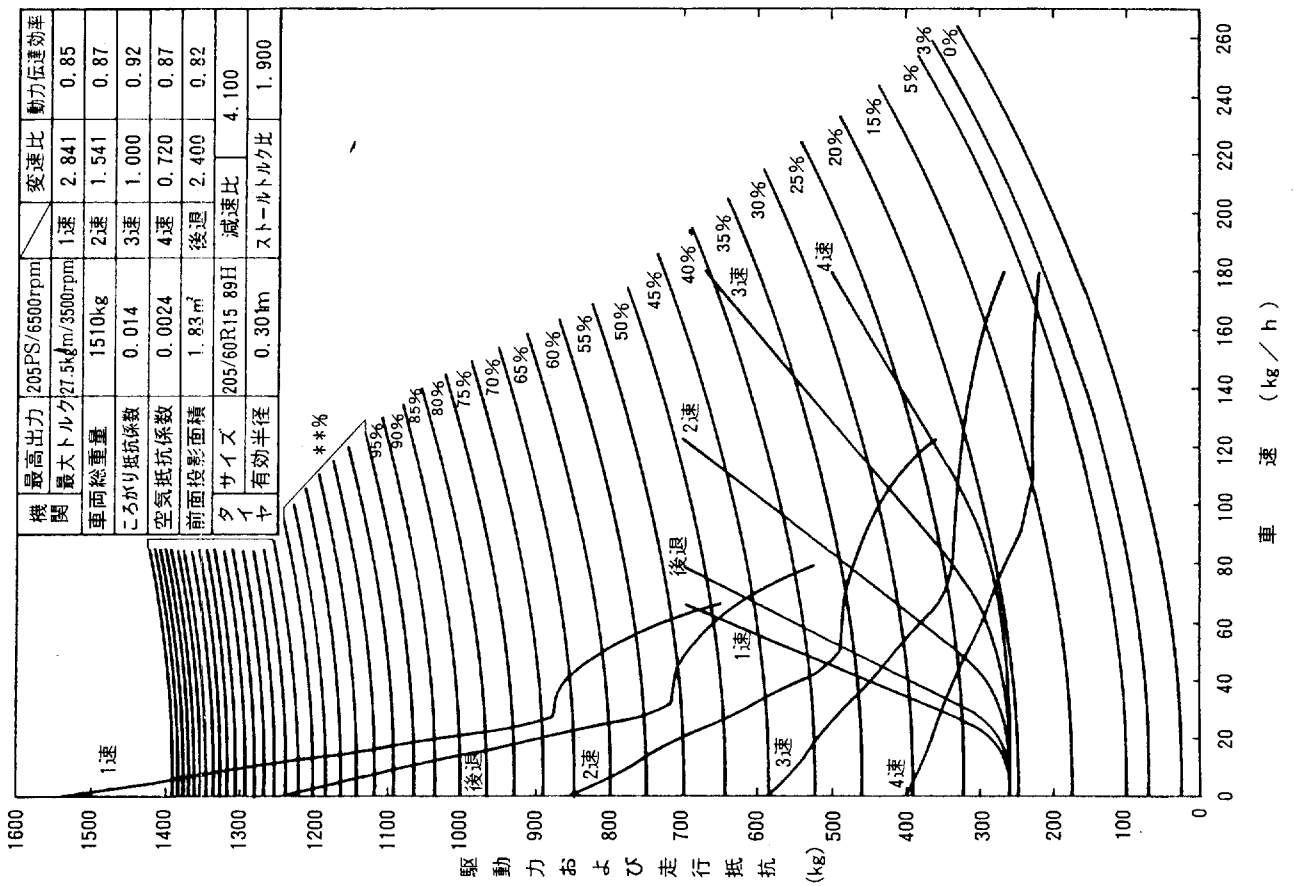
サバンナRX-7 5MT車



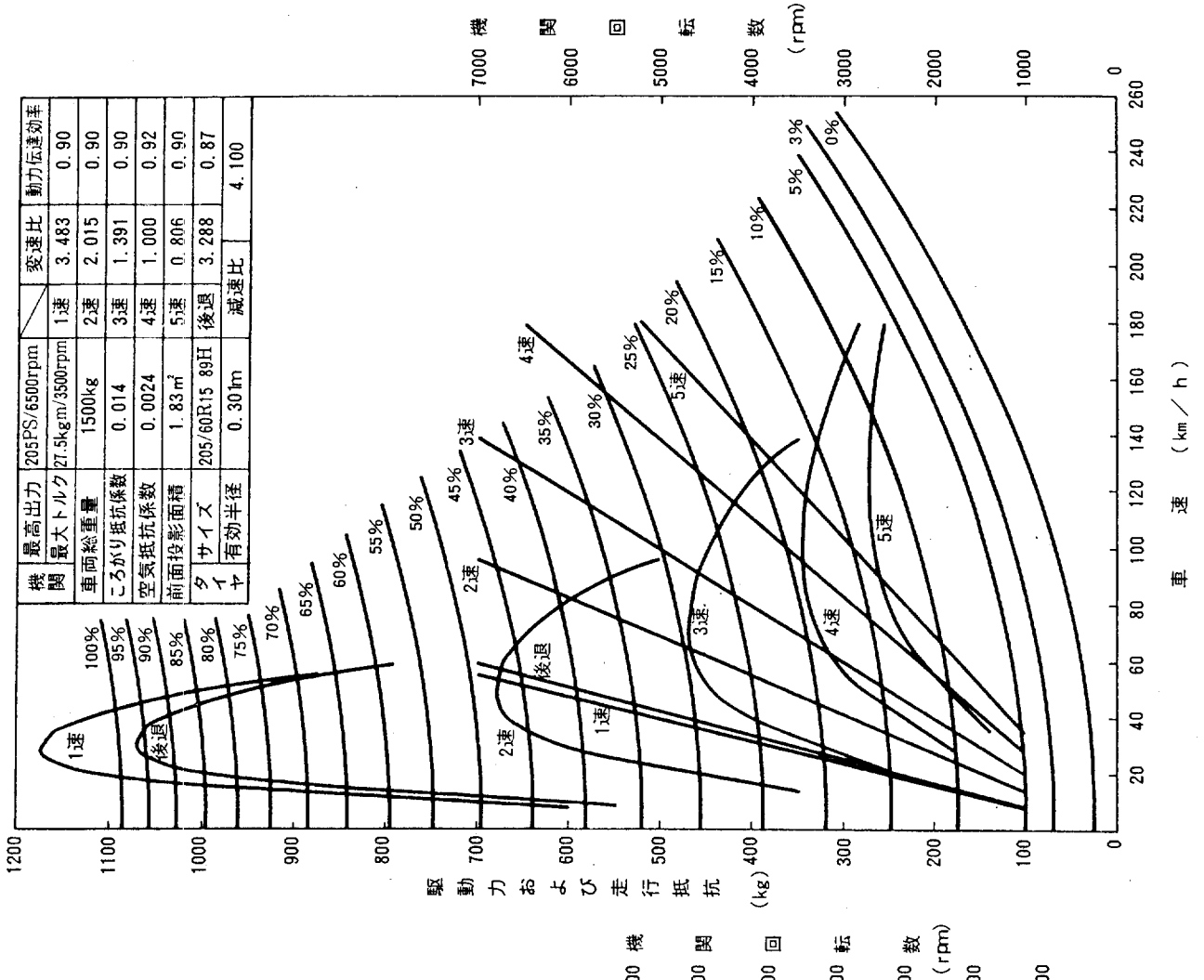
サバンナRX-7 EC-AT車



サバンナRX-7カブリオレ EC-AT車



サバンナRX-7カブリオレ 5MT車



車両四面図

クーペ

注) ※印は当該部品仕様車のみ

注) 併記寸法について

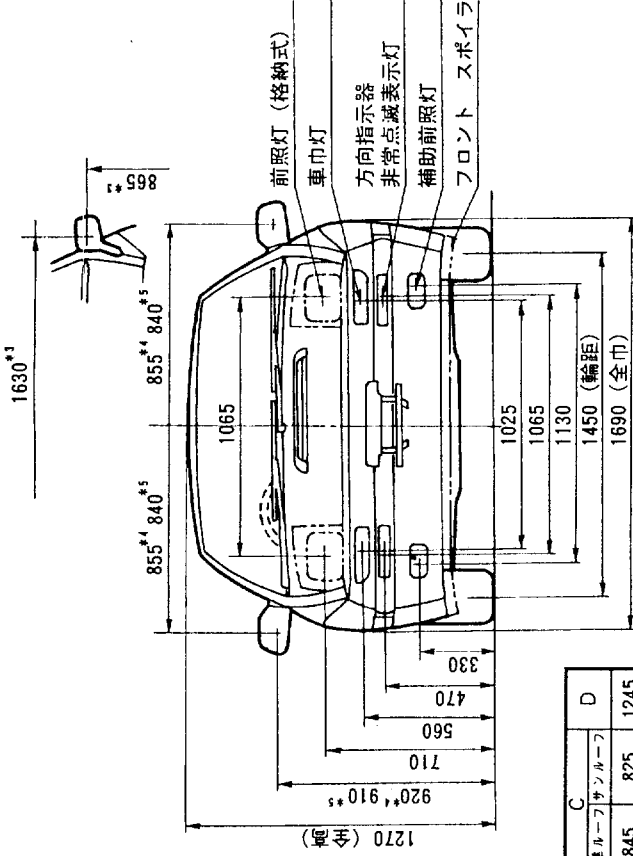
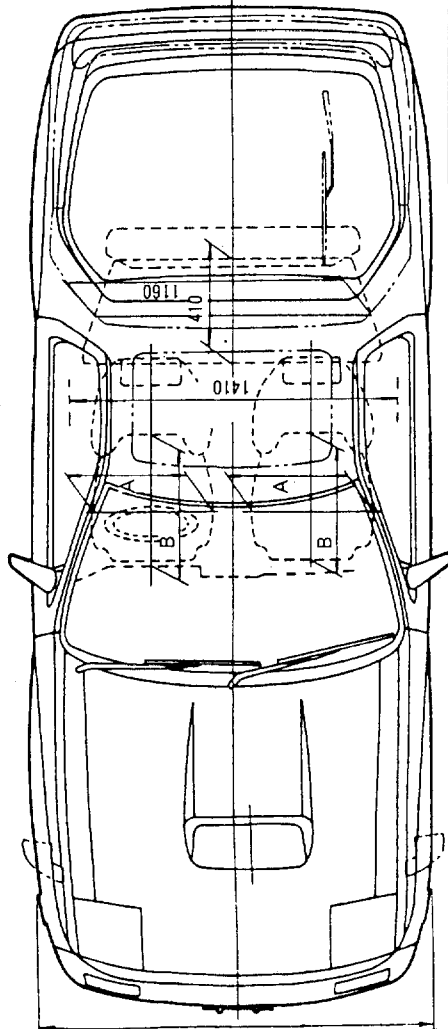
*1は標準ルーフ仕様車

*2はサンルーフ仕様車

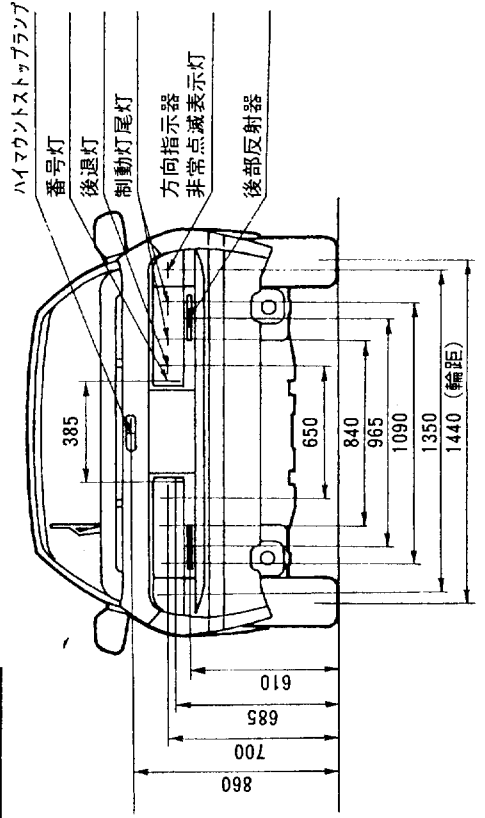
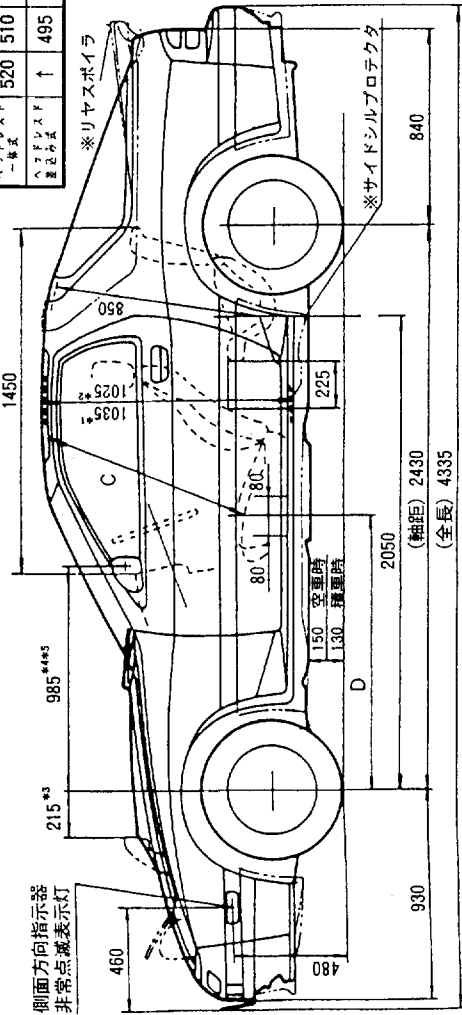
*3はフェンダミラー仕様車

*4はドアミラー(手動リモコン)仕様車

*5はドアミラー(電動リモコン)仕様車

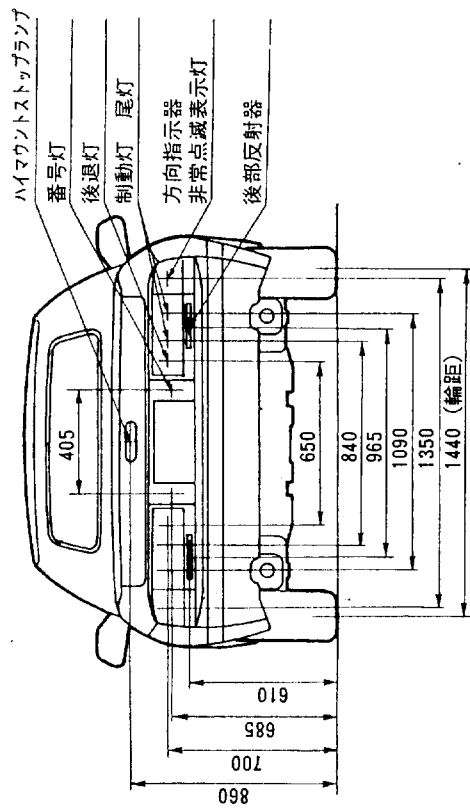
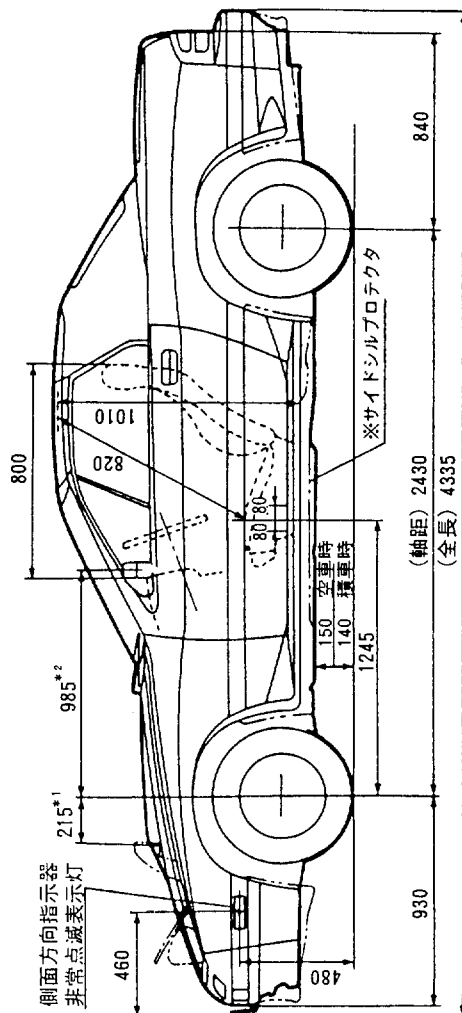
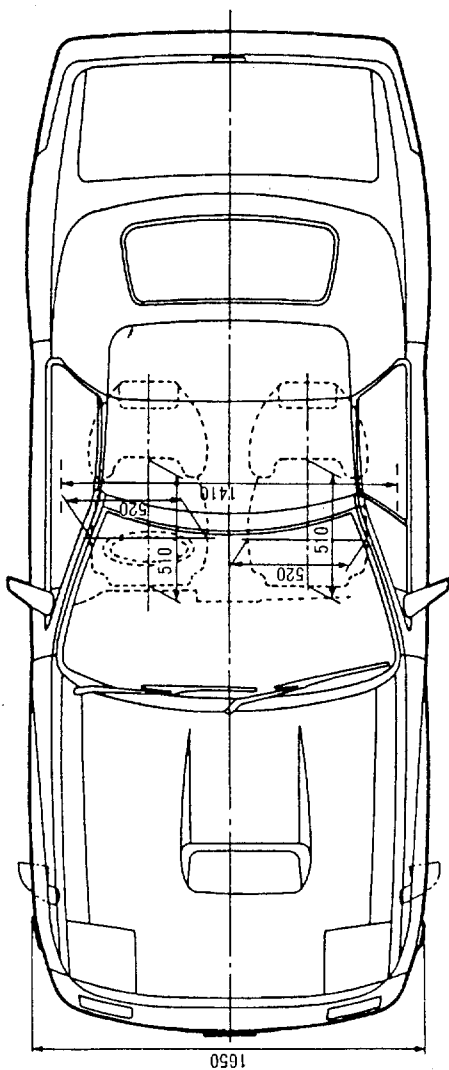
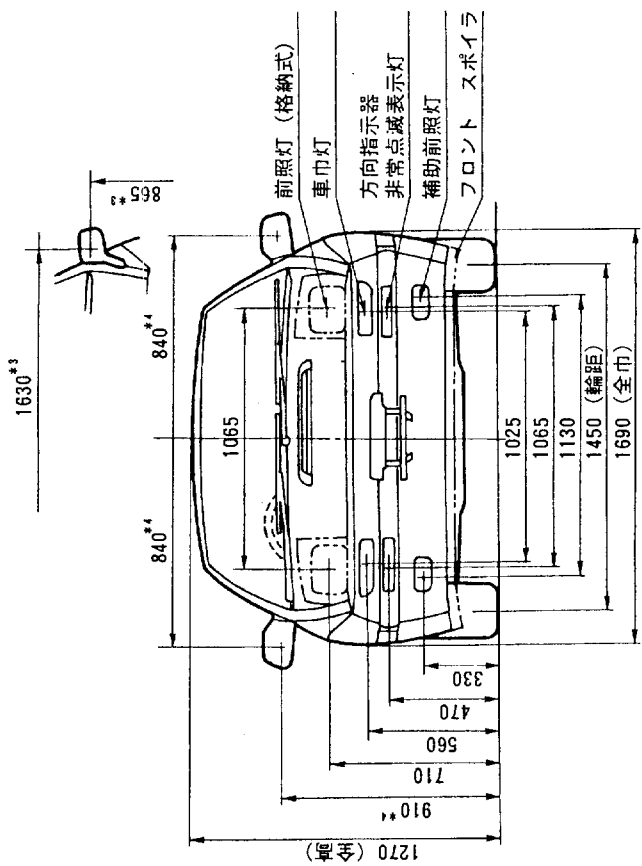


標準タイプ	A	B	C	D
標準ルーフサンルーフ	520	510	845	825
ヘッドレスト一体式	↑	495	860	840
ヘッドレスト独立品			860	840
			840	1255



カブリオレ

- 注1) ※印は当該部品仕様車のみ
- 注2) 併記寸法について
- *1はフェンダミラー仕様車
- *2はドアミラー（電動リモコン）仕様車



主要装備一覧表

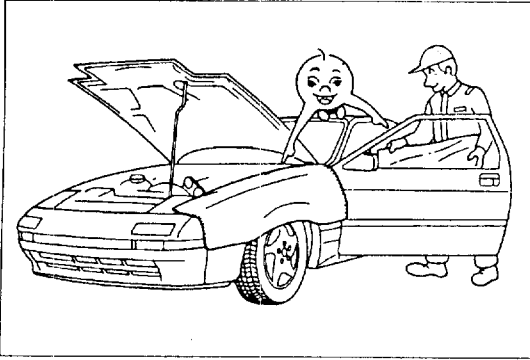
装 備		グレード	GT-R	GT-X	GT-LTD	GT-LTD SE	カブリオレ
タイヤ 205/60 HR15			○	○	○	○	○
アルミ・ホイール	6J デザインホイール		○				
	6J A1ホイール			○	○	○	
	6.5J BBS A1ホイール						○
パワーステアリング			○	○	○	○	○
ステアリング材質			ウレタン	本革	←	←	本革MOMO
チルトステアリング			○	○	○	○	○
パワーウィンドウ			○	○	○	○	○
パワードアロック			○	○	○	○	○
サンシールド					○	○	○
サイドシルピッチ塗装			○		○	○	○
リヤ・ワイパー			○	○	○	○	
ドアキー&I/Gキー照明			○	○	○	○	○
カーテシランプ			○	○	○	○	○
サイドプロテクター			○	○	○	○	○
スポットランプ			○	○	○	○	
ルームミラー			○	○	○	○	○
空力キット	サイドエアロ			◎			
	リア・スポイラー			◎			
カーゴルーフランプ			○	○	○	○	○
アームレスト			○	○	○	○	○
アウターミラー（電動）			○	○	○	○	○
サイレントバック					○	○	
トップシーリング			不織布	ニット	←	←	
フロアマット			○	○	○	○	○
カーゴルーフストラップ			○	○	○	○	
オートスピードコントロール					○	○	○
A1ボンネット				○			○
フロント・シートベルト			○	○	○	○	○
フルオートエアコン					○	○	
リアパッケージトレイ				◎	◎	◎	
フォグランプ			◎	◎	◎	◎	◎

主要装備一覧表

GI

装 備	グレード	GT-R	GT-X	GT-LTD	GT-LTD SE	カブリオレ
ハイマウントストップランプ		○	○	○	○	○
シフトノブ&ハンドブレーキ材質		ウレタン	本革	←	←	←
運転席フィン付ワイパー		○	○	○	○	○
サンルーフ				○	○	
4WABS				○	○	○
サスペンション		シングルモード	←	AAS	←	シングルモード
デフ (ビスカス LSD)			◎			
シート形状		ハイバック	←	ローバック	←	ハイバック ヘッドレストSP付
シート&トリム他		織物	モール織物	モケット	本革	本革
オーディオ		AM+FM+ETR	AM/FM ETR カセット一体	←	AM/FM ETR カセット/CD	←
	イコライザー			○		
	AEシステム				○	○
	スピーカー	6	←	←	←	8
ダイバシティシステム		○	○	○	○	○
ランバーサポート				○	○	
スウィングピロー				○	○	

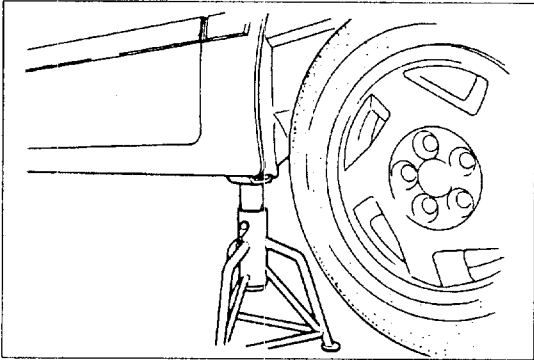
◎新規装備



整備上の諸注意

整備作業について

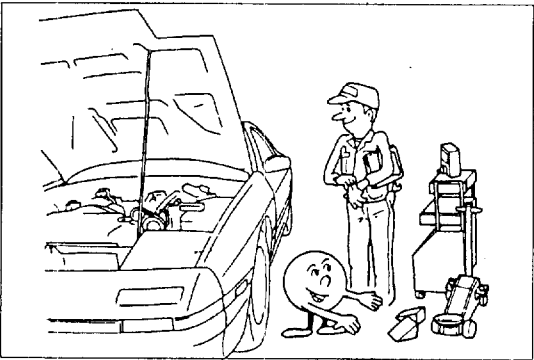
フェンダ・カバー、シート・カバー、ハンドル・カバー、フロア・カバーを必ず装着する。



安全作業について

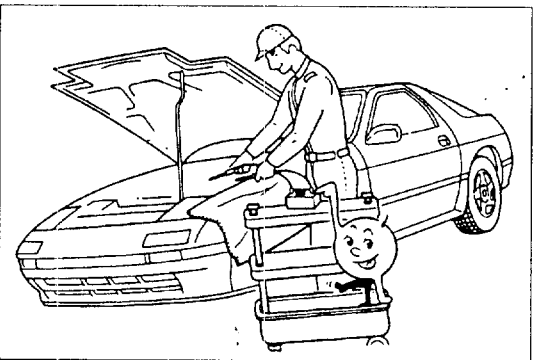
ジャッキ・アップするときは、次の要領を必ず守る。

- ・ 輪止めをする。
- ・ ジャッキを指定位置に確実にあてる。
- ・ 安全スタンド（リジットラック）で支える。
- ・ エンジンスタートさせる時は、エンジン・ルーム内の安全を確認した上で行う。



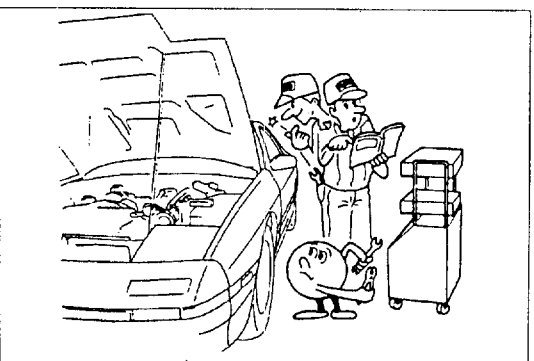
工具、計測器の準備について

整備に必要な工具、計測器、専用工具は作業前に準備する。



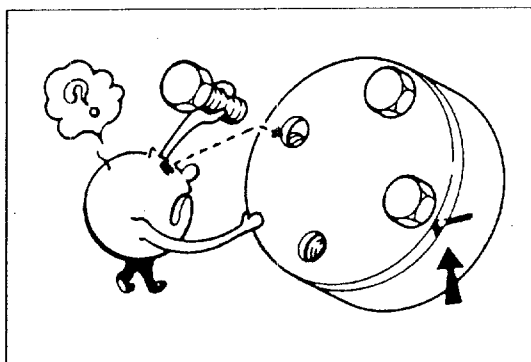
専用工具について

専用工具の使用を指示している作業には必ずそれを用いる。



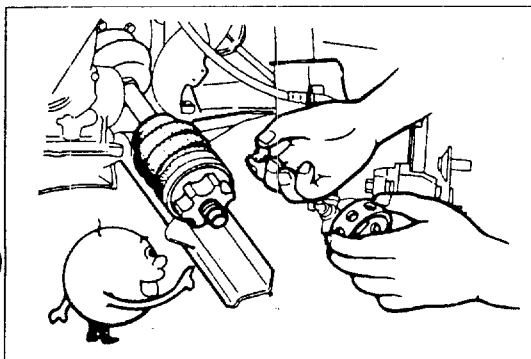
取外しについて

不具合箇所の確認をするとともに故障原因を究明し、取外し、分解の必要があるかどうかを把握した後、作業する。



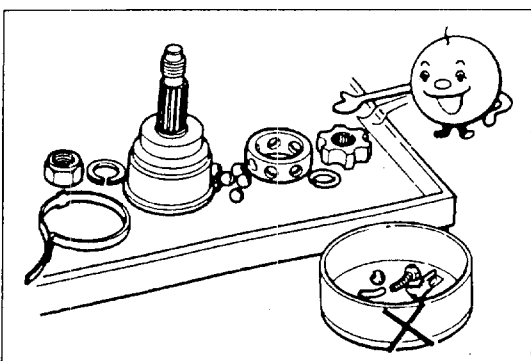
分解について

複雑な箇所を分解するときは組付け作業が容易になるように、機能上や外観上悪影響がない箇所に刻印または合せマークなどを付ける。



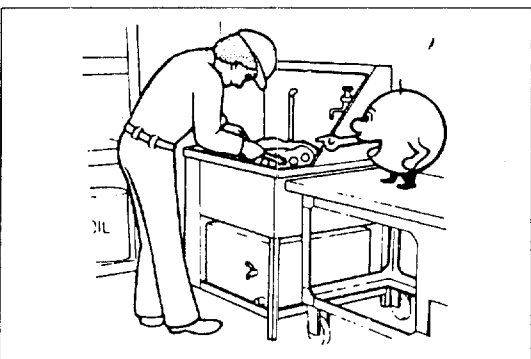
分解中の点検について

一つ一つ部品を取外すごとに、その部品の組付いていた状態、変形、損傷の有無などを点検する。



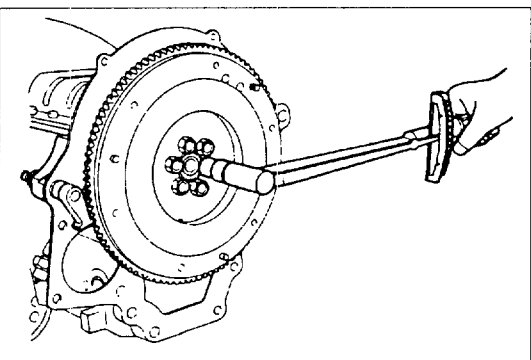
分解部品の整備について

分解した部品は順序よく整理すること、また交換する部品と再使用する部品とを区分整理する。



分解部品の洗浄について

再使用する部品は十分な清掃、洗浄を行う。

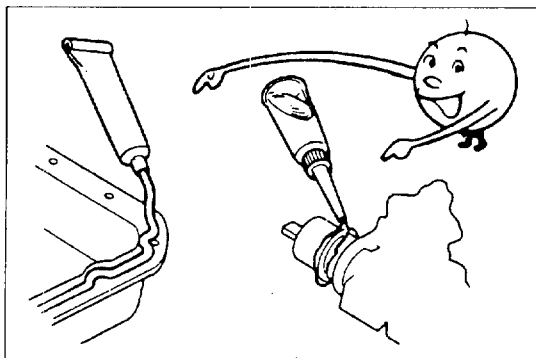


組付けについて

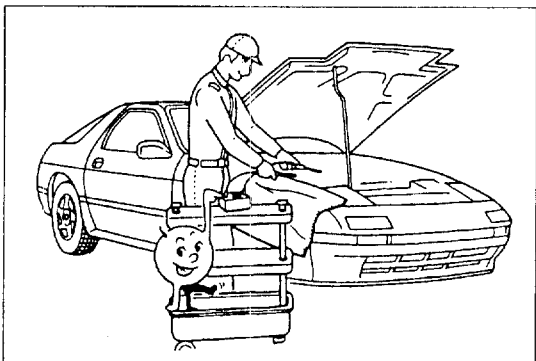
良い部品を正しい手順で、整備基準値（締付けトルク、調整数値など）を守って組付ける。

次の部品を取り外したときには、原則として新品と交換する。

- ・オイル・シール
- ・ガスケット
- ・Oリング
- ・ロック・ワッシャ
- ・割ピン
- ・ナイロン・ナット
- ・スプリング・ピン

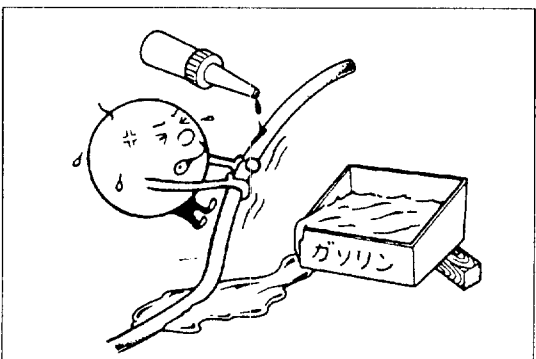


ガスケット類の箇所によってはシール剤の塗布を、各部品の上の動く部分にはオイルの塗布を、指定された箇所（オイル・シールなど）には指定されたオイルまたはグリースの塗布を行い、組付ける。



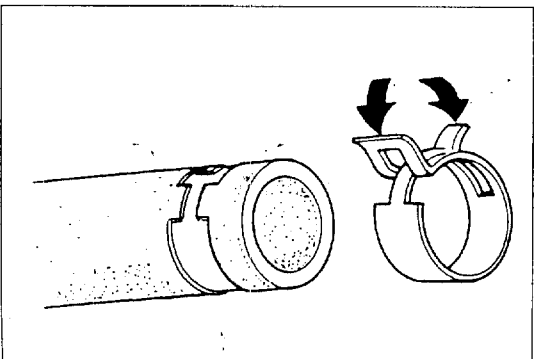
調整について

ゲージ、テストなどを使用して整備標準値に調整する。



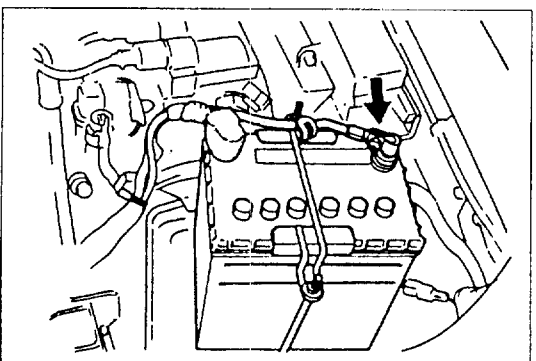
ゴム・チューブ類について

ゴム・チューブ類にはガソリンやオイル類を付着させない。



各ホース・クランプの脱着について

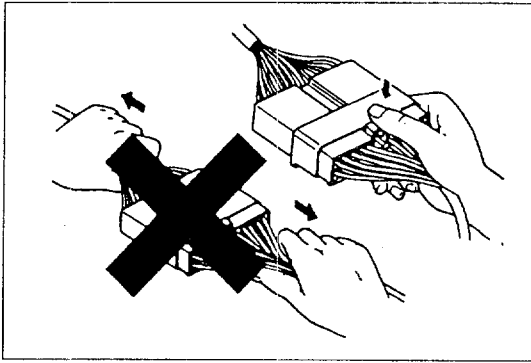
- ・各ホースを再使用する場合は、クランプは必ずホースのクランプ跡に取付ける。
- ・取付けた後、矢印の方向に力を加えてクランプ跡になじませる。



電気系統の作業

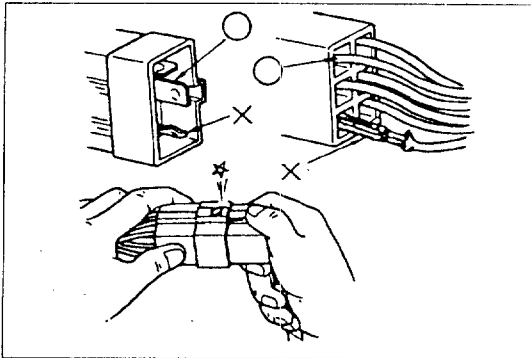
バッテリー端子の取外し、取付け時

- ・電装部品及びその他の部品の取外し、取付け作業を行うときは、バッテリーの⊖端子を外す。
- ・バッテリー交換時は、⊕端子を先に接続する。



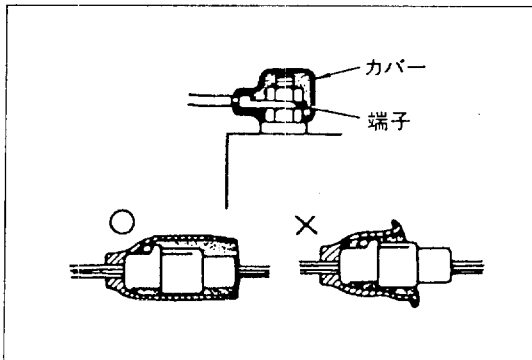
コネクタ取外し

- ・ロック付コネクタを外す場合は、ロックを外して必ずコネクタ本体を持って外す。
(ワイヤ・ハーネスを引っ張らない。)

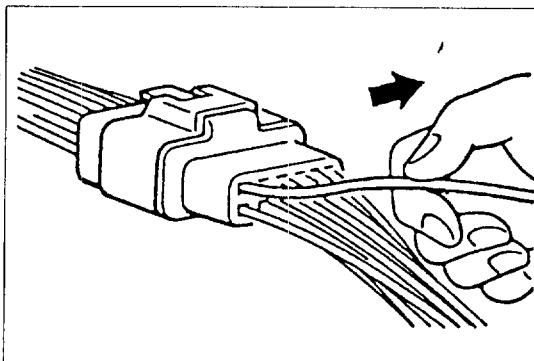


コネクタ接続時

- ・コネクタを接続する場合は、端子の折れ、曲がり、出過ぎ、抜けなどが無いことを確認して十分に差し込む。
- ・ロック付きコネクタは、ロックが完全に固定されていることを確認する。

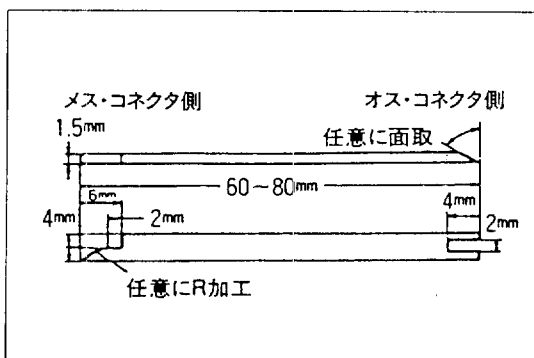


- ・コネクタのカバー類のめくれがないように確実に修正する。



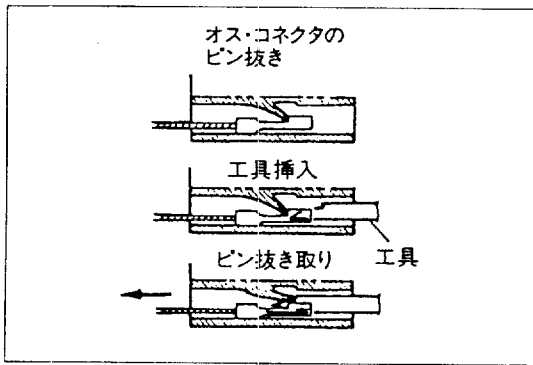
コネクタ端子点検

- ・各端子がコネクタに確実に入っているかどうか、軽く引っばって点検する。

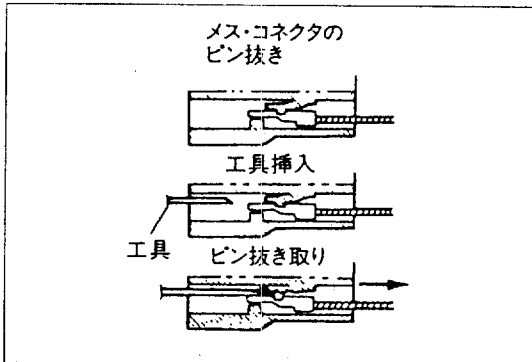


コネクタ端子交換

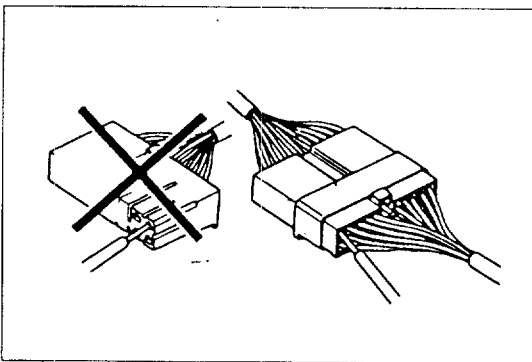
- ・端子をコネクタより抜く場合は、図に示すような工具を準備する。



(オス・コネクタの端子抜き)

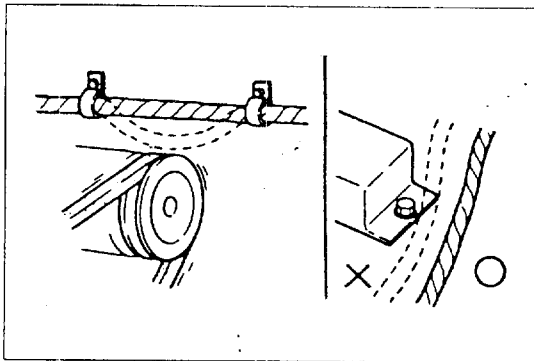


(メス・コネクタの端子抜き)



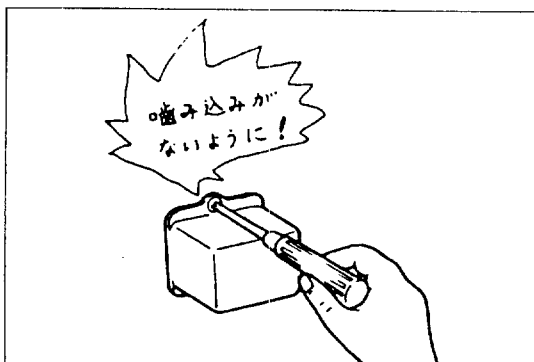
ハーネス点検時

- ・テスト棒を用いて点検する場合は、必ずワイヤ・ハーネス側より差し込んで点検する。



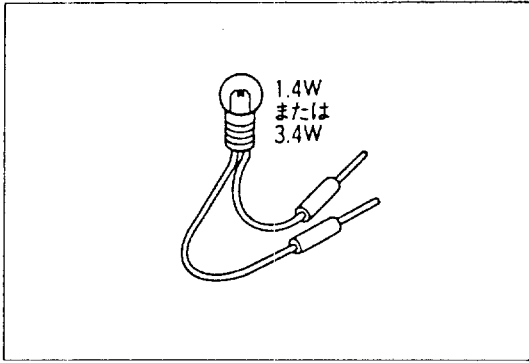
ハーネス取付け時

- ・ワイヤ・ハーネスは回転部、可動部、振動部及び高熱部と接触しないようにクランプする。
- ・ワイヤ・ハーネスは、ボデー端子や鋭角部と接触しないように通す。(どうしても鋭角部と接触する場合は、その箇所を十分にテーピングする。)
- ・たるみや無理な引っ張りがないようにする。



部品の取付け時

- ・部品を取付ける場合、ワイヤ・ハーネスを噛み込まないように注意する。

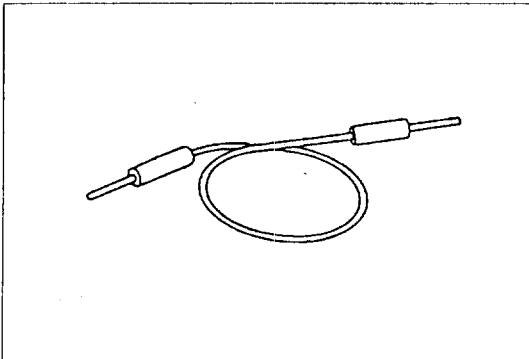


点検灯

- ・電子部品以外の点検時、導通確認として使用する。

注意

- ・3.4Wまたは、1.4W以外のランプは裂けること。



ショート・コード

- ・アースへの通電および電源の通電などに使用する。

無線機搭載上の諸注意

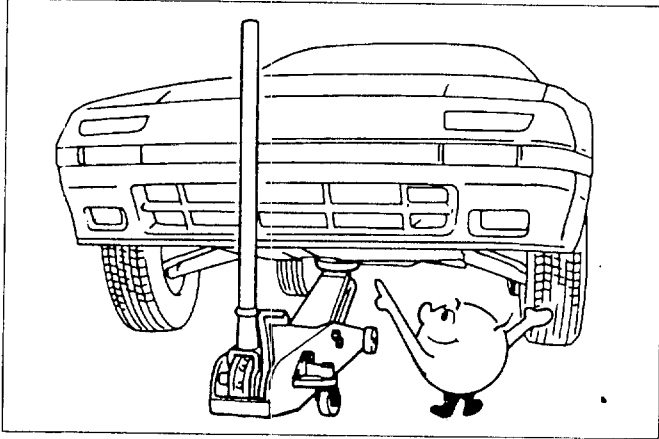
コンピュータは、外部からの電波障害に対して十分な配慮がしてありますが、車に無線機を取付ける場合はコンピュータに影響を与えることがあるので、次の事項に注意する。

- ①無線機およびアンテナは、コンピュータからできるだけ離して取付ける。
- ②アンテナのフィーダからは、電波がふく射されるので、コンピュータおよびEGIハーネスからできるだけ離して（最小距離30cm以上）、またハーネスと交差する場合は直角になるよう配慮する。
- ③アンテナとフィーダのマッチングを十分に行い、SWR(Standing Wave Ratio : 定在波比) の低い状態を使用する。
- ④出力の大きい無線機械（車両搭載は出力10Wまで）は搭載しない。
- ⑤無線機装着後、エンジンをアイドル状態にして試験電波を発射し、エンジンに影響がないことを確認する。

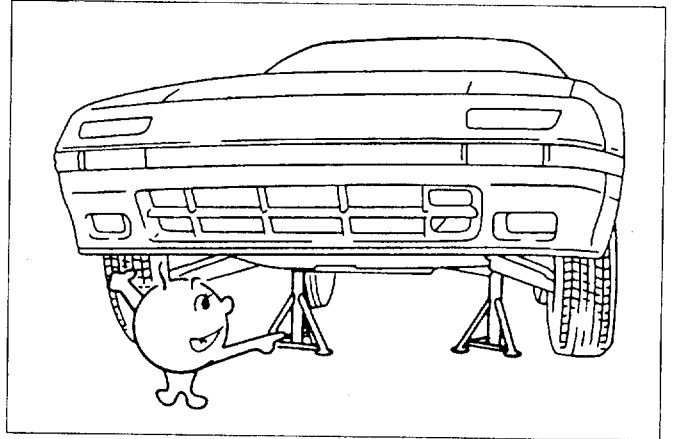
ジャッキ・アップおよび安全スタンド（リジッド・ラック）の取付け位置

フロント側

—ジャッキ・アップ位置—
 ・ジャッキ・アップ・ポイント

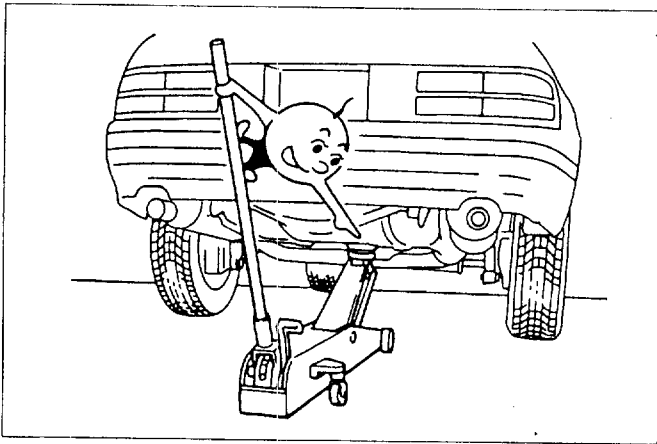


—安全スタンド—
 ・ボデーフレーム部

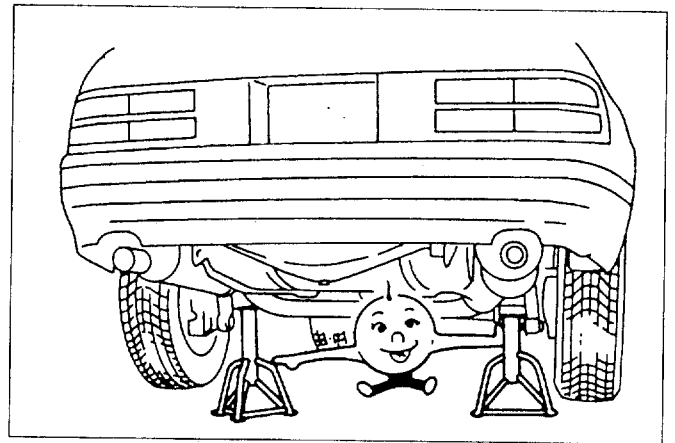


リヤ側

—ジャッキ・アップ位置—
 ・クロス・メンバ中央部



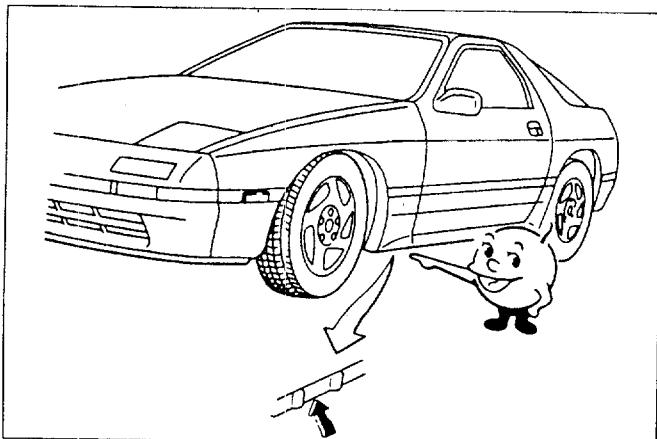
—安全スタンド—
 ・クロス・メンバ



オート・リフト（2柱）の取付け位置

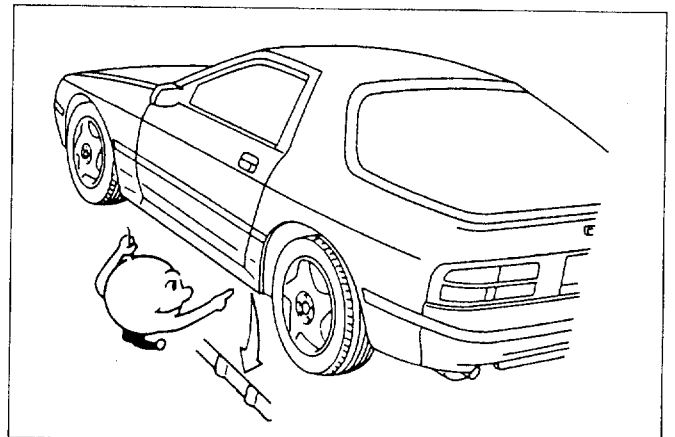
フロント側

・サイド・シル（フロント）



リヤ側

・サイド・シル（リヤ）



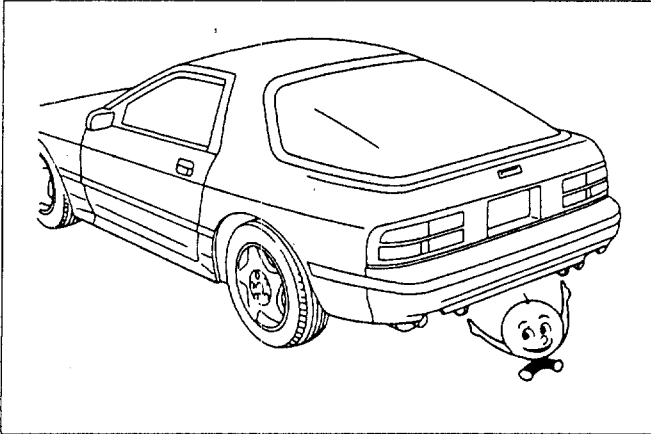
けん引ロープの取付け位置

サイド・メンバに取付けられているけん引フックにロープをかける。

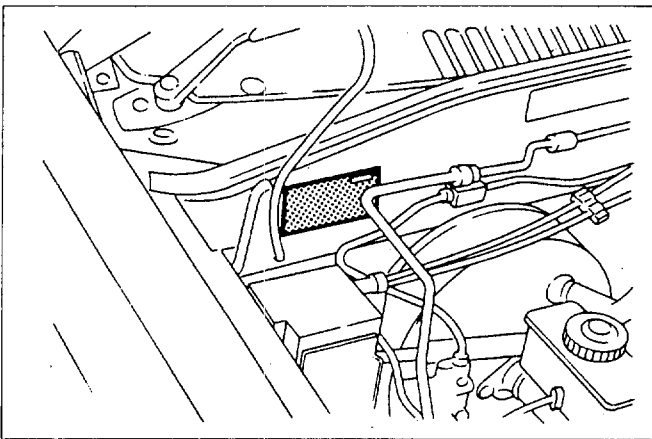
注意

- ・けん引される場合、急旋回しない。
- ・リヤ・サスペンションをけん引フックがわりにしない。

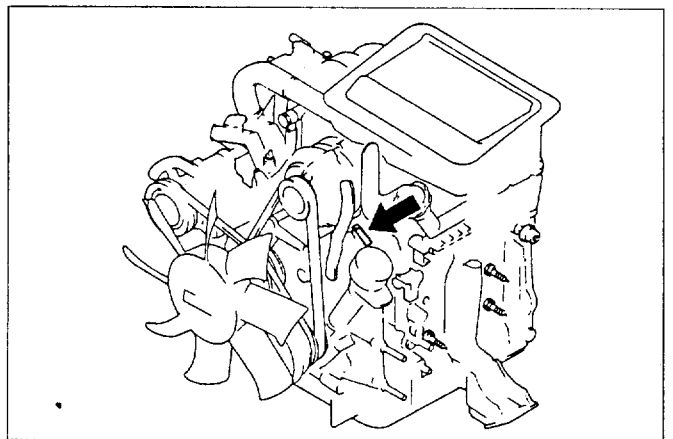
リヤ側



シャシ番号打刻位置



エンジン番号打刻位置



単位

単位	意味
kgm	トルク
rpm	毎分回転数
°	角度
°C	温度
kg / m ²	圧力 (正圧)
mmHg	圧力 (負圧)
A	アンペア (電流)
V	ボルト (電圧)
Ω	オーム (抵抗)

略語

AAS	オート・アジャスティング・サスペンション	INT	間欠
AAV	アンチ・アフタバーン・バルブ	L側	リーディング側
ABDC	下死点後	LSD	リミテッド・スリップ・ディファレンシャル
ACC	アクセサリ	M・A・S	マニュアル・アジャスティング・サスペンション
A/C	エア・コンディショナ	MT	マニュアル・トランスミッション
ACV	エア・コントロール・バルブ	NC	ノーマル・クローズ
ASSY	アッセンブリ	NO	ノーマル・オープン
ATDC	上死点後	NOx	窒素酸化物
ATF	オートマチック・トランスミッション・フルード	O/D	オーバードライブ
AT	オートマチック・トランスミッション	O. S.	オーバーサイズ
A ℓ	アルミ	PCV	ポジティブ・クランクケース・ベンチレーション
BAC	バイパス・エア・コントロール	PRC Sol.V.	プレッシャ・レギュレータ・コントロール・ソレノイド・バルブ
BBDC	下死点前	P/S	パワー・ステアリング
BTDC	上死点前	P/W	パワー・ウインド
CA	クランク角	RE	ロータリエンジン
CO	一酸化炭素	R/M	リモート・コントロール・ミラー
CPU	コントロール・プロセッシング・ユニット	SMC	シート・モールディング・コンパウンド
CU	コントロール・ユニット	S/R	サンルーフ
EC-AT	エレクトロニック・コントロールド・オートマチック・トランスミッション	SST	専用工具
ECU	エンジン・コントロール・ユニット	SW	スイッチ
EGI	エレクトロニック・ガソリン・インジェクション	T側	トレーリング側
ESA	エレクトロニック・スパーク・アドバンス	TAS	スロットル・アジャスト・スクリューターボ・チャージャ
ETR	エレクトロニック・チューニング・ラジオ	T/C	トータル・エレクトロニック・コントロール・システム (総合電子制御システム)
EX	エグゾースト	TECS	アンダーサイズ
HC	炭化水素	U. S.	アンダーサイズ
HU	ハイドロリック・ユニット	VCM	バキューム・コントロール・モデュレータ
ISC Sol. V.	アイドル・スピード・コントロール・ソレノイド・バルブ	4WABS	4ホイール・アンチ・ロック・ブレーキ・システム
IC	集積回路		
IG	イグニッション		
IN	インテーク		

点検整備方式

- 1) 運行前点検項目の判定基準は自動車使用者に周知徹底を図る。
- 2) 「●」印は法規で義務付けられた点検時期を示し、「○」印はその外メーカーで推奨することを示す。
- 3) 「×」印は該当しないことを示す。
- 4) 「☆」印は保安部品の定期交換を示す。その交換時期は一般走行する不特定多数の車を対象に定めてある。従って著しく走行条件の異なるものは、これに準拠して交換する。
- 5) 「※」印は初期点検のみを示す。(但し、※1は初期点検の1ヶ月又は1,000km時、※5は6ヶ月または5,000km時点検を示す。)
- 6) 「〔 〕」内は第1回目の交換時期を示す。

点 検 整 備 項 目		点 検 整 備 時 期						判 定 基 準	備 考			
		運 行 前	自 家 用			事 業 用 等				単 位 (千 km)		
			6 か 月 毎	12 か 月 毎	24 か 月 毎	1 か 月 毎	3 か 月 毎				12 か 月 毎	
か じ 取 り 装 置	ハンド ル	遊び、緩み及びがた		●	●			●	●	遊びは直進状態にてホイール外周で P : (油圧作動時)0~40mm	P : パワステを示す。	
		操作具合		●	●			●	●			
	ギヤ・ボ ックス	油漏れ			●			●	●			
		取付けの緩み			●			●	●			
		軸受部のがた							●			
		ギヤのバックラッシュ								●		ラック・ピニオン式
	ロッ ド 及 び ア ーム 類	緩み、がた及び損傷		●	●			●	●			
		ボール・ジョイントのダスト・ブーツの亀裂及び損傷		●	●			●	●			
		連結部の摩耗及び取付状態								●		
		ナックル・アームの亀裂及びナックルとの取付状態								●		
	ナ ック ル	連結部のがた			●			●	●			
	か じ 取 り 車 輪	ホイール・アライメント			●				●		トーイン 0~6mm キャンバ 0°20' ±30' キャスト 4°40' ±45'	
		左右の回転角度			●				●		内 側 36°40' ±2° 外 側 33°00' ±2°	

点検整備方式

A

点検整備項目		点検整備時期						判定基準	備考													
		運行前	自家用			事業用等																
			6か月毎	12か月毎	24か月毎	1か月毎	3か月毎			12か月毎	単位 (千km)											
かじ取り装置	パワー・ステアリング装置		●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5	ベルトの中央部を10kgの力で押したときのたわみ 11~13mm											
				●	●	●	●	●	●	※5	◇レベル・ゲージ 矢印間にあること。											
					●		●	●				インテグラル式										
制動	ブレーキ・ペダル		●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5	◇遊び 7~9mm 踏力60kgで踏み込んだときの床板とのすき間 100mm以上											
		●																				
			●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5	◇ <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td>制動力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">各輪</td> <td>左右和</td> <td>軸重の60%以上</td> </tr> <tr> <td>左右差</td> <td>軸重の8%以下</td> </tr> <tr> <td>総和</td> <td></td> <td>車両重量の60%以上</td> </tr> </table>			制動力	各輪	左右和	軸重の60%以上	左右差	軸重の8%以下	総和		車両重量の60%以上
		制動力																				
各輪	左右和	軸重の60%以上																				
	左右差	軸重の8%以下																				
総和		車両重量の60%以上																				
装置	駐車ブレーキ・レバー	●	●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5	操作力 20kgのとき 引きしろ 7~10ノッチ 全ストローク 17ノッチ											
				●	●	●	●	●			制動力 車両重量の20%以上 操作力 50kg以下											
								●														
	ロケットドブ及び類			●		●	●															
	ホース及びブ		●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5												

点検整備方式

点検整備項目		点検整備時期							単位 (千km)	判定基準	備考	
		運行前	自家用			事業用等						
			6か月毎	12か月毎	24か月毎	1か月毎	3か月毎	12か月毎				
制 動 装 置	リ・ザンク	液量	●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5	◇液面レベル MAX~MIN間にあること	
	マシ ン シ リ ン ダ 及 び デ イ ス ク ・ ホ イ ー ル ・ キ ャ リ パ	ホイール・シリンダ及び ディスク・キャリパの液漏れ			●	●						
		機能、摩耗及び損傷				●			●			
	倍 力 装 置	機能				●						
		油密及び気密							●			
	バ ブ レ ー ト	バック・プレートの状態							●			
	ブ レ ー キ ・ デ イ ス ク 及 び パ ッド	ディスクとパッドとのすき間			●	●		●	●			
		パッドの摩耗			●	●		●	●		標準厚さ 前輪 11.0mm 後輪 8.0mm 使用限度 前輪 3.0mm 後輪 1.0mm	
		ディスクの摩耗及び損傷				●			●		標準厚さ 前輪 22.0mm 後輪 20.0mm 使用限度 前輪 20.0mm 後輪 18.0mm	
	走 行 装 置	フ ロ ン ト ・ ス ト ・ ル	損傷及び変形							●		
リ ヤ ア ク ス ル グ		損傷及び変形							●			
装 置	ホ イ ー ル	タイヤの空気圧	●	●	●	●	●	●	●		◇ (単位 : kg/cm ²)	
			タイヤ仕様		前輪	後輪						
			205/60R15 89H		2.2							
			205/55R16 88V									
		空気圧は、一般走行、高速走行 共同じ										
		T135/70D16		4.2								

点検整備方式

A

点検整備項目		点検整備時期						単位 (千km)	判定基準	備考	
		運行前	自家用			事業用等					
			6か月毎	12か月毎	24か月毎	1か月毎	3か月毎				12か月毎
走行装置	ホイール	タイヤの亀裂及び損傷	●	●	●	●	●	●			
		タイヤの溝の深さ及び異状な摩耗	●	●	●	●	●	●		残溝 1.6mmまで	
		タイヤの金属片、石その他の異物	●	●	●	●	●	●			
		ホイール・ナット及びホイール・ボルトの緩み			●	●	●	●	※1 ※5	ホイール・ナットの締付けトルク 9~12kgm	
		リム、及びホイール・ディスクの損傷			●						
		リム、サイド・リング及びホイール・ディスクの損傷				●	●	●			
		フロント・ホイール・ベアリングのがた			●		●	●		◇ロック・ナットを一部締付けてからゆるめる プリロード（ハブ・ボルト部にてバネ秤の読み） 0.6~1.2kg	
リヤ・ホイール・ベアリングのがた			●			●		◇ベアリング軸方向の遊び 0.1mm以下			
緩衝装置	シャシばね	損傷			●		●	●			
		左右のたわみの不同						●			
	取付部及び連結部	取付部の緩み及び損傷			●						
		取付部（ブラケット部を除く）の緩み及び損傷					●	●			
連結部のがた				●			●				
		ブラケットの取付けの緩み及び損傷					●				

点検整備方式

点検整備項目			点検整備時期						判定基準	備考	
			運行前	自家用			事業用等				
				6か月毎	12か月毎	24か月毎	1か月毎	3か月毎			12か月毎
緩衝装置	サン・アーム シム	連結部のがた及びアームの 損傷			●			●			
	ソック・アブ	油漏れ及び損傷			●		●	●			
		取付部のがた			●		●	●			
動力伝達装置	クラッチ	ペダルの遊び及び切れたときの床板とのすき間	●	●	●	●	●	●	※5	遊び 5~13mm 切れた時の床板とのすき間 95mm以上	AT車を除く
		作用		●	●	●	●	●	※1		同上
		液量		●	●		●	●	※1	◇液面レベル MAX~MIN間にあること	同上
	トランスミッション	油漏れ及び油量		●	●	●	●	●		◇MT車 フィラ・プラグ穴下面程度 までであること。 AT車(Pレンジ) レベル・ゲージF~L間 にあること。	
		操作機構のがた			●			●			
	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフト	連結部の緩み		●	●		●	●			
		自在継手部のダスト・ブーツの亀裂及び損傷		●	●		●	●			
		スプライン部のがた			●			●			
		自在継手部のがた			●			●			
		プロペラ・シャフトの振れ						●		0.4mm以下	
センタ・ベアリングのがた				●			●				
アクスル・シャフトのねじれ及び亀裂							●				
デンシファル	油漏れ及び油量		●	●	●	●	●		◇フィラ・プラグ穴下面程度 までであること。		

点検整備方式

A

点検整備項目			点検整備時期						判定基準	備考										
			運行前	自家用			事業用等				単 位 (千 km)									
				6 か 月 毎	12 か 月 毎	24 か 月 毎	1 か 月 毎	3 か 月 毎				12 か 月 毎								
電 装 置	点 火 装 置	点火プラグの状態		●	●	●	●	●		スーパー・エア ・ギャップ・ プラグ (調整 不要)										
		点火時期			●	●	●	●	●	◇BTDC ° /rpm <table border="1" style="margin-left: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td>MT車</td> <td>AT車</td> </tr> <tr> <td>T側</td> <td>-20/700</td> <td>-20/700</td> </tr> <tr> <td>L側</td> <td>-5/700</td> <td>-5/700</td> </tr> </table>		MT車	AT車	T側	-20/700	-20/700	L側	-5/700	-5/700	
			MT車	AT車																
	T側	-20/700	-20/700																	
L側	-5/700	-5/700																		
断続器の状態			●	●	●	●	●		無接点式											
装 置	バ ッ テ リ	液量		●	●	●	●	●	※5	◇極板上 10~20mm										
		液の比重			●	●		●	●		液温20℃のとき 比重1.27~1.29									
		ターミナル部の接続状態			●	●		●	●											
	電配 気線	接続部の緩み及び損傷				●	●	●	●											
原 動 機	本 体	かかり具合及び異音			●	●	●	●	●											
		低速及び加速の状態			●	●	●	●	●	※1 ※5	◇アイドル回転数 700~750rpm A/T車は Pレンジ									
		排気の状態			●	●	●	●	●	※1 ※5										
	エア・クリーナ・エレメン トの状態			●	●	●	●	●												
	シリンダ・ヘッド及びマニ ホールド各部の締付状態								●		締付けトルク マニホールド 吸気1.9~2.6kgm 排気6.0~9.0kgm									

点検整備方式

点検整備項目		点検整備時期							判定基準	備考										
		運行前	自家用			事業用等					単位 (千km)									
			6か月毎	12か月毎	24か月毎	1か月毎	3か月毎	12か月毎												
原 動 機	本体								●	◇ (単位kg/cm ² -rpm) <table border="1"> <tr> <td></td> <td>圧縮圧力限度</td> <td>各ロータの燃焼室間差</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2ロータ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロータリ</td> <td>6.0-240~250</td> <td>kg/cm² 1.5以内</td> </tr> </table>		圧縮圧力限度	各ロータの燃焼室間差		2ロータ		ロータリ	6.0-240~250	kg/cm ² 1.5以内	
		圧縮圧力限度	各ロータの燃焼室間差																	
		2ロータ																		
	ロータリ	6.0-240~250	kg/cm ² 1.5以内																	
	潤滑装置	油の汚れ及び量		●	●	●	●	●	●	※1 ※5	◇レベル・ゲージ F~L間にあること									
		油漏れ			●	●	●	●	●											
		オイル量	●																	
	燃料装置	燃料漏れ			●	●	●	●	●	※1										
		キャブレタのリンク機構の状態				●		●	●			キャブレタをスロットルボデーにおきかえる。								
		スロットル・バルブ及びチョーク・バルブの状態				●		●	●											
		燃料の量	●																	
	冷却装置	水量	●	●	●	●	●	●	●	※5	◇サブ・タンク FULL~LOW間にあること。									
ファン・ベルトの緩み及び損傷		●	●	●	●	●	●	●	※1 ※5	ベルトの中央部を10kgの力で押したときのたわみ 14~17mm										
水漏れ		●		●	●		●	●												
ラジエータ・キャップの機能					●		●	●		開弁圧0.75~1.05kg/cm ²										

点検整備方式

A

点検整備項目		点検整備時期						判定基準	備考		
		運 行 前	自家用			事業用等				単 位 (千 km)	
			6 か 月 毎	12 か 月 毎	24 か 月 毎	1 か 月 毎	3 か 月 毎				12 か 月 毎
ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置	ブガス ロー選 バイ元 装置	メーターリング・バルブの状態			●			●			
		配管の損傷			●			●			
	燃料蒸発ガス排出抑制装置	配管等の損傷			●			●			
		チャコール・キャニスタの詰まり及び損傷			●			●			
		チェック・バルブの機能			●			●			
	一酸化炭素等発散防止装置	触媒反応方式等排出ガス減少装置の取付けの緩み及び損傷		●	●		●	●			
		二次空気供給装置の機能		●	●		●	●	※1	※1点検はエア・ポンプ・ベルトのみ ページA-13参照	
		減速時排気ガス減少装置の機能		●	●		●	●		ページA-13参照	
		配管の損傷及び取付状態		●	●		●	●			
	熱害防止装置	遮熱板の取付けの緩み及び損傷		●	●		●	●	※5		
灯及び指 火び示 装方器 置向	作用		●	●	●	●	●	※1 ※5			
	点滅具合、汚れ及び損傷	●									
洗浄装置、噴射装置、拭器、及び	作用		●	●		●	●	※1			
後反 写鏡射 及び鏡	写影の状態	●							後写鏡のみ		
反射器 番号 登録 及び 記録	汚れ及び損傷、取付状態	●									

点検整備方式

点検整備項目		点検整備時期						判定基準	備考		
		運行前	自家用			事業用等				単位 (千km)	
			6か月毎	12か月毎	24か月毎	1か月毎	3か月毎				12か月毎
計器	作用		●	●			●	●	※1		
エパマ グイ ゾプ フ スト びラ	取付けの緩み及び損傷		●	●			●	●	※5		
	マフラの機能				●		●				
車枠及び車体	ドア・ロックの機能				●		●	●			
	緩み及び損傷				●		●	●			
座席	座席ベルトの状態				●			●			
前日 の 異常 箇所 に 認め	当該箇所に異常がない事を確認	●									
その他	シャシ各部の給油脂状態		●	●	●		●	●			

点検整備方式

A

メーカー推奨点検項目

点検整備項目			点検整備時期							点検方法及び判定基準	備考		
			運行前	自家用			事業用等					走行キロ (千km)	交換時期 (年毎)
				6 か月 毎	12 か月 毎	24 か月 毎	1 か月 毎	3 か月 毎	12 か月 毎				
かじ取り装置	保安部品	パワー・ステアリング・ホース交換								☆ (2)	()は事業用等		
	制 保 安 部 品		ブレーキ液交換								☆ 1		
		ブレーキ・ホース交換								☆ 4 [5] (2)	[]は第1回目 ()は事業用等		
		マスタ・シリンダ、ホイール・シリンダ、ディスク・キャリパのカップ及びダスト・シール等ゴム部品交換								☆ 2 [3] (1)	[]は第1回目 ()は事業用等		
		倍力装置のゴム部品等交換								☆ (2)	()は事業用等		
		バキューム・ホース交換								☆ (2)	()は事業用等		
		プロポーショニング・バルブ交換								☆ 4 [5] (2)	[]は第1回目 ()は事業用等		
走行装置	ホイール	フロント・ホイール・ベアリング・グリース交換							40 (40)	2 [3] (2)	[]は第1回目 ()は事業用等		
動力伝達装置	トランスミッション	トランスミッション・オイル交換							(100)	(2)	()は事業用等 AT車を除く		
	ディファレンシャル	ディファレンシャル・オイル交換							(100)	(2)	()は事業用等		

点検整備方式

点検整備項目		点検整備時期								点検方法及び判定基準	備考	
		運行前	自家用			事業用等			走行キロ (千km)			交換時期 (年毎)
			6 か月 毎	12 か月 毎	24 か月 毎	1 か月 毎	3 か月 毎	12 か月 毎				
原 動 機	本体	エア・クリーナ・エレメント交換							50			
	潤滑装置	エンジン・オイル交換							5	0.5		
		オイル・フィルタ交換							20			
	過給装置	過給圧制御装置の機能				○					ウエスト・ゲート・バルブのシャフト・レバーの作動が円滑であることを点検する。 ウエスト・ゲート・バルブ・アクチュエータのダイヤフラムの作動を点検する。	事業用等は6か月毎点検
		過給装置の配管の損傷及び取付状態		○	○		○	○			過給装置のホースの外れ及び損傷がないかを点検する。	
	燃料装置	燃料フィルタ交換							100			
	保安部品	燃料ホース交換								☆ 4 (5) (4)		()は第1回目 ()は事業用等
冷却装置	冷却水交換								2 (3) (2)		()は第1回目 ()は事業用等 L.L.C注入車	

点検整備項目		点検方法及び判定基準
ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置	一酸化炭素等発散防止装置	<p>二次空気供給装置の機能</p> <p>1. エア・ポンプ</p> <p>①エア・ポンプに圧力計（0～0.35kg/cm²測定可能なもの）を取付ける。 エンジン回転数がアイドリングのとき、圧力計の読みが0.1kg/cm²以上であれば、エア・ポンプは正常である。</p> <p>②エア・ポンプ・ベルトのゆるみ及び損傷点検 ベルトの中間部を10kgの力で押した時のたわみ9～11mm</p> <p>2. エア・コントロール・バルブ</p> <p>①エア・カット・バルブ エア・コントロール・バルブからリリーフ・サイレンサ間のエア・ホースを外す。 エンジン回転数がアイドリングのとき、エア・ホースよりエアの吐出がないことを確認する。</p> <p>②切替バルブ インレット・マニホールドからチェック・バルブ間のエア・ホースをチェック・バルブ側で外す。 エンジン回転数がアイドリングで、切替バルブ用スリーウェイ・バルブ（灰色）のパキュームチューブを切替バルブ側で外したとき、または、ソレノイド・バルブをONしたとき、エア・ホースよりエアの吐出があれば切替バルブは正常である。</p> <p>③ポート用チェック・バルブ エア・コントロール・バルブからエア・ポンプ間のエア・ホースをエア・コントロール・バルブ側で外す。 エンジン回転がアイドリングのとき、ホースより排気ガスが吐出しなければ正常である。</p> <p>④スプリット用チェック・バルブ インレット・マニホールドからチェック・バルブ間のエア・ホースをチェック・バルブ側で外す。 エンジン回転がアイドリングのとき、ホースより排気ガスが吐出しなければ正常である。</p>
	減速時排気ガス減少装置の機能	<p>1. スロットル・センサ</p> <p>エンジンを十分に暖機した後、エンジンを停止する。 スリーウェイ・ソレノイド・バルブ左側の点検用カプラ（緑色3極）に点検灯を接続する。 エンジン・スイッチを“ON”にしたとき、2つの点検灯のうちいずれか1個が点灯すればスロットル・センサは正常である。</p>

構造・作動

概要

構成図.....	C-2
エンジン性能曲線図.....	C-4
仕様.....	C-4

エンジン本体

テンション・ボルト.....	C-5
フロント・カバー.....	C-6
ロータ.....	C-6

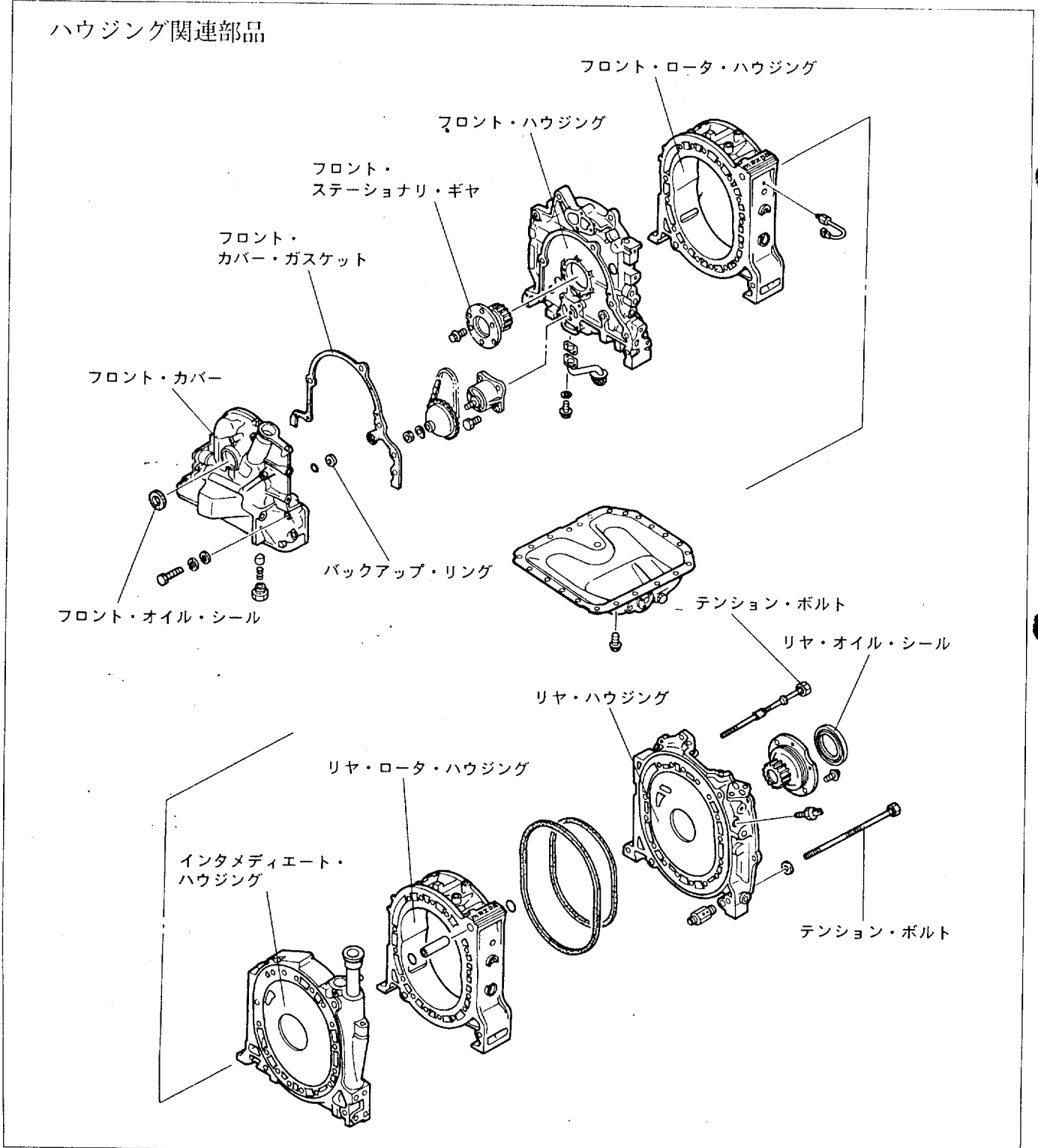
概要

・今回マイナ・チェンジされたRX-7に搭載される13Bロータリ・エンジンは基本的には、従来モデルと同じです。しかしエンジンの性能及び信頼性を向上させるために、次のような変更を行っています。

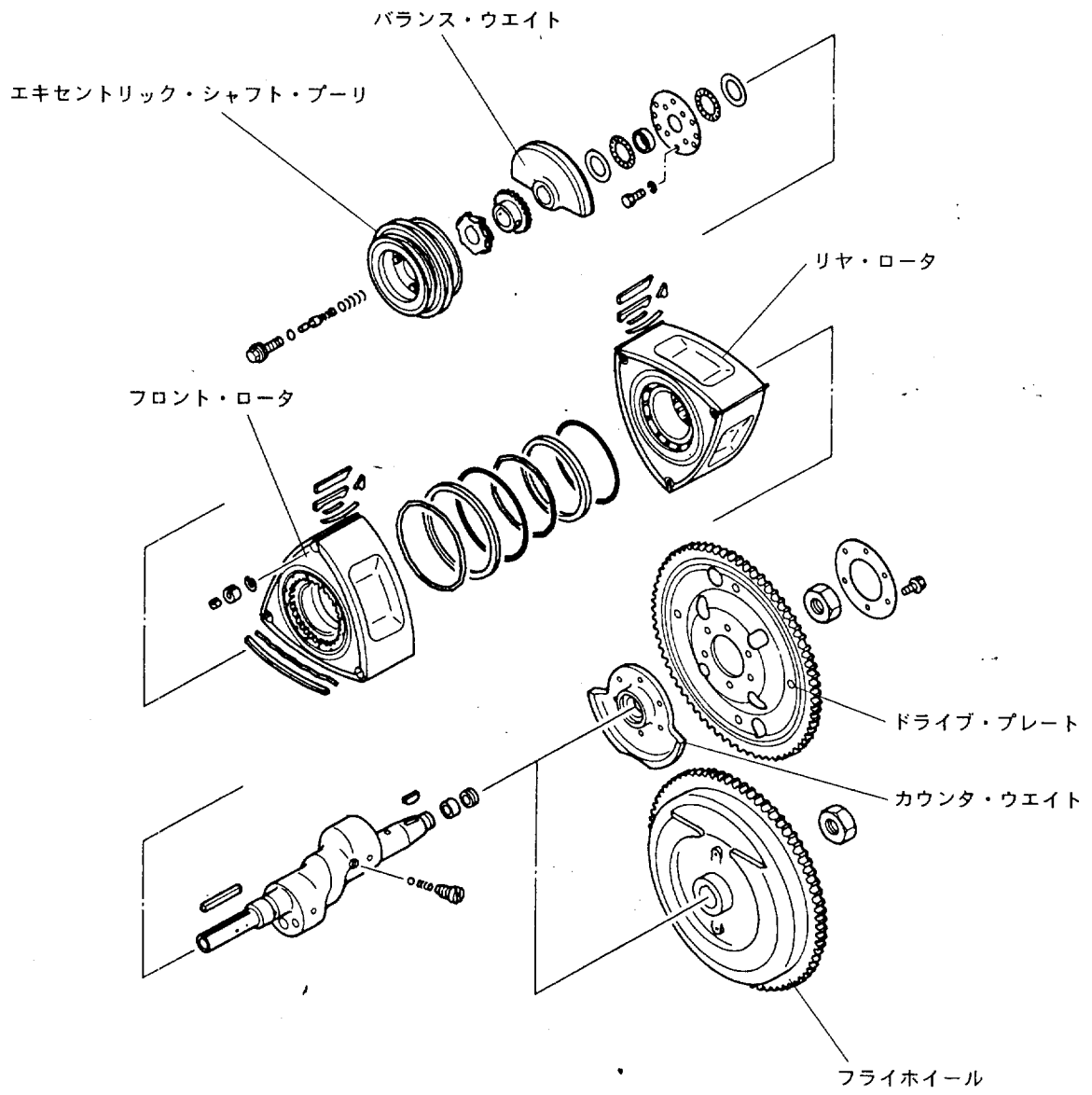
主要変更点

1. ロータの軽量化, 圧縮比のアップ
2. テンション・ボルトに補強リブ追加
3. 新型電気式メタリング・オイル・ポンプ採用によるフロント・カバーの形状変更
4. サイド・ハウジングのインレット・ポート (通路) 面積を拡大

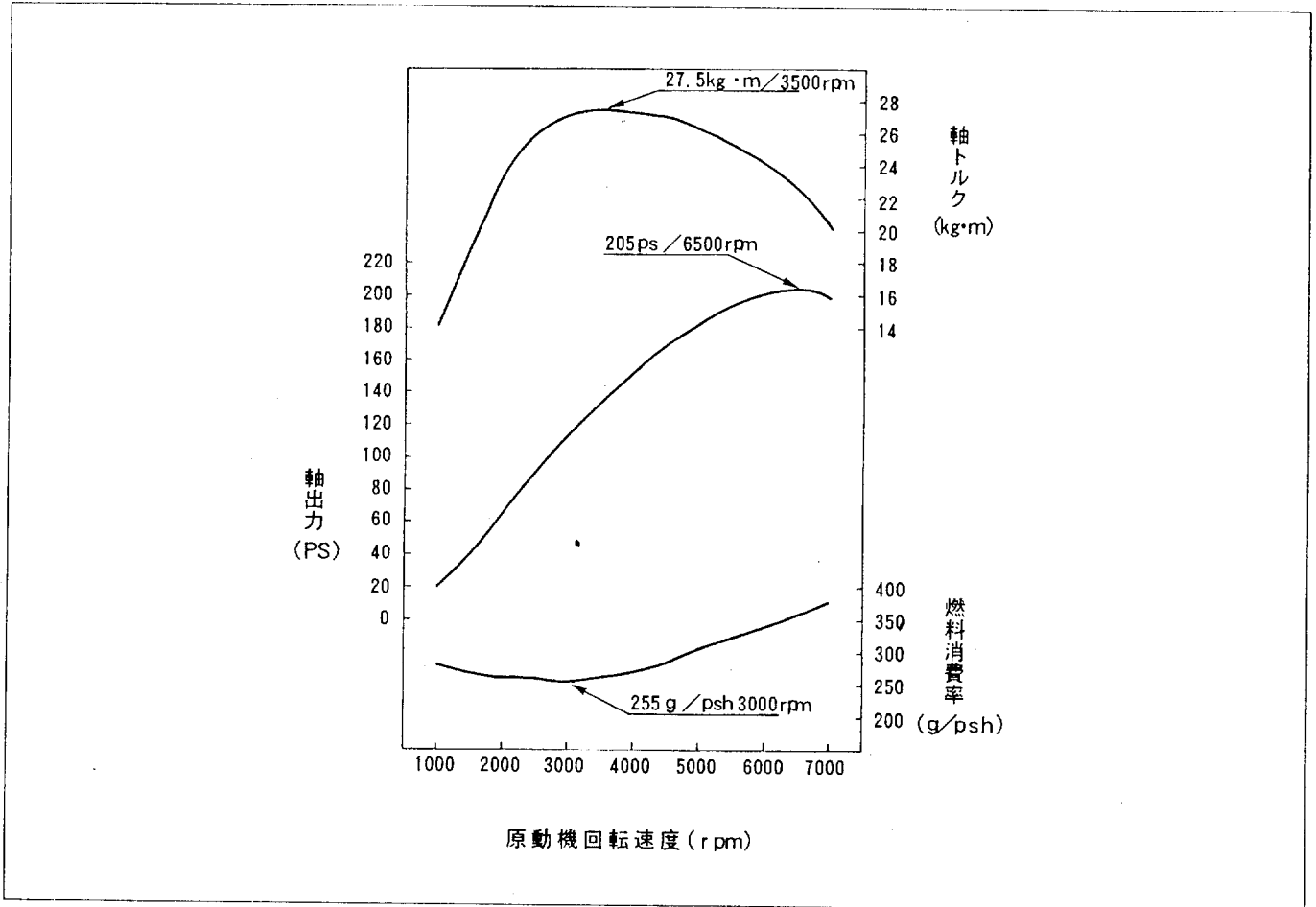
構成図



ロータ関連部品



エンジン性能曲線図



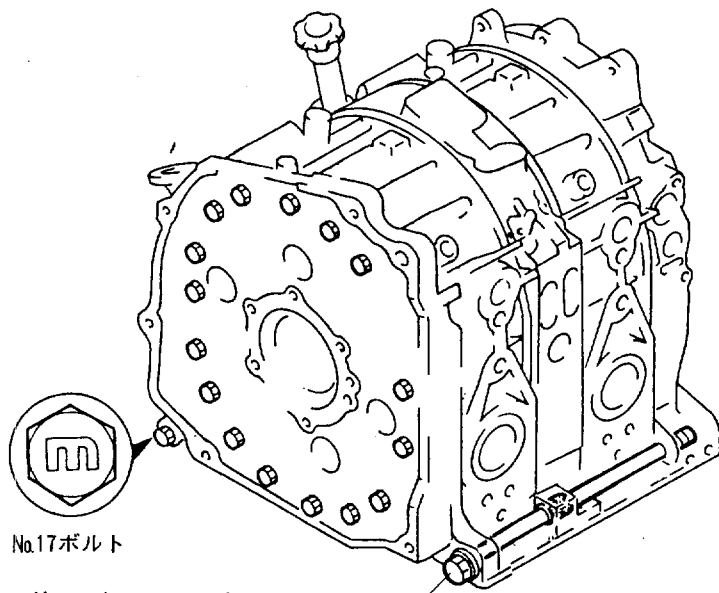
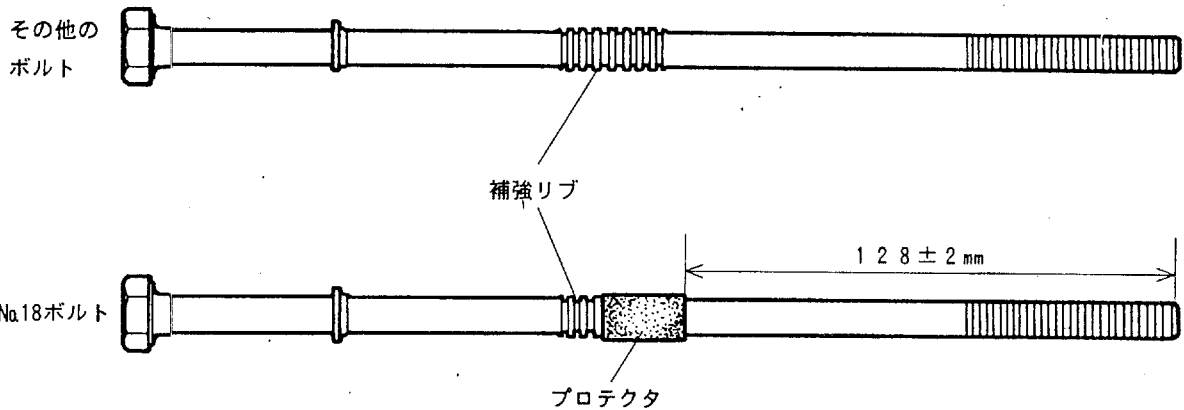
仕様

項目		エンジン型式		13B型
種類		ガソリン・ロータリーピストン		
シリンダ数及び配置		直2・ロータ縦置		
燃焼室形式		バスタブ形		
総排気量 (cc)		654×2		
圧縮比		9.0 : 1		
圧縮圧力 (kg/cm ² -rpm)		9.5-280		
最高出力 (PS/rpm)		205/6500 (ネット)		
最大トルク (kg·m/rpm)		27.5/3500 (ネット)		
燃料消費率 (g/psh-rpm)		255/3000		
ポート・ タイミング	吸気	開き	1次側	45° ATDC
			2次側	32° ATDC
		閉じ	1次側	50° ABDC
			2次側	50° ABDC
	排気	開き		75° BBDC
		閉じ		48° ATDC
アイドリング回転数 (rpm)		750±25		
点火時期 (BTDC°)		トレーリング	20° ±2° ATDC	
		リーディング	5° ±1° ATDC	
使用燃料		無鉛ガソリン		

エンジン本体

テンション・ボルト

- ・ボルトの中央部に補強リブを設けて、ボルトの剛性を上げています。
- ・No.18ボルト穴に使用されるテンション・ボルトは、他のボルトと違って密閉されていないため、エンジン・ノイズを発生します。このノイズを防ぐため、インタメディエート・ハウジングにボスをを設け、さらにボルト・リブ部に熱収縮するプロテクタを設けています。
- ・No.18ボルトは、ボルト、ワッシャ、プロテクター体で供給されます。なお、ボルト再使用時に、プロテクタが損傷した場合は、プロテクタのみ交換可能です。プロテクタは、ライターまたはマッチ等を使用して容易に熱収縮することが可能です。

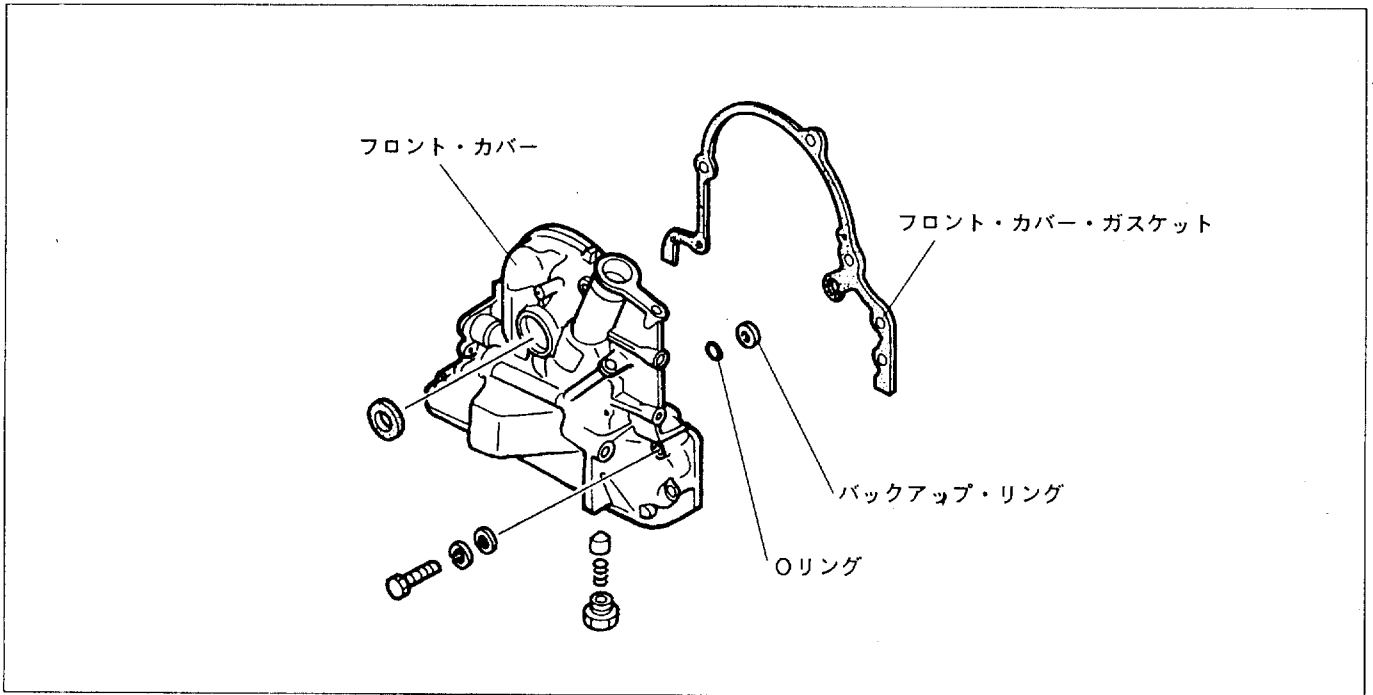


参考 No.17ボルトは他のボルトよりも長く、識別用のマークがある。

No.18ボルト

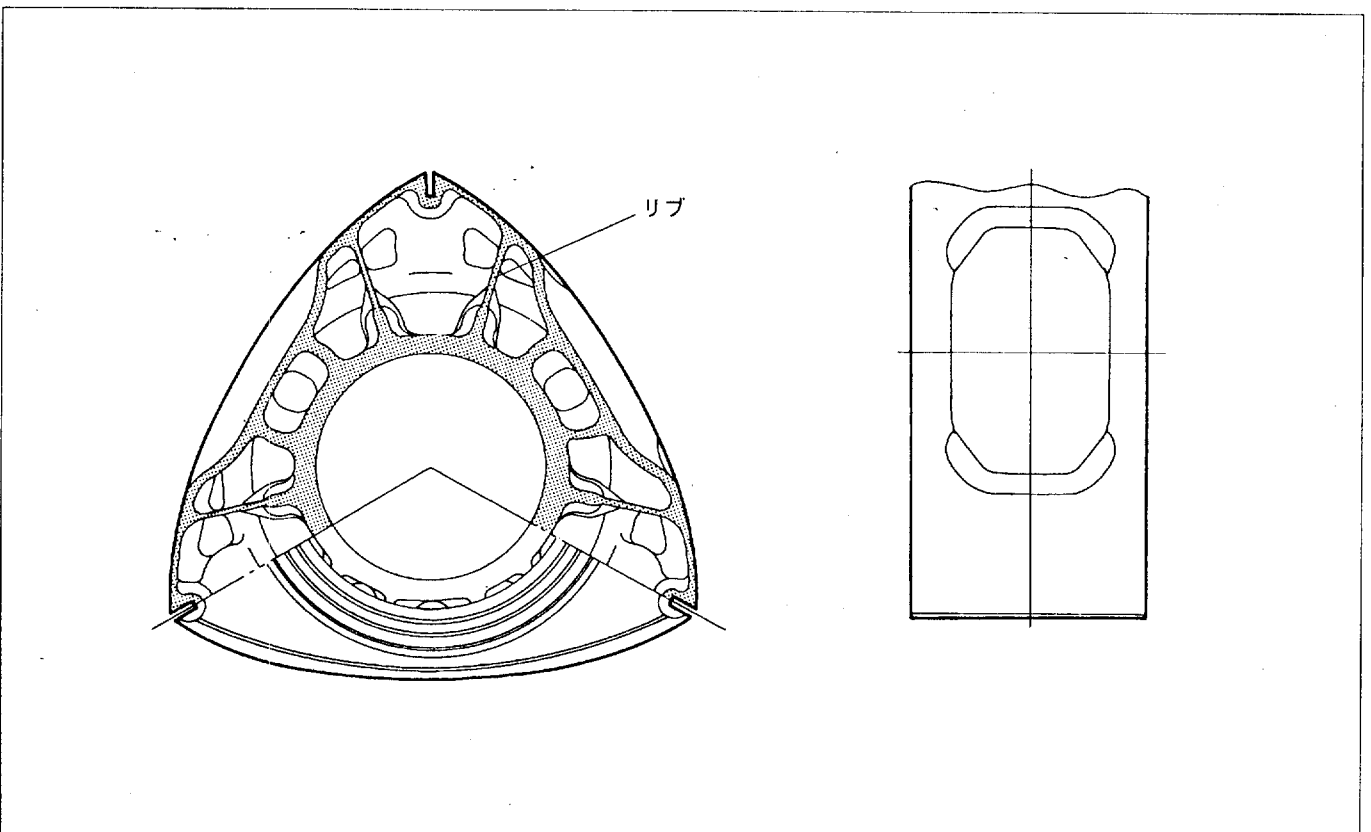
フロント・カバー

- ・フロント・カバーの形状が電気式メタリング・オイル・ポンプの採用により変更されています。
- ・フロント・カバーとフロント・ハウジング間のOリングに、バックアップ・リングを追加してシール性の向上を図っています。



ロータ

- ・ロータのリップの肉厚を変更することにより、ロータを軽量化しています。
- ・燃焼室の加工に機械加工を採用することにより、燃焼室容積のバランスを向上させて、圧縮比を9.0に高めています。



インデックス.....D-2

構造・作動

概要

仕様.....D-3

潤滑装置

メタリング・オイル・ポンプ.....D-4

整備

変更概要.....D-6

オイル・フィルタ

作業前の準備品.....D-6

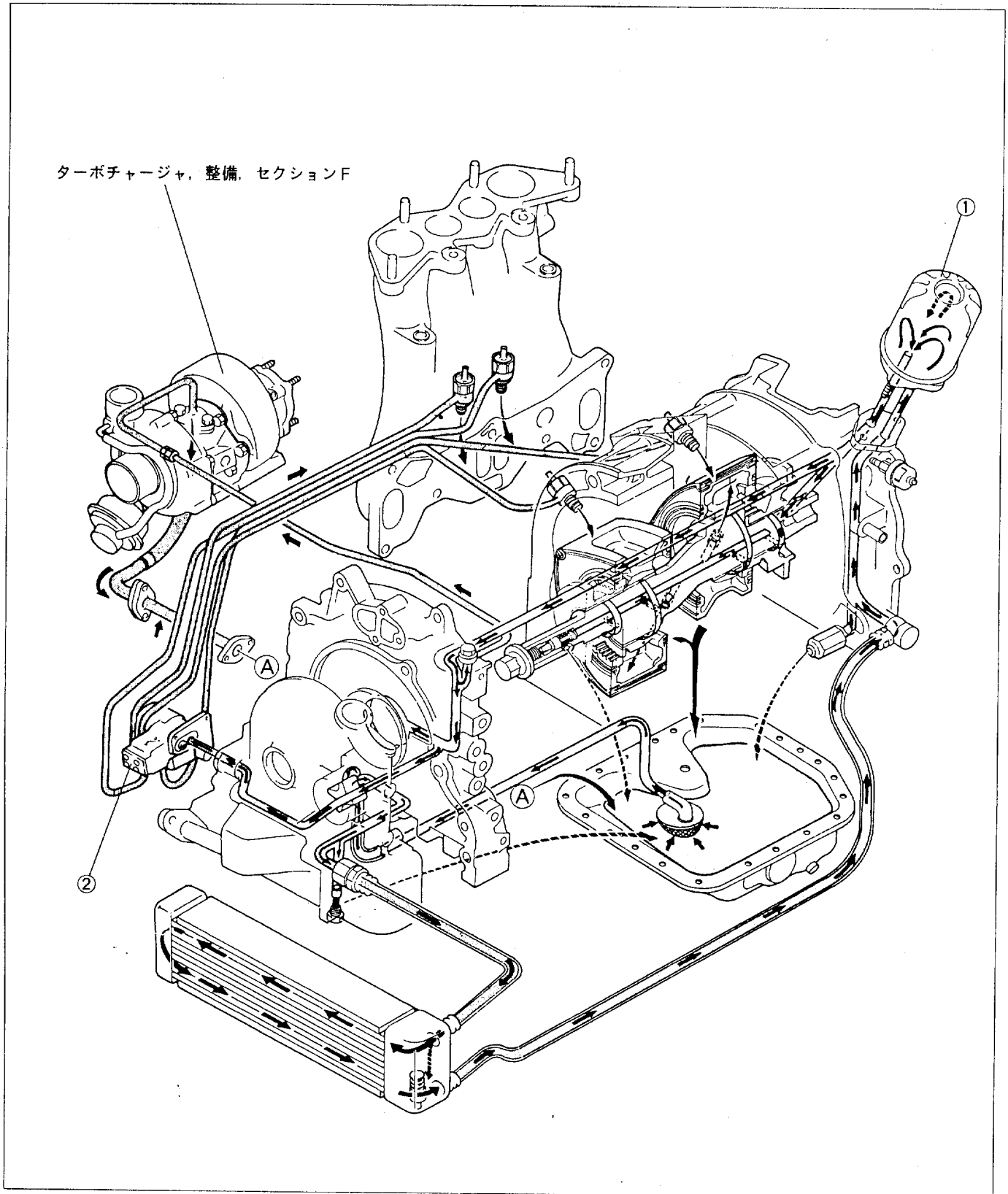
交換.....D-7

メタリング・オイル・ポンプ

作業前の準備品.....D-8

故障診断.....D-8

インデックス



1. オイル・フィルタ
交換.....D-6
2. メタリング・オイル・ポンプ
故障診断.....D-8

概要

・今回マイナ・チェンジされたRX-7に搭載される13Bロータリ・エンジンの潤滑系統は基本的には、従来モデルと同じです。しかしエンジンの性能及び信頼性を向上させるために、次のような変更を行っています。

主要変更点

1. 従来の機械式メタリング・オイル・ポンプに替って、電気式メタリング・オイル・ポンプを採用し、オイル消費量の低減と信頼性の向上を図っています。
2. 小型オイル・フィルタを採用したため取付方法が異なります。

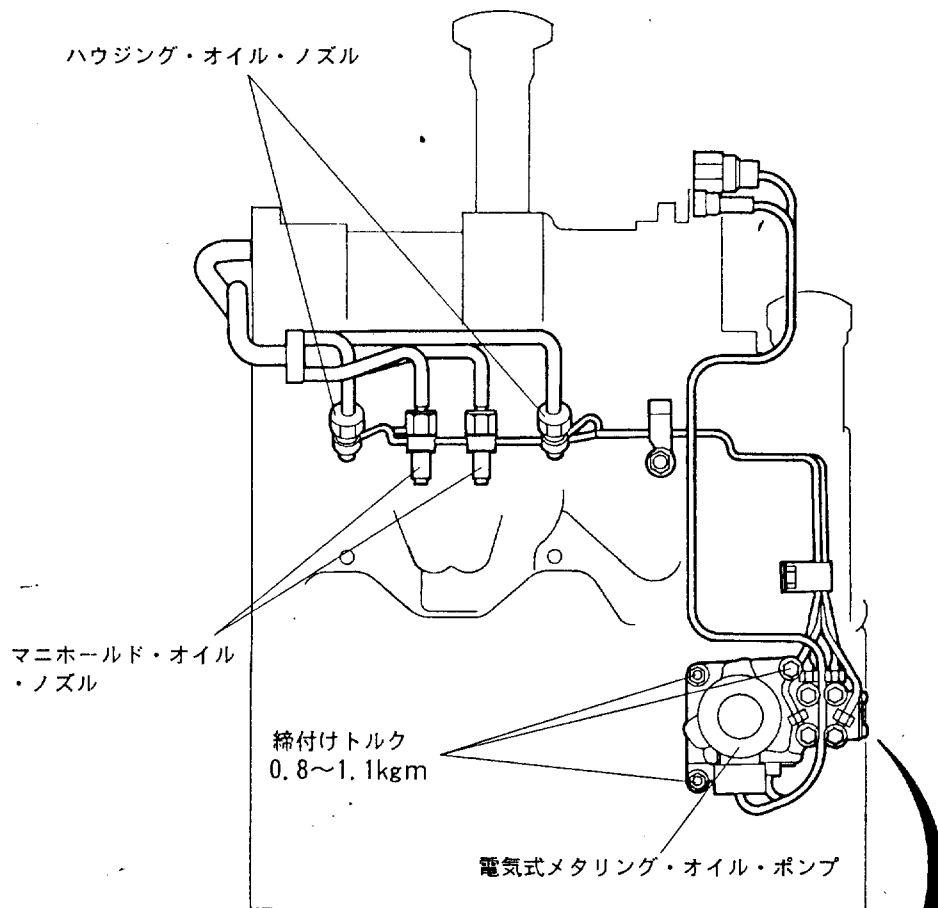
仕様

項目	エンジン型式	13B型
全油量	(ℓ)	5.8
オイル・パン内油量	(ℓ)	4.4
オイル・パン+オイル・フィルタ油量	(ℓ)	4.59
送油圧力	(kg/cm ²)	5.0-3000rpm
オイル・プレッシャ・レギュレータ・バルブ作動圧	(kg/cm ²)	5.0
オイル・プレッシャ・コントロール・バルブ作動圧	(kg/cm ²)	11.0
オイル・バイパス・バルブ作動圧	(kg/cm ²)	3.5
推奨オイル		マツダ・モーター・オイル・ターボ (APIサービス分類SF級、SAE粘度分類10W-30)
オイル交換時期		6カ月又は5000km走行毎
オイル・フィルタ交換時期		20000km走行毎

潤滑装置

メタリング・オイル・ポンプ

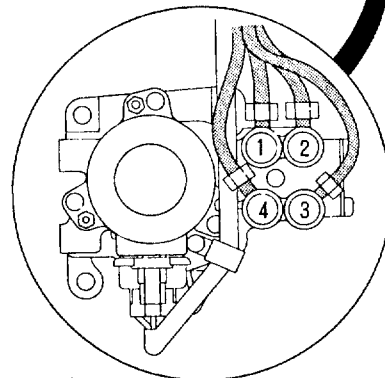
- ・オイル消費の低減を図るため、機械式メタリング・オイル・ポンプに替って、電気式メタリング・オイル・ポンプを採用しています。
- ・電気式メタリング・オイル・ポンプは、エンジン・コントロール・ユニットにより、制御されます。
- ・エンジン・コントロール・ユニットは、各種センサからのエンジン回転数、エンジン冷却水温及び吸入空気量の信号に応じて、メタリング・オイル・ポンプにオイル吐出量をコントロールするパルス信号を送ります。



メタリング・オイル・チューブ
メタリング・オイル・チューブはチューブ端部の色が図示の位置に来よう取付ける。

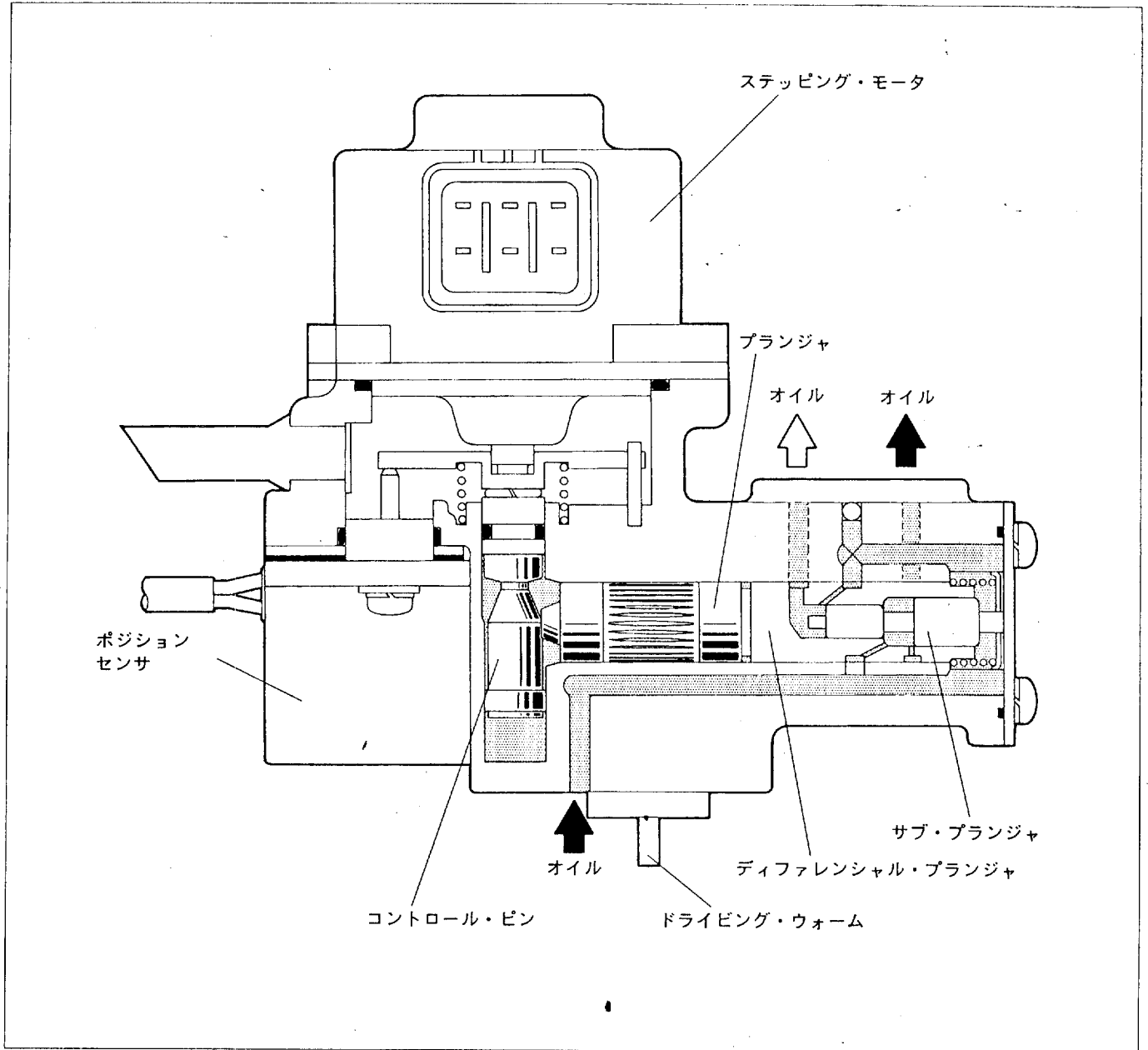
1.....白 2.....青
3.....緑 4.....黄

締付けトルク
1.0-1.4kgm



作動

- ・オイル吐出機構は、従来の機械式と同じで、プランジャとディファレンシャル・プランジャは、ドラビング・ウォームにより駆動されます。ドラビング・ウォームはドリブン・ギヤを介してエキセントリック・シャフトにより駆動されます。
- ・オイルの吐出量は、エンジン・コントロール・ユニットからの信号により、ステッピング・モータに連結されたコントロール・ピンを上下させて、プランジャのストロークを変化させて調整します。
- ・ステッピング・モータの作動は、常にポジション・センサでモニタされ、運転状況に応じた最適のオイル吐出量を保証しています。



フェイル・セーフ機能

- ・エンジン・コントロール・ユニットが、ステッピング・モータ及び、ポジション・センサの不具合を感知するとフェイル・セーフ機能が作動します。
- ・フェイル・セーフ機能が作動すると、エンジン・コントロール・ユニットはコントロール・ピンをエンジン負荷補正の最小ステップ位置に固定するので、供給されるオイル量は、エンジン回転数に比例して変化します。
- ・エンジンが要求するオイル量が、エンジン負荷補正の最小ステップ範囲内にある内は、車両は通常走行可能です。
- ・エンジンが要求するオイル量が最小ステップ範囲を越えたら、燃料噴射を制限し、エンジン回転の上昇を防ぎ、シールの焼付きを防ぎます。

変更概要

- ・「SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) 【WM028】」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

オイル・フィルタ

- ・交換


メタリング・オイル・ポンプ

- ・故障診断の追加
- ・ロッド・クリアランス点検の削除

オイル・フィルタ

作業前の準備品

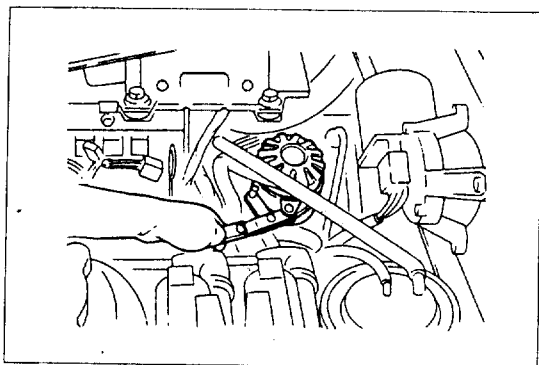
専用工具 (SST)

<p>49 G014 001</p> <p>オイル・フィルタ・ レンチ</p>		<p>小型オイル・ フィルタの脱着用</p>
---	---	----------------------------

参考

- ・今回のオイル・フィルタは、日本電装製がライン装着されます。サービス・パーツとしては、日本電装製と東京汙器製の2種類が設定されています。

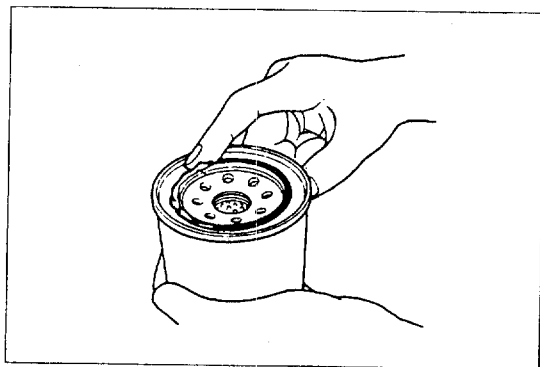
容量：日本電装製 0.19 ℓ
東京汙器製 0.17 ℓ



交換

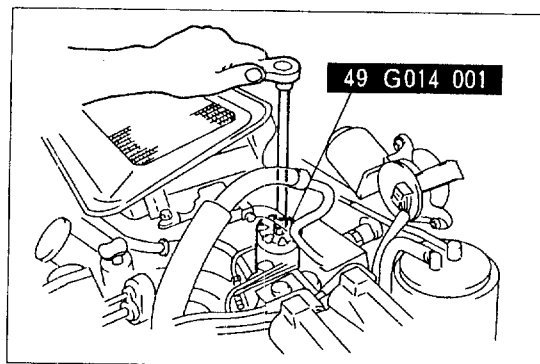
日本電装製

1. オイル・フィルタ・レンチ（市販品）を使用して、オイル・フィルタを取外す。
2. フィルタ取付け面を清掃する。
3. 新品のオイル・フィルタのOリングに少量のエンジン・オイルを塗布する。
4. オイル・フィルタのOリングが、シリンダ・ブロックに、か
るく接触するまで手でねじ込み、その後さらに3/4回転手
でねじ込む。
5. エンジンを始動し、オイル・フィルタ取付け部よりオイル漏
れがないことを確認する。
6. オイル量を確認し、不足している場合は補充する。



東京沪器製

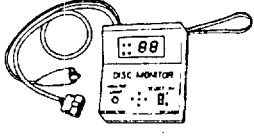
1. SSTを使用して、オイル・フィルタを取外す。
2. フィルタ取付け面を清掃する。
3. 新品のオイル・フィルタのOリングに少量のエンジン・オイルを塗布する。
4. オイル・フィルタのOリングが、シリンダ・ブロックに、か
るく接触するまで手でねじ込む。
5. 4項の位置からSSTを使用して、1 1/6回転締付ける。
6. エンジンを始動し、オイル・フィルタ取付け部よりオイル漏
れがないことを確認する。
7. オイル量を確認し、不足している場合は補充する。



メタリング・オイル・ポンプ

作業前の準備品

専用工具 (S S T)

49 H018 9A0 ディスク・モニタ 	メタリング・ オイル・ポンプ 電気系の診断
---	-----------------------------

計測器

サーキット・テスタ	導通, 電圧, 抵抗点検用
-----------	---------------

故障診断

・メタリング・オイル・ポンプの故障は、電気系統のトラブルと機械系統のトラブルに大別されます。

電気系統のトラブル

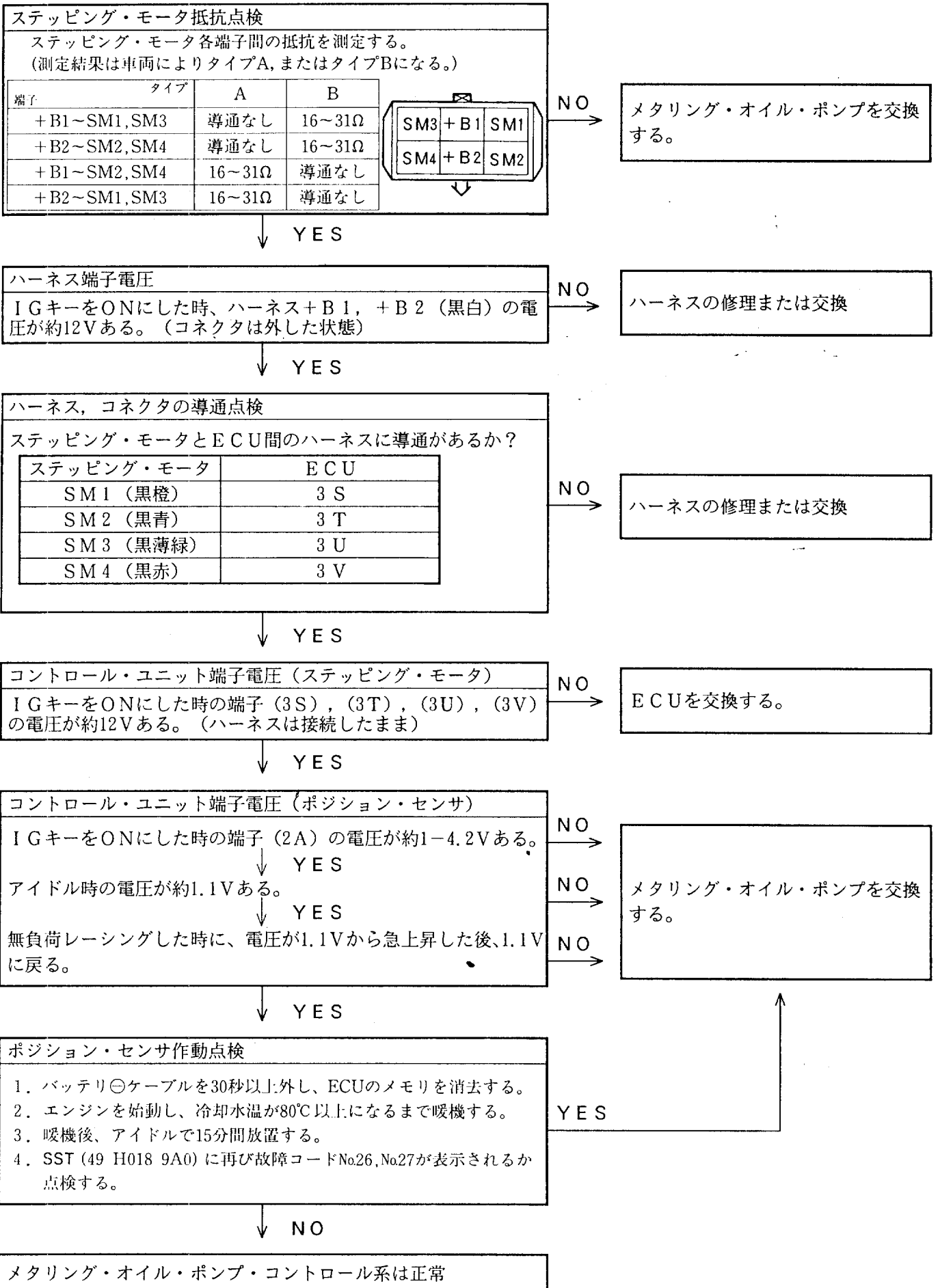
- ・メタリング・オイル・ポンプの電気系統に不具合があると、加速不良とか運転性不良といった不具合症状が顕著になります。このような症状が発生した時は、S S T (49 H018 9A0) を使用して故障コードを確認して下さい。(セクションFを参照)
- ・故障コード No.20, 27, 37が現われた時は、下の診断チャートに従いメタリング・オイル・ポンプを点検する。

診断チャート

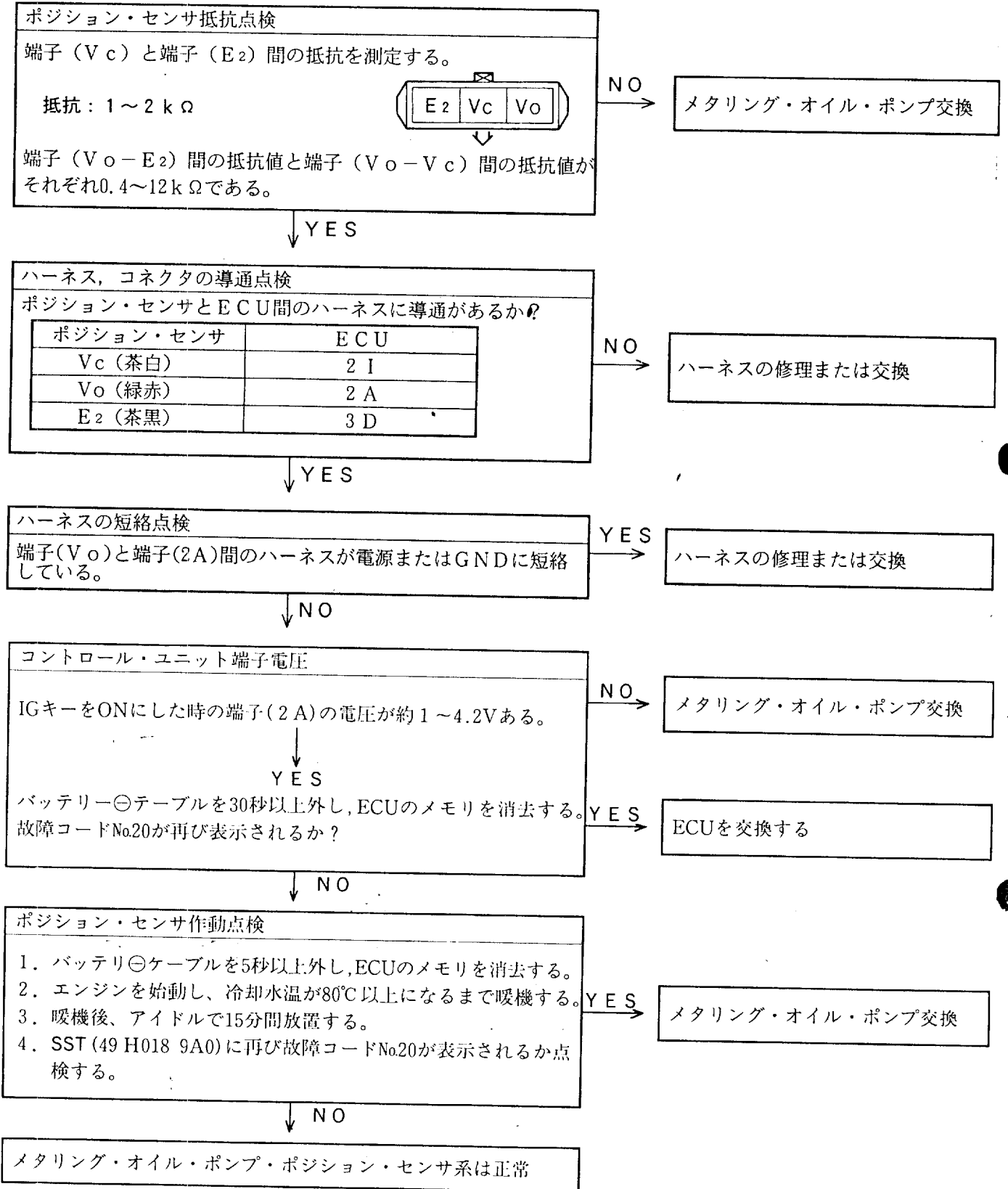
故障コード	原因	処 置
20 {メタリング・オイル・ポン プ・ポジション・センサ系}	<ul style="list-style-type: none"> ・ポジション・センサ・ハーネスの短絡または断線 ・ECU—ポジション・センサ間のハーネスの短絡または断線 ・ECU, ポジション・センサ・コネクタの接触不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・点検2へ移る。
26 {メタリング・オイル・ポンプ・ コントロールシステム系}	<ul style="list-style-type: none"> ・ECU—ステッピング・モータ間のハーネスの短絡または断線 ・ECU, メタリング・オイル・ポンプ・コネクタの接触不良 ・ステッピング・モータ・ハーネスの短絡または断線 ・ECUの電圧不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・点検1へ移る。
27 {メタリング・オイル・ポンプ・ コントロール・システム系}	<ul style="list-style-type: none"> ・ステッピング・モータ・ハーネスの短絡または断線 ・ステッピング・モータの固着 ・ポジション・センサの精度低下 ・ECU—メタリング・オイル・ポンプ間のハーネスの短絡または断線 ・ECU, メタリング・オイル・ポンプ・コネクタの接触不良 ・ECUの電圧不足 	<ul style="list-style-type: none"> ・点検1へ移る。
37 {電圧低下によるメタリング・オイ ル・ポンプ・システムの作動不良}	<ul style="list-style-type: none"> ・充電系 (オルタネータ, バッテリ) の不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・充電系を点検する。

点検

1. メタリング・オイル・ポンプ・コントロール系



2. メタリング・オイル・ポンプ・ポジション・センサ系



コントロール・ユニット端子

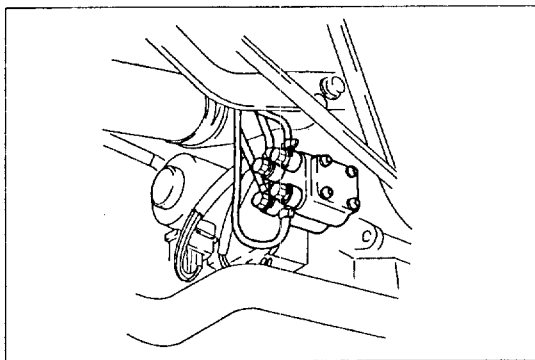
U	S	Q	O	M	K	I	G	E	C	A
V	T	R	P	N	L	J	H	F	D	B

2O	2M	2K	2I	2G	2E	2C	2A
2P	2N	2L	2J	2H	2F	2D	2B

3Y	3W	3U	3S	3Q	3O	3M	3K	3I	3G	3E	3C	3A
3Z	3X	3V	3T	3R	3P	3N	3L	3J	3H	3F	3D	3B

機械系のトラブル

・メタリング・オイル・ポンプの機械系のトラブルとしては、オイル漏れ、つまり等が考えられます。



オイル漏れ点検

1. メタリング・オイル・ポンプのフロント・カバーとの合せ面およびオイル・チューブとのジョイント部からのオイル漏れの有無を点検する。オイル漏れがある場合は、Oリングまたはガスケットを交換する。

つまり点検

1. オイル・チューブをオイルが流れているかどうか点検し、つまりが認められた場合は、メタリング・オイル・ポンプを交換する。

インデックス..... E-2

構造・作動

概要

仕様..... E-3

冷却装置

クーリング・ファン..... E-4

ウォータ・ポンプ..... E-5

サーモスタット..... E-6

ラジエータ..... E-6

整備

変更概要..... E-7

冷却水

作業前の準備品..... E-7

点検..... E-7

交換..... E-8

ラジエータ

取外し／取付け..... E-9

ウォータ・ポンプ

取外し／取付け..... E-10

サーモスタット

取外し／取付け..... E-11

電動ファン・システム

作業前の準備品..... E-12

システム図..... E-12

作動点検..... E-12

電動ファン・モータ

作業前の準備品..... E-13

点検..... E-13

電動ファン・スイッチ

作業前の準備品..... E-13

取外し／取付け..... E-13

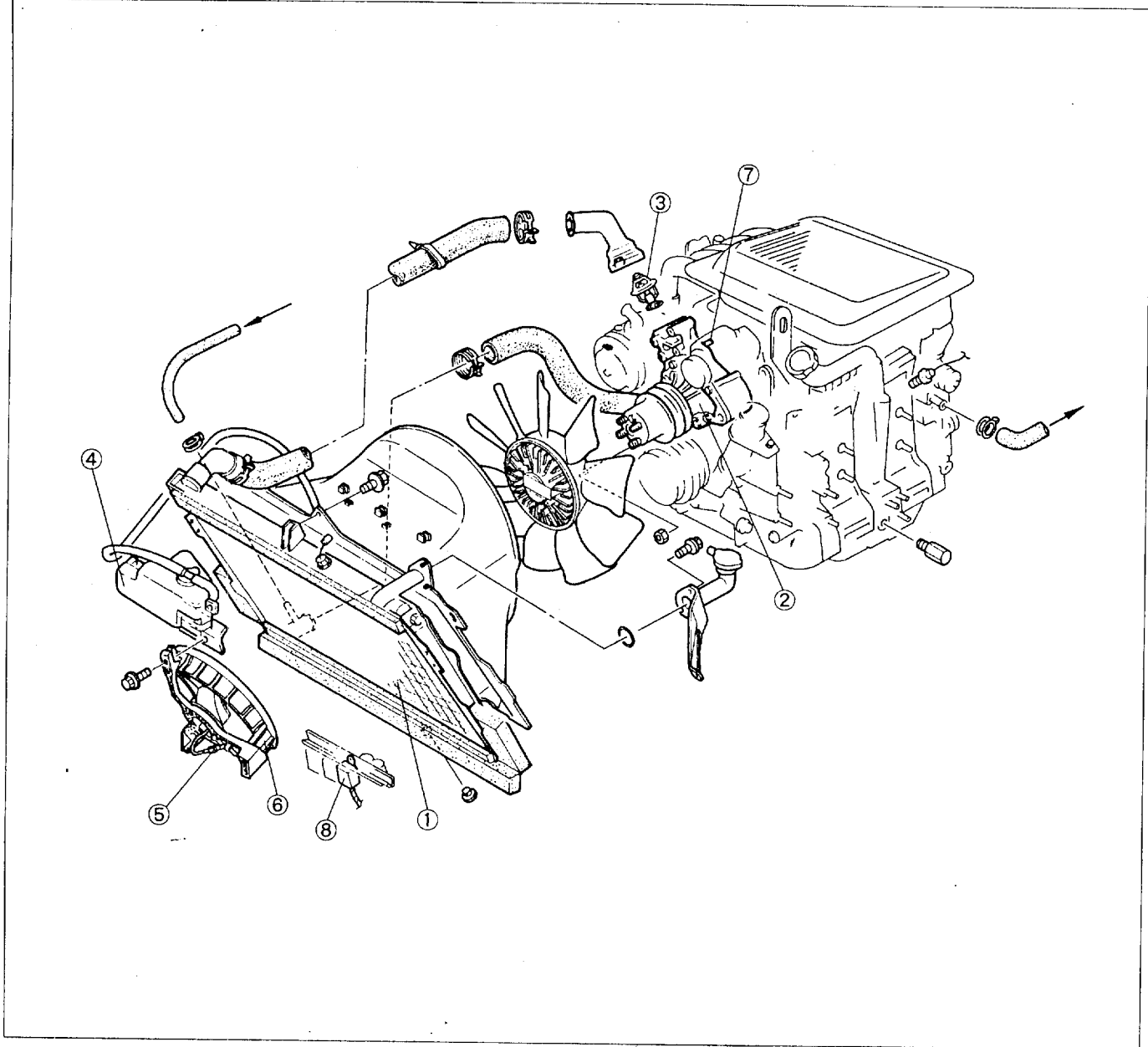
点検..... E-13

電動ファン・リレー

作業前の準備品..... E-14

点検..... E-14

インデックス



- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. ラジエータ | 5. 電動ファン・システム |
| 取外し／取付け／点検……………E-9 | 作動点検……………E-12 |
| 2. ウォータ・ポンプ | 6. 電動ファン・モータ |
| 取外し／取付け……………E-10 | 点検……………E-13 |
| 3. サーモスタット | 7. 電動ファン・スイッチ |
| 取外し／取付け……………E-11 | 取外し／取付け……………E-13 |
| 4. エンジン冷却水 | 点検……………E-13 |
| 点検……………E-7 | 8. 電動ファン・リレー |
| 水漏れ……………E-7 | 点検……………E-14 |
| 交換……………E-8 | |

概要

・今回マイナ・チェンジされたRX-7のクーリング・システムは基本的には、従来モデルと同じです。しかし信頼性及び冷却性を向上させるために、次のような変更を行っています。

主要変更点

1. クーリング・ファンの羽根枚数を8枚から10枚に増やし冷却性能の向上を図っています。
2. クーリング・ファンの変更に伴い、ウォータ・ポンプを形状変更し、剛性を高めています。
3. ラジエータにフィラ・キャップ・ボデーを採用しエア抜き性能の向上を図っています。
4. ラジエータの形状変更に伴い、ウォータ・ホース、サーモスタット・カバー及び、サーモスタット・ガスケットの形状を変更しています。

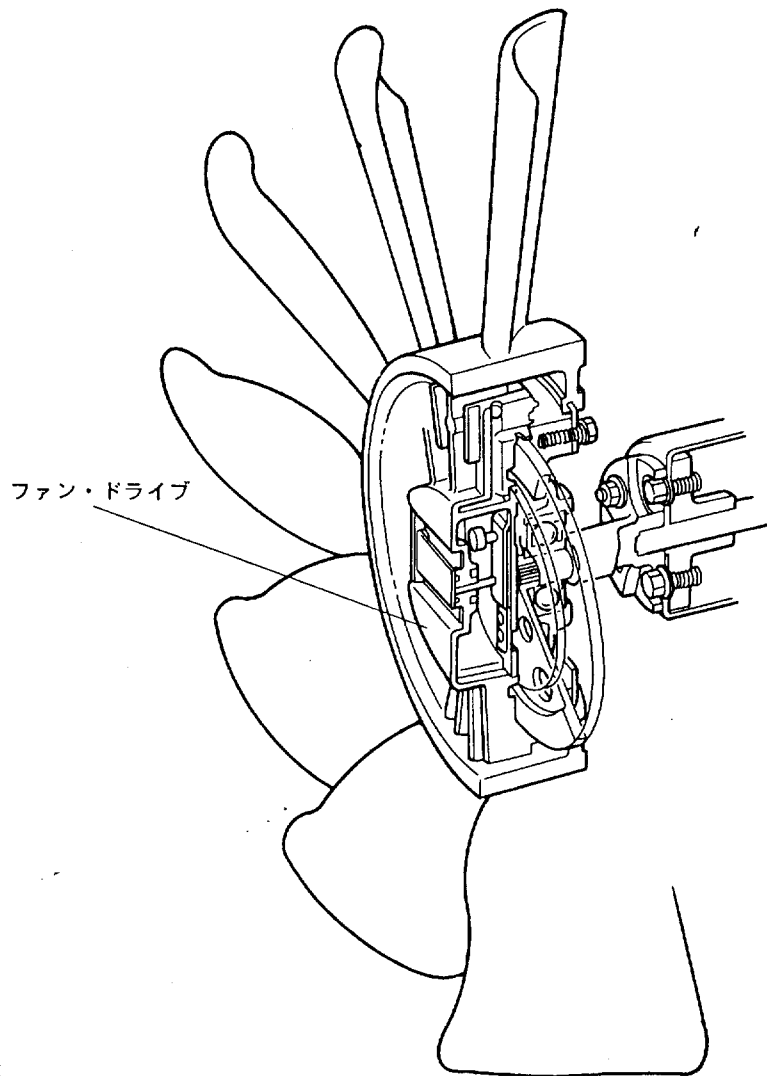
仕様

項目		エンジン形式	13B型
冷却方式			水冷式
サーモスタット	形 式		ワックス, ボトム・バイパス式
	開き始め温度 (°C)		82±1.5
	全開温度 (°C)		95
	全開リフト量 (mm)		8 ⁺²
クーリング・ファン	形 式		サーモモジュレート
	羽根枚数		10
	外 径 (mm)		390
電動ファン	形 式		電動
	羽根枚数		5
	外 径 (mm)		255
	容 量 (W)		90
ウォータ・ポンプ形式			遠心式, Vベルト駆動
ラジエータ形式			コルゲート型, 密閉式
ラジエータ・キャップ開弁圧 (kg/cm ²)			0.9±0.15
冷却水レベル			サブ・タンクのF~L間
冷却水容量 (ℓ)			8.7

冷却装置

クーリング・ファン

- ・ファンの羽根枚数を8枚から10枚に増やし冷却性能の向上を図っています。
- ・ファン・ドライブのベアリングをダブル式からシングル式に変更し軽量化を図っています。
- ・新旧のファン・ドライブは、ウォータ・ポンプ・シャフト取付部が異なるため、互換性は、ありません。

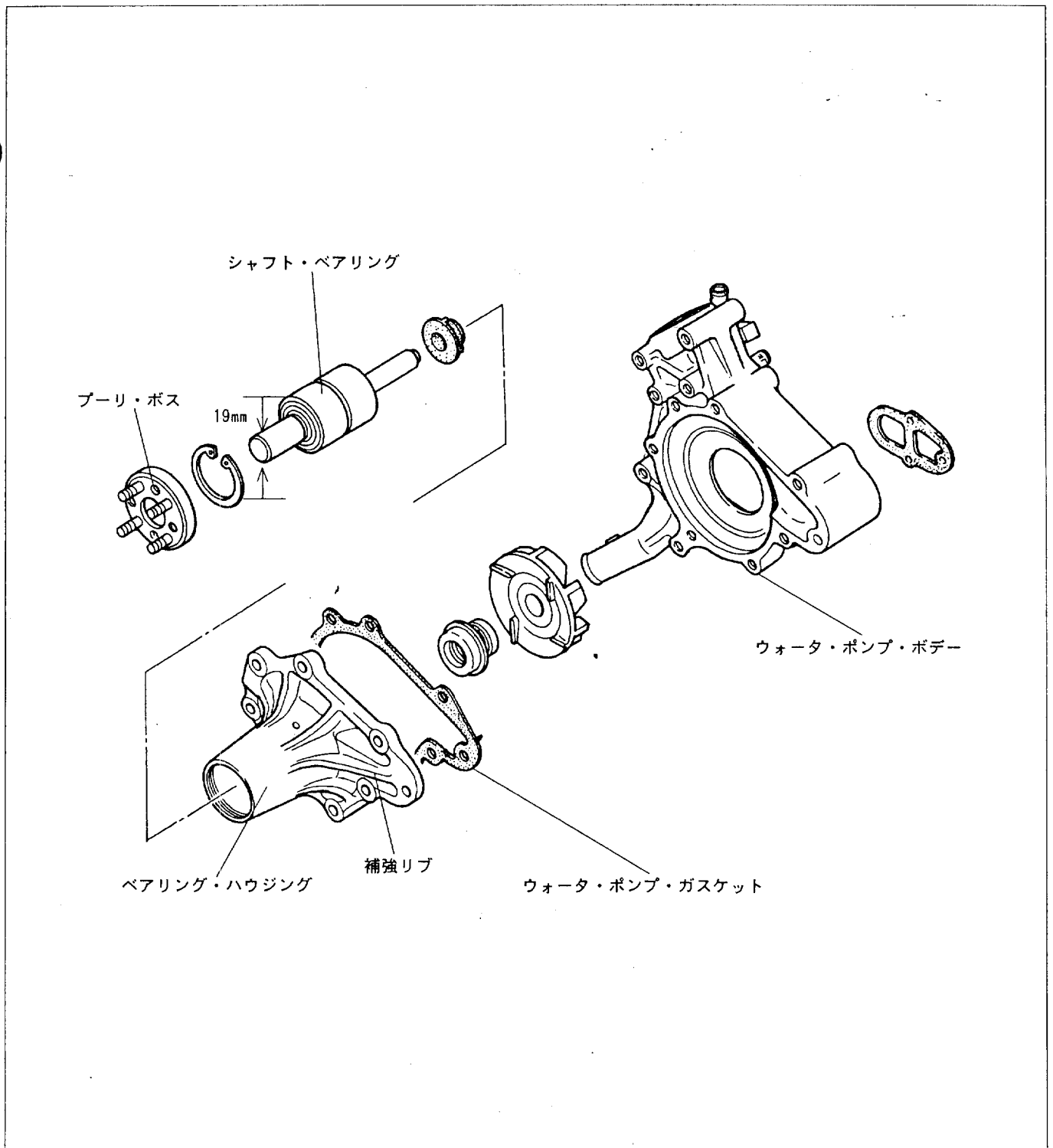


ウォータ・ポンプ

・ウォータ・ポンプは、クーリング・ファンとサーモスタットの変更により次のような形状変更をしています。

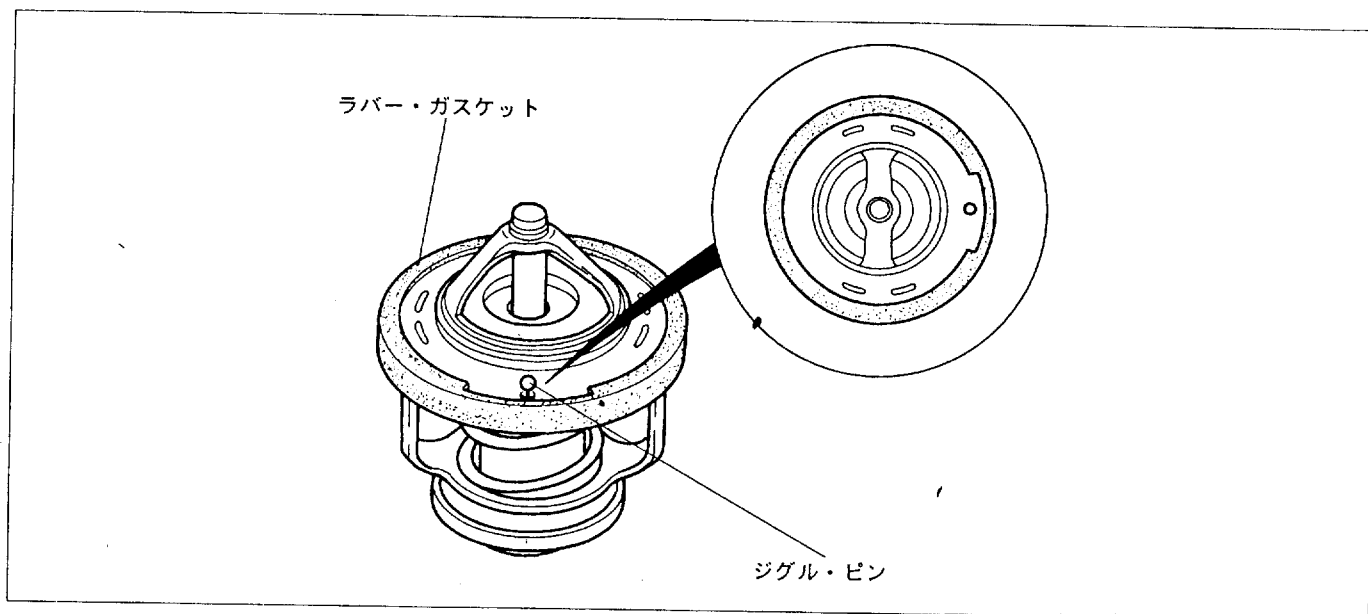
- ベアリング・ハウジング : 補強リブを追加し剛性を向上させています。
- ウォータ・ポンプ・ガスケット : ベアリング・ハウジングの形状変更に伴い形状変更しています。
- シャフト・ベアリングとプーリ・ボス : クーリング・ファンの変更により、シャフト・ベアリング軸の外径とプーリ・ボスの外径を広げています。
- ウォータ・ポンプ・ボデー : サーモスタットの変更及び、ベアリング・ハウジングの形状変更により形状変更しています。

・その他のウォータ・ポンプ構成部品は従来品と互換性があります。



サーモスタット

- ・サーモスタットに、ラバー・ガスケットを採用しサービス性の向上を図っています。
- ・作動温度は従来品と変わりありません。サーモスタットの外径が54mmから52mmに変更されています。
- ・サーモスタットに、ラバー・ガスケットを組付ける時は、サーモスタットのジグル・ピンが、ガスケットの切欠き部に来るように組付けます。

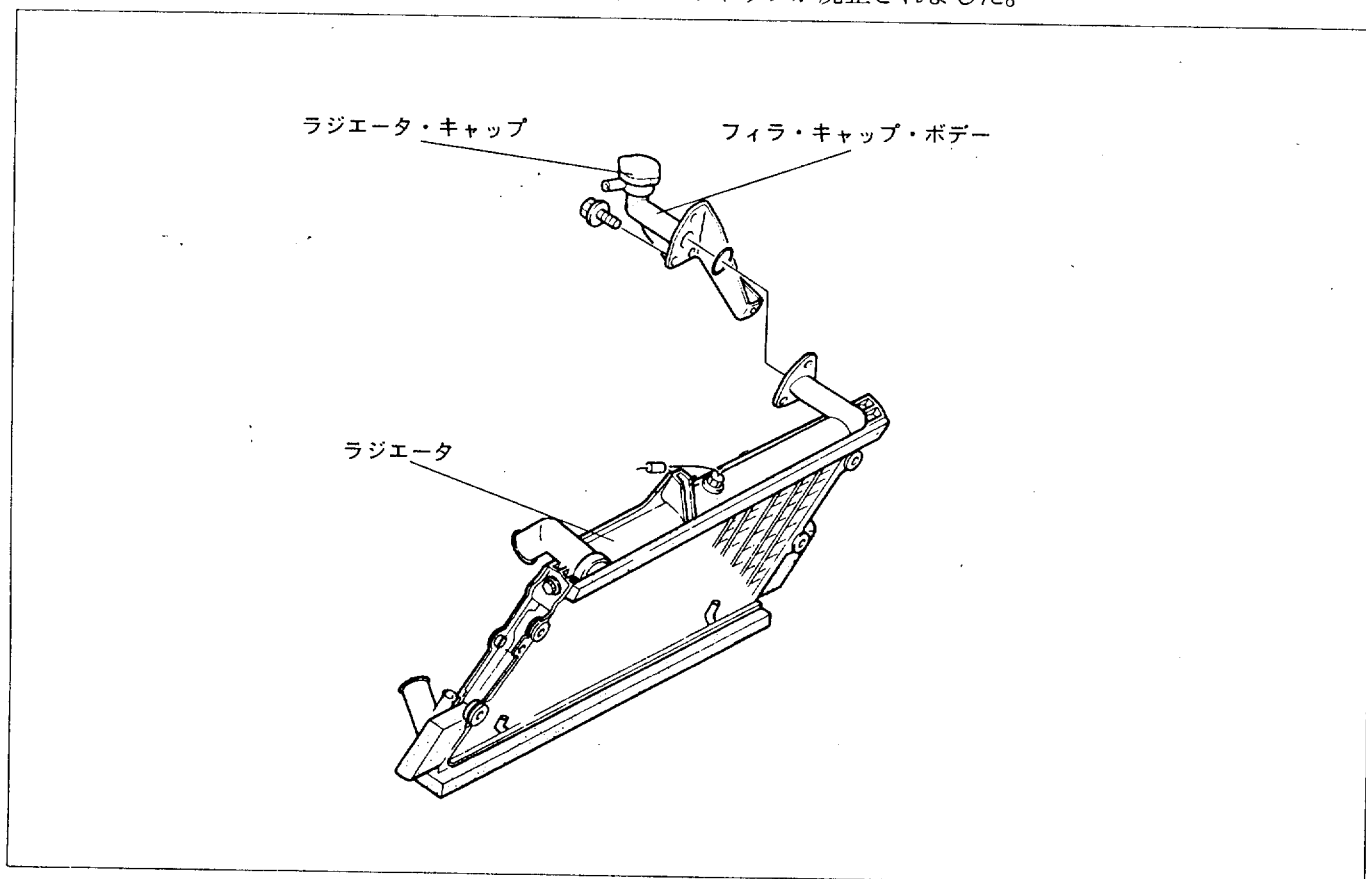


ラジエータ

- ・ラジエータのコア・サイズは、クーリング・ファンの改良により、小型化されています。

幅 : 561.8mm × 高さ : 415mm × 厚さ : 25mm

- ・ラジエータに、フィラ・キャップ・ボデーを採用しサービス性を向上させています。従来品では、ラジエータ中央部にあったラジエータ・キャップをフィラ・キャップ・ボデーに移すことにより、エア・ブリード・プラグ及びサーモスタット・カバー上のクーラント・フィラ・キャップが廃止されました。



変更概要

「SAVANNA RX-7 整備書(85-9)【WM028】」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

冷却水

- ・冷却水量の点検
- ・水漏れの点検
- ・交換

ラジエータ

- ・取外し/取付け

ウォーター・ポンプ

- ・取外し/取付け

サーモスタット

- ・取外し/取付け

電動ファン・システム

- ・作動点検

電動ファン・モータ

- ・点検

電動ファン・スイッチ

- ・取外し/取付け

- ・点検

電動ファン・リレー

- ・点検

冷却水

作業前の準備品

計測品

ラジエータ・キャップ・ テスト	冷却系統の水漏れ点検用
--------------------	-------------

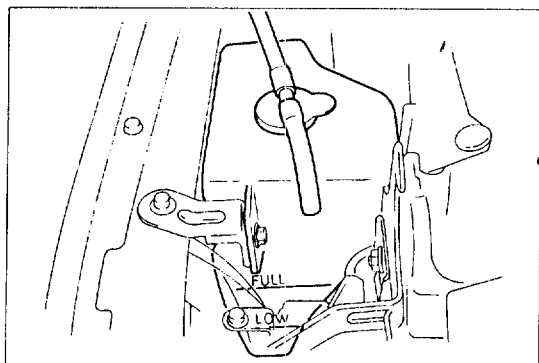
警告

- ・ラジエータが熱い時はラジエータ・キャップを開けない。
- ・キャップを取外す時はキャップを布等で包んで取外す

点検

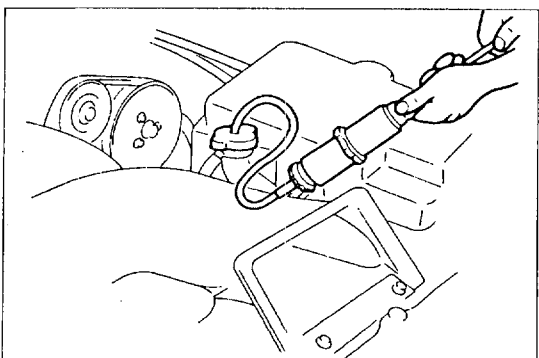
冷却水量

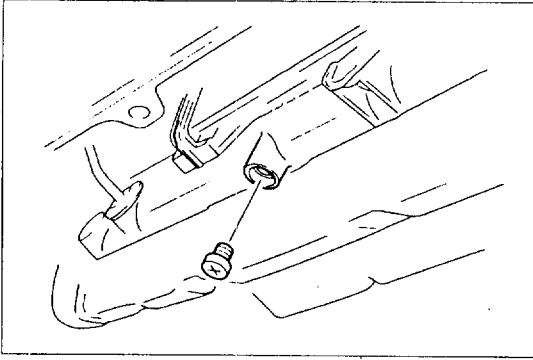
1. ラジエータ・キャップを取外し、冷却水が注入口付近までであることを確認する。
2. ラジエータ・サブ・タンク内の冷却水がFULLとLOWの間にあることを確認する。
3. 冷却水レベルがLOWより下方の場合は、補充する。



水漏れ

1. ラジエータ・キャップを取外し、ラジエータ・キャップ・テストを注入口に取付ける。
2. テスタで1.05kg/cm²まで加圧する。
3. この状態でテストの指針が下がらないことを確認する。指針が下がる場合は水漏れが考えられるため、水漏れ箇所の点検をする。





交換

1. ラジエータ・キャップを取外す。
2. ラジエータ・ドレーン・プラグを取外し、冷却水を抜取る。
3. 冷却水を完全に抜取った後、ドレーン・プラグを締付ける。
4. ラジエータの注入口からロングライフ・クーラントと水を注入する。ロングライフ・クーラントの比率は下表を参照する。

添加剤	使用地 最低気温	添加剤 比率
純正	-16(°C)まで	35%
ロング・ライフ・ クーラント	-26(°C)まで	45%
	-40(°C)まで	55%

冷却水容量： 8.7ℓ

5. エンジンを始動し、冷却系統のエア抜きをして、冷却水を補充した後、ラジエータ・キャップを取付ける。

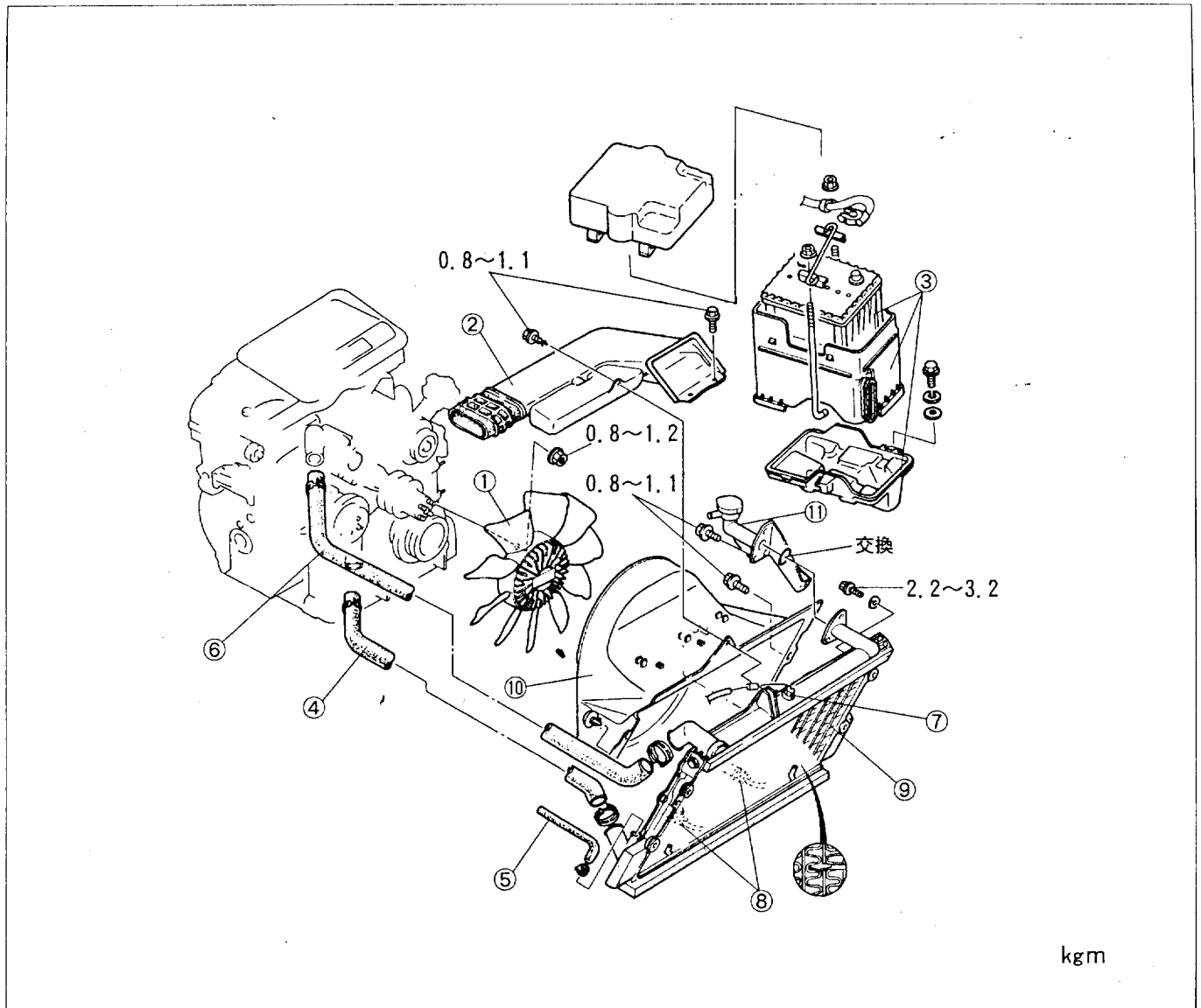
ラジエータ

取外し/取付け

1. バッテリケーブルを取外す。
2. 冷却水を抜取る。
3. 図に示す手順で取外す。
4. 取外しと逆の手順で取付ける。

注意

・板バネクリップは必ずホースのクランプ跡に取付ける。取付け後、クランプのフック部を広げ、ホースになじませる。



1. クーリング・ファン
2. エア・インテーク・パイプ
3. バッテリ, バッテリ・ボックス
4. ロア・ラジエータ・ホース
5. ヒータ・ホース
6. アップ・ラジエータ・ホース

7. レベル・センサ用コネクタ
8. オイル・ホース (AT車)
9. ラジエータ
10. ラジエータ・カウル
11. フィラ・キャップ・ボデー

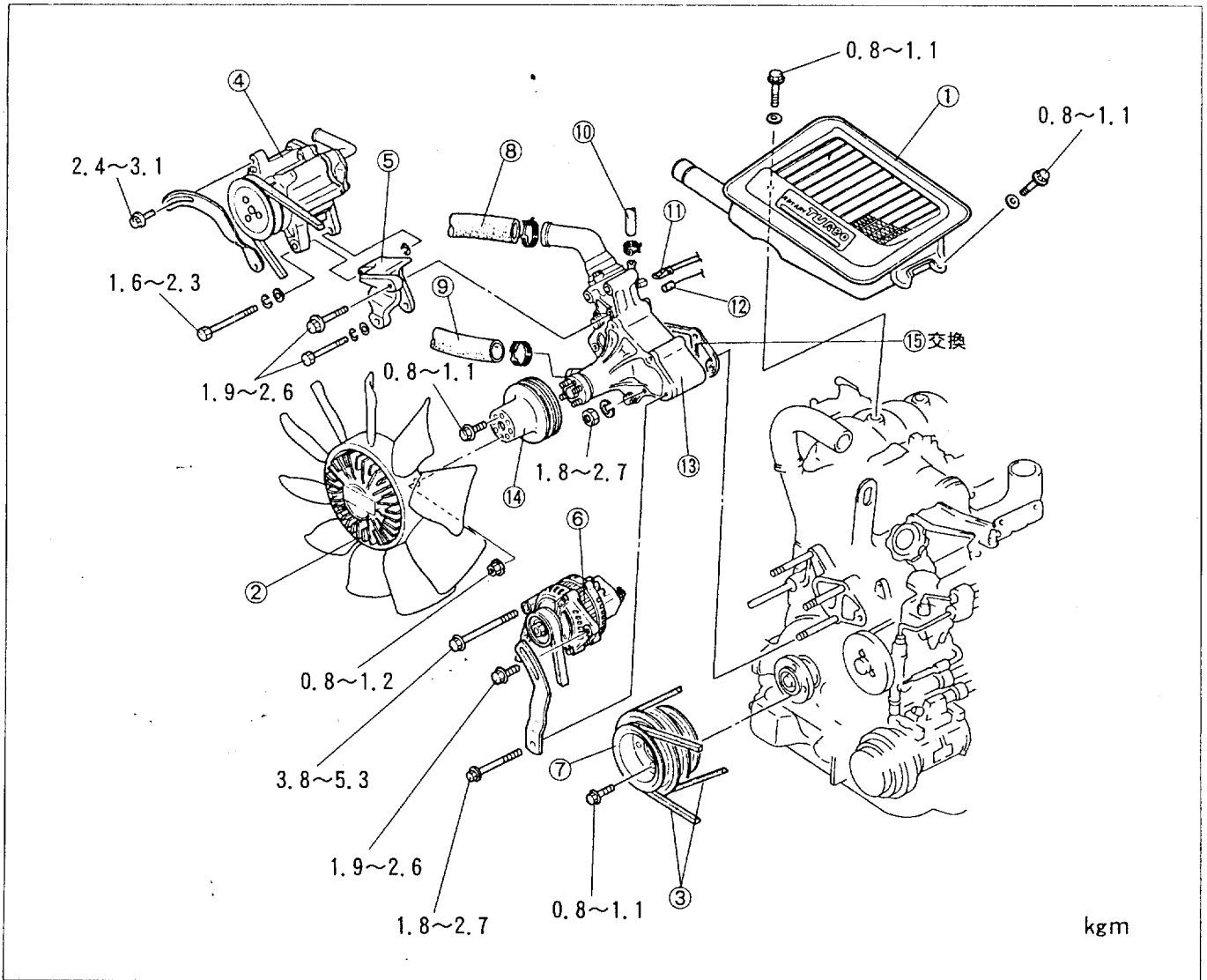
ウォータ・ポンプ

取外し/取付け

1. バッテリケーブルを取外す。
2. エキセントリック・シャフト・プーリ上のトップ・マークがインジケータ・ピンと合うように、エキセントリック・シャフトを回す。
3. 冷却水を抜取る。
4. 図に示す手順で取外す。
5. 取外しと逆の手順で取付ける。

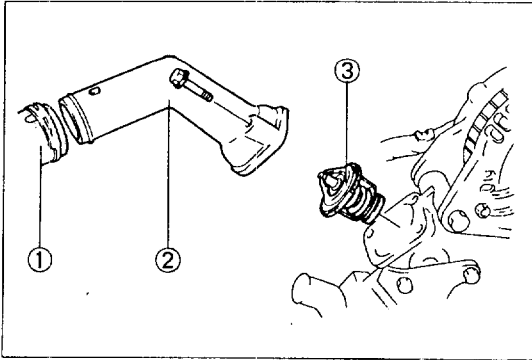
注意

・板バネクリップは必ずホースのクランプ跡に取付ける。取付け後、クランプのフック部を広げ、ホースになじませる。



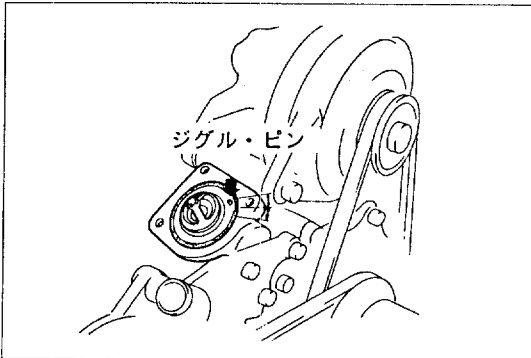
- | | | |
|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| 1. インタークーラ | 6. オルタネータ | 11. 水温スイッチ用コネクタ |
| 2. クーリング・ファン | 7. エキセントリック・シャフト・プーリ | 12. 電動ファン・スイッチ・コネクタ |
| 3. ドライブ・ベルト
(パワステ, エア・コン用) | 8. アップ・ラジエータ・ホース | 13. ウォータ・ポンプ |
| 4. エア・ポンプ | 9. ロア・ラジエータ・ホース | 14. ウォータ・ポンプ・プーリ |
| 5. エア・ポンプ・ブラケット | 10. クーラント・バイパス・ホース | 15. ガスケット |

サーモスタット



取外し

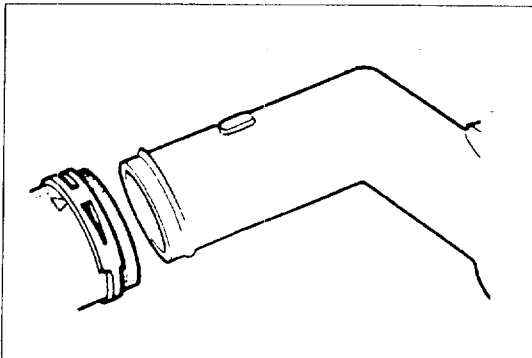
1. バッテリケーブルを取外す。
2. 冷却水を抜取る。
3. 図に示す手順で取外す。
 (1)アッパ・ラジエータ・ホース
 (2)サーモスタット・カバー
 (3)サーモスタット、ガスケット



取付け

1. サーモスタットのジグル・ピンが、ガスケットの切欠き部に
来るように組付ける。
2. サーモスタット、ガスケット ASSY をジグル・ピンが図示
位置に来るように取付ける。
3. サーモスタット・カバーを取付ける。

締付けトルク 0.7~1.0kgm



4. サーモスタット・カバーとラジエータ・ホースの合いマーク
を合わせて、ホースを取付ける。

注意

- ・板バネクリップは必ずホースのクランプ跡に取付ける。
- ・取付け後、クランプのフック部を広げ、ホースになじませる。

5. エンジンを始動し、冷却系統のエア抜きをして、冷却水を補
充した後、ラジエータ・キャップを取付ける。

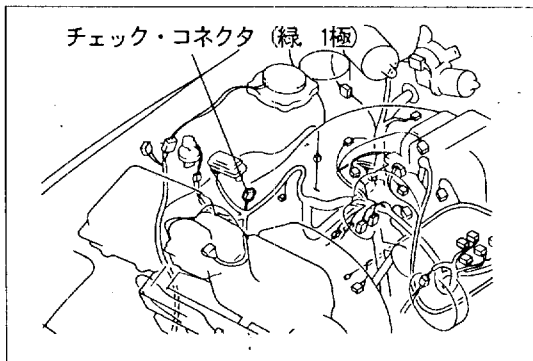
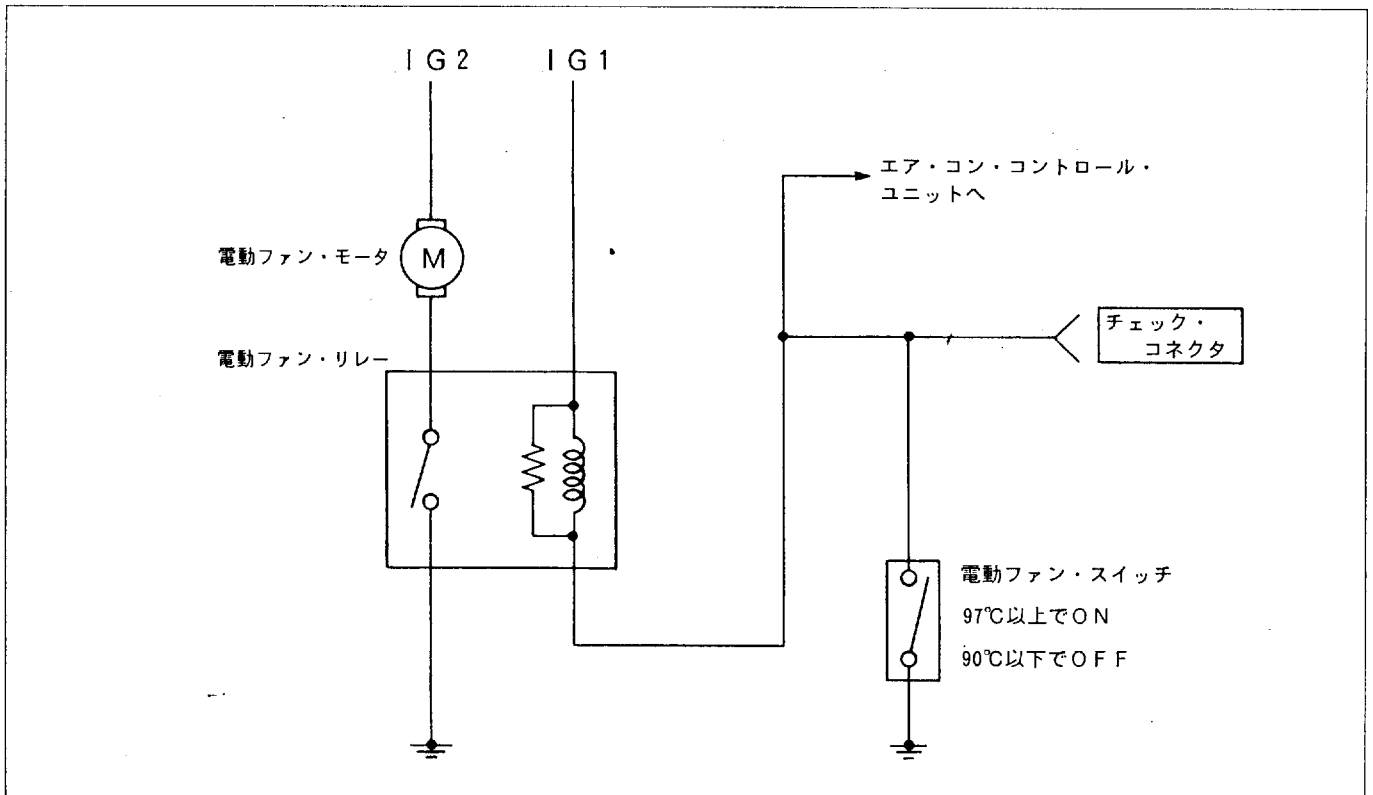
電動ファン・システム

作業前の準備品

計測器

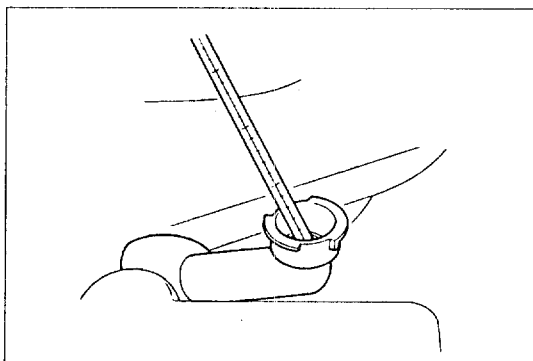
温度計	水温測定用
-----	-------

システム図



作動点検

1. IGキーをONにする。
2. チェック・コネクタ端子をグラウンドに落した時、ファンが回転する事を確認する。
ファンが回転しない場合は、電動ファン・システムの構成部品を点検する。
正常であれば、次の3項からの点検を行う。



3. ラジエータ・キャップを取外し、冷却水が満水になっていることを確認した後、注入口へ温度計を挿入する。
4. エンジンを開始し、暖機運転する。
5. 冷却水温が下表の温度に達した時、ファンが回転することを確認する。ファンが回転しない場合は水温スイッチの不具合が考えられる。

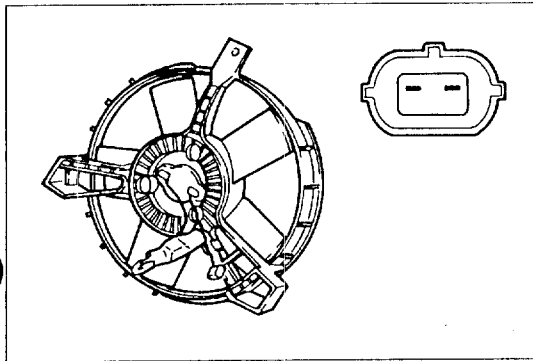
ファン作動温度 97°C以上

電動ファン・モータ

作業前の準備品

計測器

サーキット・テスタ	電流値測定用
-----------	--------



点検

1. 電動ファン・モータ・コネクタを切離す。
2. モータ側コネクタにサーキット・テスタ（電流レンジ）及びバッテリーを接続する。
3. ファン・モータが基準電流値でスムーズに回転することを確認する。不具合のある場合は交換する。

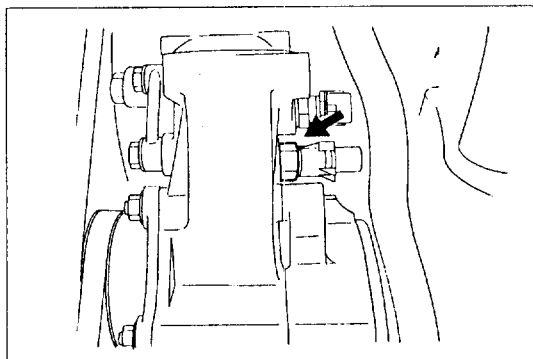
基準値：定格電圧 12V
無負荷電流 6.0～6.5A

電動ファン・スイッチ

作業前の準備品

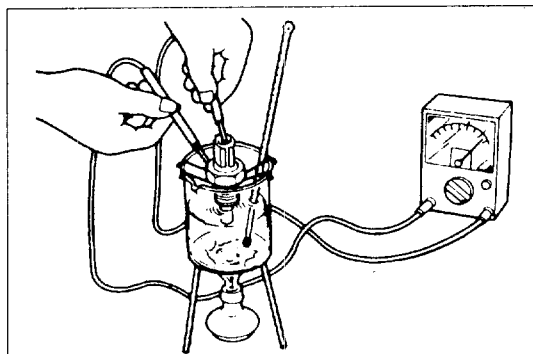
計測器

温度計	水温測定用	サーキット・テスタ	導通点検用
-----	-------	-----------	-------



取外し／取付け

1. バッテリケーブルを取外す。
2. 冷却水を抜取る。
3. インタークーラを取外す。
4. オルタネータ・ドライブ・ベルトとオルタネータを取外す。
5. 電動ファン・スイッチを取外す。
6. 取付けは、取外しの逆の手順で行う。



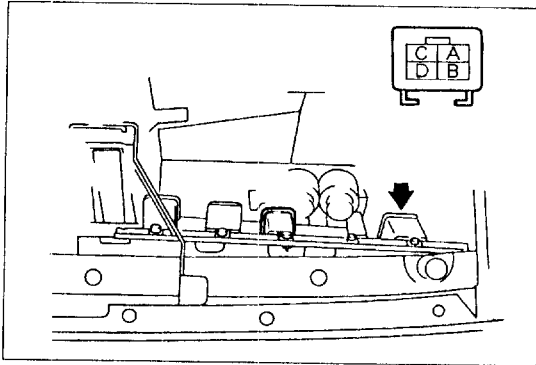
点検

1. 水を入れた容器の中に電動ファン・スイッチをひたす。
2. 電動ファン・スイッチにサーキット・テスタを接続する。
3. 水温が90℃以上に上がった時、導通があることを確認する。
4. 水温が90℃以下に下がった時、導通がなくなることを確認する。
5. 上記の点検で不具合があった場合は、交換する。

電動ファン・リレー

作業前の準備品
計測器

サーキット・テスタ	導通点検用
-----------	-------



点検

1. ファン・リレー各端子間の導通を点検する。

A-B間：導通あり

C-D間：導通なし

2. 端子AとB間にバッテリー電圧を加え、端子CとD間の導通を点検し、導通がない場合は、リレーを交換する。

インデックス..... F-2

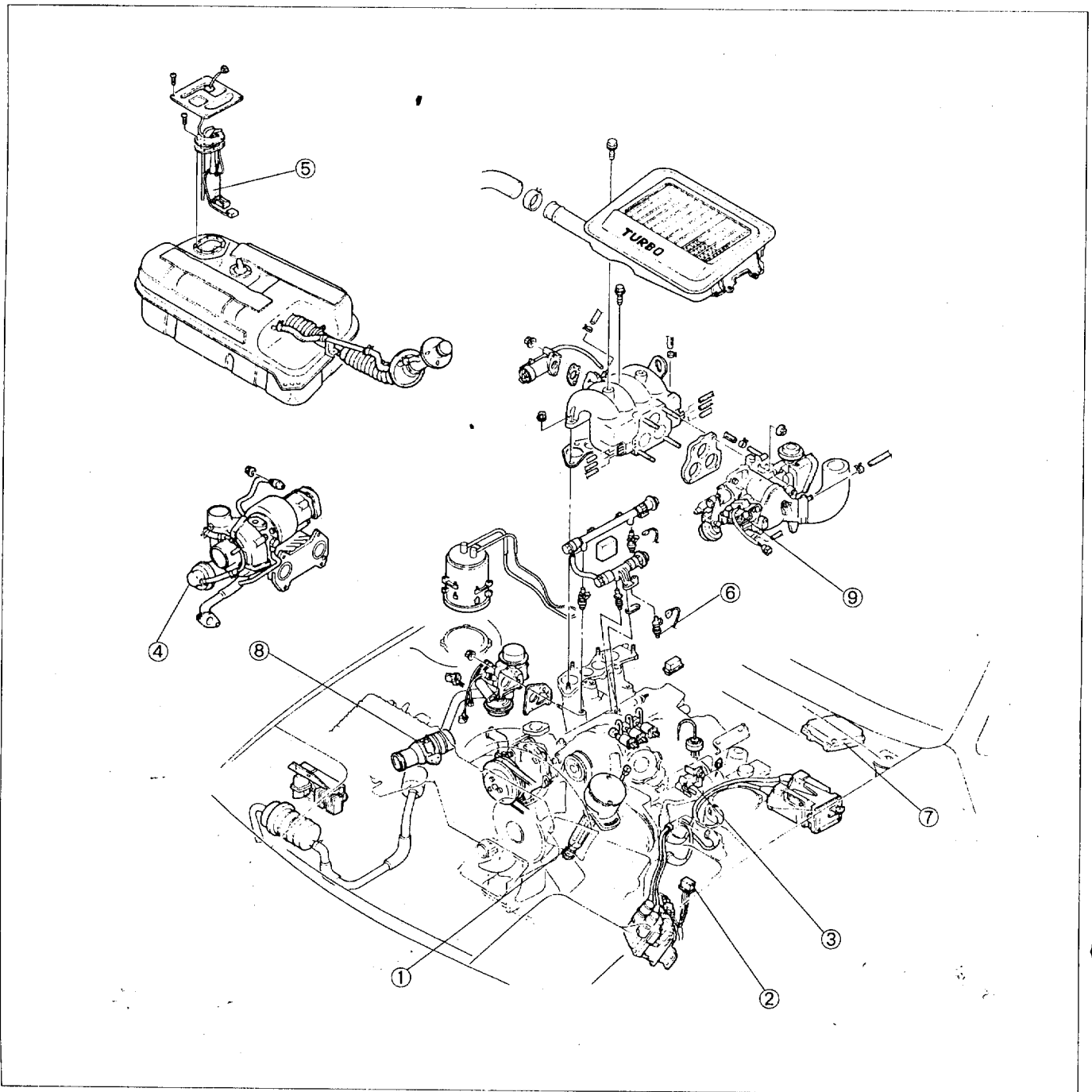
構造・作動

概要..... F-3
 特徴..... F-3
 システム図..... F-4
 バキューム配管図..... F-5
 電気配線図..... F-6
 仕様..... F-7
 ターボチャージャ制御..... F-9
 概要..... F-9
 構成図..... F-9
 システム図..... F-9
 インディペンデント・ツインスクロール・ターボ..... F-10
 電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システム..... F-11
 燃料系統..... F-13
 概要..... F-13
 構成図..... F-13
 フューエル・インジェクタ..... F-13
 フューエル・ポンプ制御..... F-14
 概要..... F-14
 ディチョーク制御..... F-15
 概要..... F-15
 燃料噴射制御..... F-16
 概要..... F-16
 フューエル・リーン・ベスト制御..... F-16
 点火時期制御..... F-17
 概要..... F-17
 エアコン制御システム..... F-17
 概要..... F-17
 制御系統..... F-18
 概要..... F-18
 エア・フロー・メータ..... F-18
 スロットル・センサ..... F-18
 大気圧センサ..... F-19
 1000kmスイッチ..... F-19
 故障診断システム..... F-20
 概要..... F-20
 断芯チェック機能..... F-20
 故障診断機能..... F-20
 バック・アップ機能..... F-21
 故障診断一覧表..... F-22
 モニタ機能..... F-24

整備

変更概要..... F-25
 エンジン調整..... F-25
 作業前の準備品..... F-25
 基本点検..... F-26
 調整..... F-27
 自己診断機能..... F-29
 作業前の準備品..... F-29
 不具合コード番号..... F-29
 スイッチ・モニタ機能..... F-32
 ターボチャージャ制御..... F-33
 作業前の準備品..... F-33
 構成品..... F-33
 デューティSOL. V. F-34
 ウエスト・ゲート・バルブ..... F-34
 燃料系統..... F-35
 作業前の準備品..... F-35
 フューエル・インジェクタ..... F-35
 フューエル・ポンプ..... F-37
 ディチョーク制御..... F-38
 システムの作動..... F-38
 制御系統..... F-38
 作業前の準備品..... F-38
 ECU..... F-39
 エア・フロー・メータ..... F-43
 スロットル・センサ..... F-43

インデックス



1. クランク・アングル・センサ エンジン調整……………	p. F-25	6. フューエル・インジェクタ 取外し/取付け……………	p. F-35
2. チェック・コネクタ 自己診断機能……………	p. F-29	点検……………	p. F-36
3. デューティ Sol. V. (可変過給圧用) 点検……………	p. F-34	7. ECU ディチョーク制御の点検……………	p. F-38
4. ウエスト・ゲート・バルブ 点検……………	p. F-34	端子電圧点検……………	p. F-39
5. フューエル・ポンプ 分解/組付け……………	p. F-37	8. エア・フロー・メータ 取外し……………	p. F-43
		点検……………	p. F-43
		9. スロットル・センサ 点検……………	p. F-43
		調整……………	p. F-43

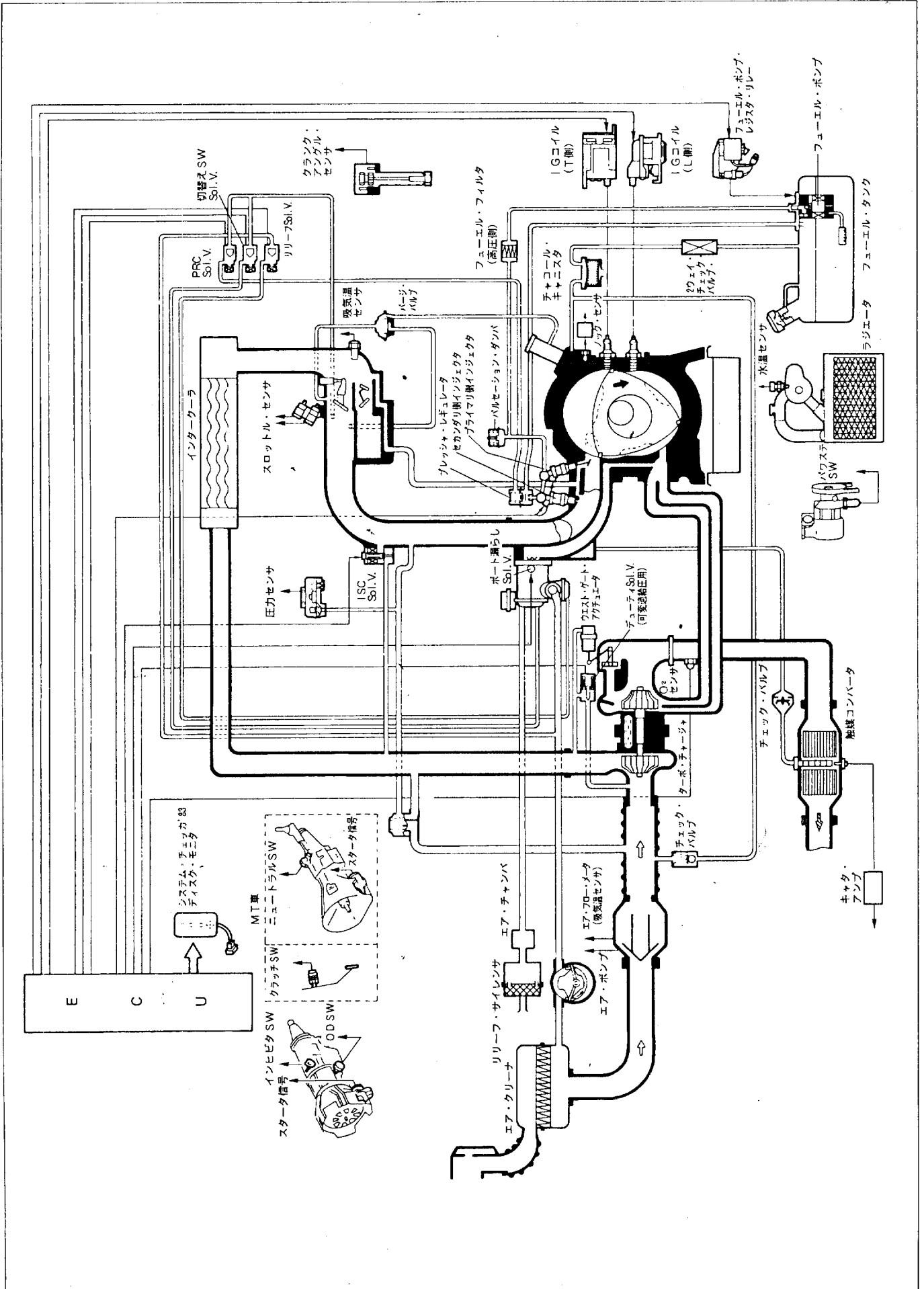
概要

- 13B型ターボチャージャ・エンジンは、インディペンデント・ツインスクロール・ターボ、電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システム等の採用により、動力性能及び加速性を向上させています。
- プライマリ側フューエル・インジェクタにミキシング・プレートを装着することにより、燃料の霧化を促進させ低燃費化を図っています。
- フューエル・リーン・ベスト制御を採用することにより、バリエブル・レジスタを廃止し、アイドル時の空燃比、点火時期を最適に制御するとともにサービス性の向上を図っています。
- エア・フロー・メータをベーン・プレート・タイプからメジャリング・コア・タイプに変更し、軽量化及び吸気抵抗の低減を図っています。
- 故障診断機能の充実を図り、サービス性を向上させています。

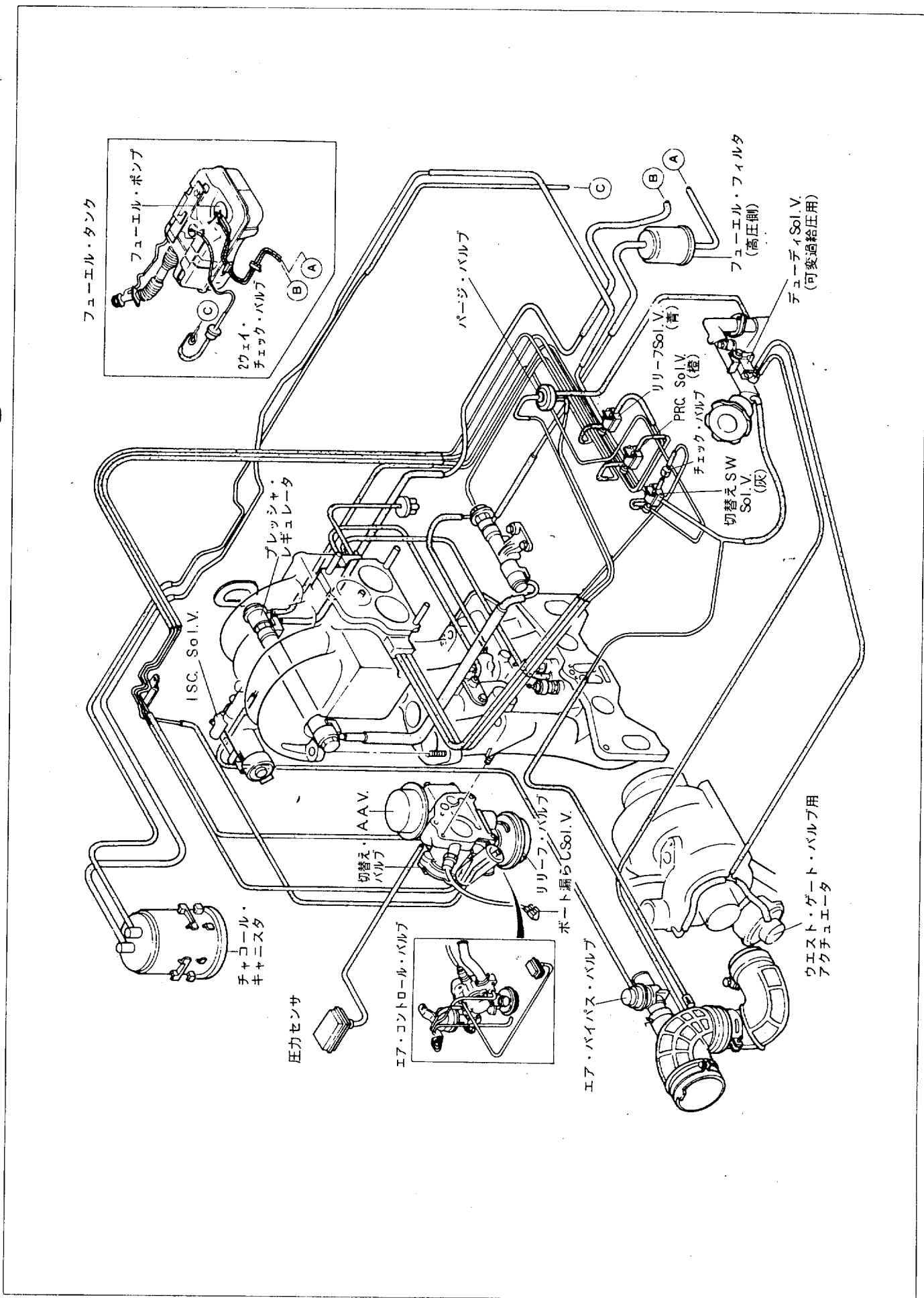
特徴

動力性能向上	<ul style="list-style-type: none"> — 電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システムの採用…………… p. F-11 — インディペンデント・ツインスクロール・ターボの採用…………… p. F-10 — メジャリング・コア・タイプのエア・フロー・メータの採用…………… p. F-18
加速性能向上	<ul style="list-style-type: none"> — 電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システムの採用…………… p. F-11 — 加速時のエアコン・カット制御の採用…………… p. F-17
アイドル安定性向上	<ul style="list-style-type: none"> — フューエル・リーン・ベスト制御の採用…………… p. F-16 — 点火時期フィードバック・システムの採用…………… p. F-17
低燃費化	<ul style="list-style-type: none"> — プライマリ側フューエル・インジェクタのミキシング・プレートを変更… p. F-13 — フューエル・リーン・ベスト制御の採用…………… p. F-16
サービス性向上	<ul style="list-style-type: none"> — スロットル・センサ学習制御の採用…………… p. F-18 — 故障診断機能の充実…………… P. F-20

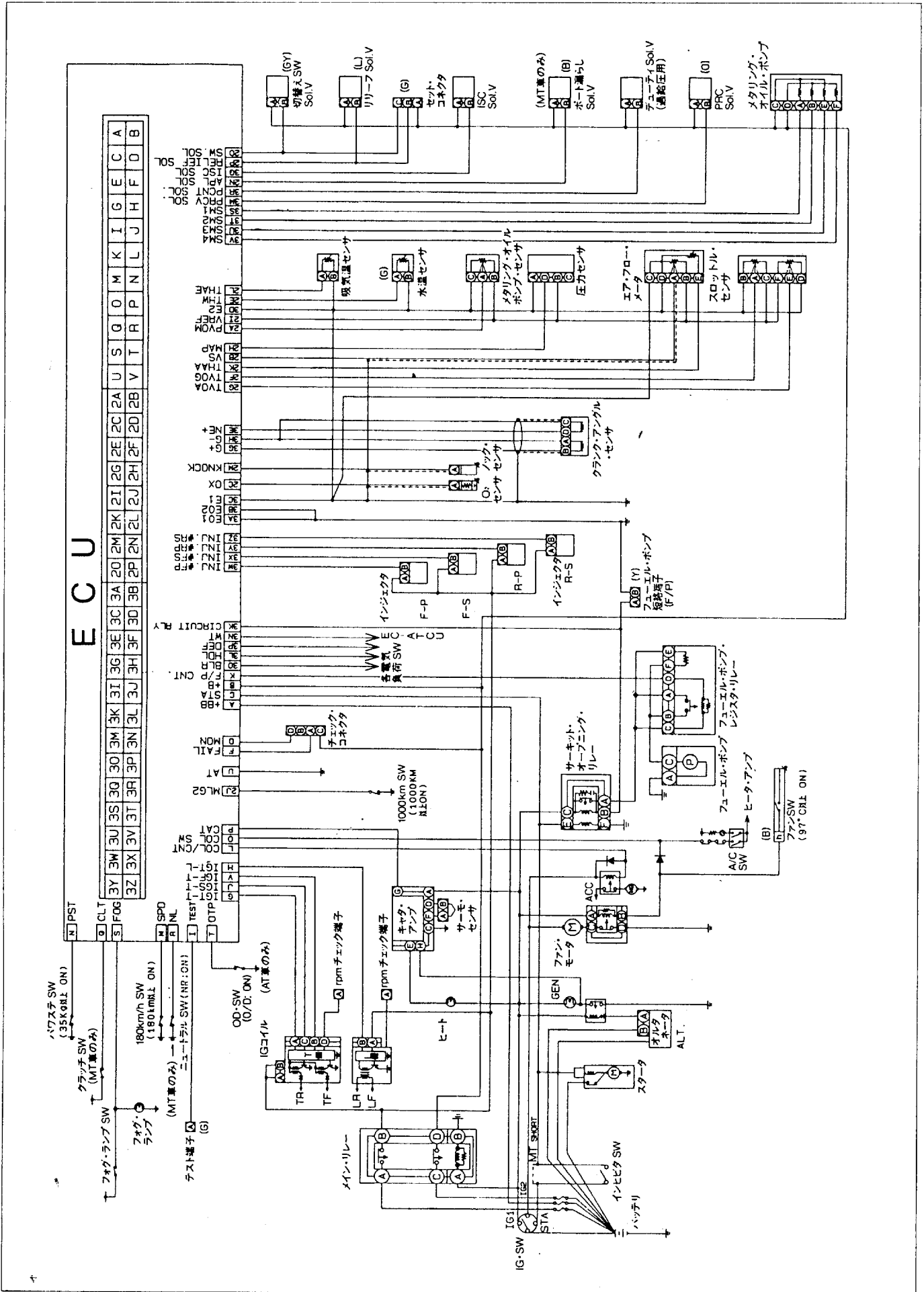
システム図



バキューム配管図



電気配線図



仕様

項 目		13B型ターボチャージャ		
吸 気 系	フレッシュ・エア・ダクト		レゾネータ (0.7ℓ) 付き	
	エア・クリーナ	型 式	ボックス・タイプ	
		容 量 (ℓ)	7.0	
		エレメント	湿式	
	エア・フロー・メータ	型 式	メジャリング・コア・タイプ	
		定格空気量(m ³ /h)	750	
		吸気温センサ	内蔵	
	インタークーラ	形 式	空冷式 (ダイレクト・タイプ)	
		材 質	アルミ	
		温度降下 (°C)	47	
	スロットル・ボデー	通気方式		横向通風複式3連
		出口径 (mm)	P	φ45
			S	φ45×2
		絞弁全閉角 (°)	P	10
			S	10
		絞弁全開角 (°)	P	90
			S	85
		P-S連動方式		機械式
		ダッシュ・ポット(°)		タッチ開度8±0.5
		ファースト アイドル	方式	ペダル・フリー式
			カム特性	60±5° カム落ち
	ダブル・ スロットル	ボア径	φ45×2	
		全閉角	20°	
		作動方式	リンク+スプリング連動	
	ターボチャージャ	形 式		インディペンデント・ツインスクロール・ターボ
		A/R		0.5+0.5
冷却方式		水冷+油冷		
過給セット圧		430mmHg		
切替えアクチュエータ		無		
過給圧制御Sol. V.		有 (リニア・ソレノイド式)		
サージ・タンク		対向型		
エア・サプライSol. V.		無		
ISC Sol. V.	形 式	リニア・ソレノイド式		
燃 料 系	フューエル・タンク	容 量 (ℓ)	70	
	フューエル・ポンプ	定格電圧 (V)	12	
		電流値 (A)	8.5以下	
		吐出量 (ℓ/h)	135~195	
	フューエル・フィルタ(低圧)	ろ過面積 (cm ²)	60	
	フューエル・フィルタ(高圧)	ろ過面積 (cm ²)	1500	
	インジェクタ	静的噴射量(cc/min)	550 (ハイオミック・タイプ)	
バリアブル・レジスタ		無		

■の箇所は変更点を示す。

項 目		13B型ターボチャージャ	
排 気 系	エグゾースト・マニホールド	フロント、リヤ独立式	
	フロント・エグゾースト・パイプ	形 式	プロテクター体型
		パイプサイズ	φ57×t2.9
	触媒コンバータ	触 媒	モノリス型三元触媒
		容 量 (ℓ)	1.1×2
	ミドル・パイプ	形 式	プロテクター体型
		パイプサイズ	F側：φ60.5×t2.0, R側：φ45×t2.0
	メイン・サイレンサ	形 式	3室膨張タイプ
		容 量 (ℓ)	12.2×2
	二 次 エ ア 系	エア・ポンプ	容 量 (cc/rev)
流 量 (ℓ/min)			55~100
	エア・コントロール・バルブ	ポート漏しSol.V. 付き (MT車のみ)	
	リリース・サイレンサ	容 量 (cc)	875
	エア・チャンバ	容 量 (cc)	110
	チェック・バルブ (ポート)	有	
	チェック・バルブ (スプリット)	有	
ブローバイ・ガス還元装置	形 式	クローズド式	
	チェック・バルブ	開弁圧 負圧30mmHg	
燃焼蒸発ガス排出抑止装置	形 式	キャニスタ式	
	チャコール・キャニスタ	活性炭式	
	パージ・バルブ	有	
減速時制御装置	AAV	ACV一体型	
	ダッシュ・ポット	スロットル・ボデー参照	
触媒加熱警報装置	キャタ・センサ	熱電対式	
	ヒートインジケータランプ	有	

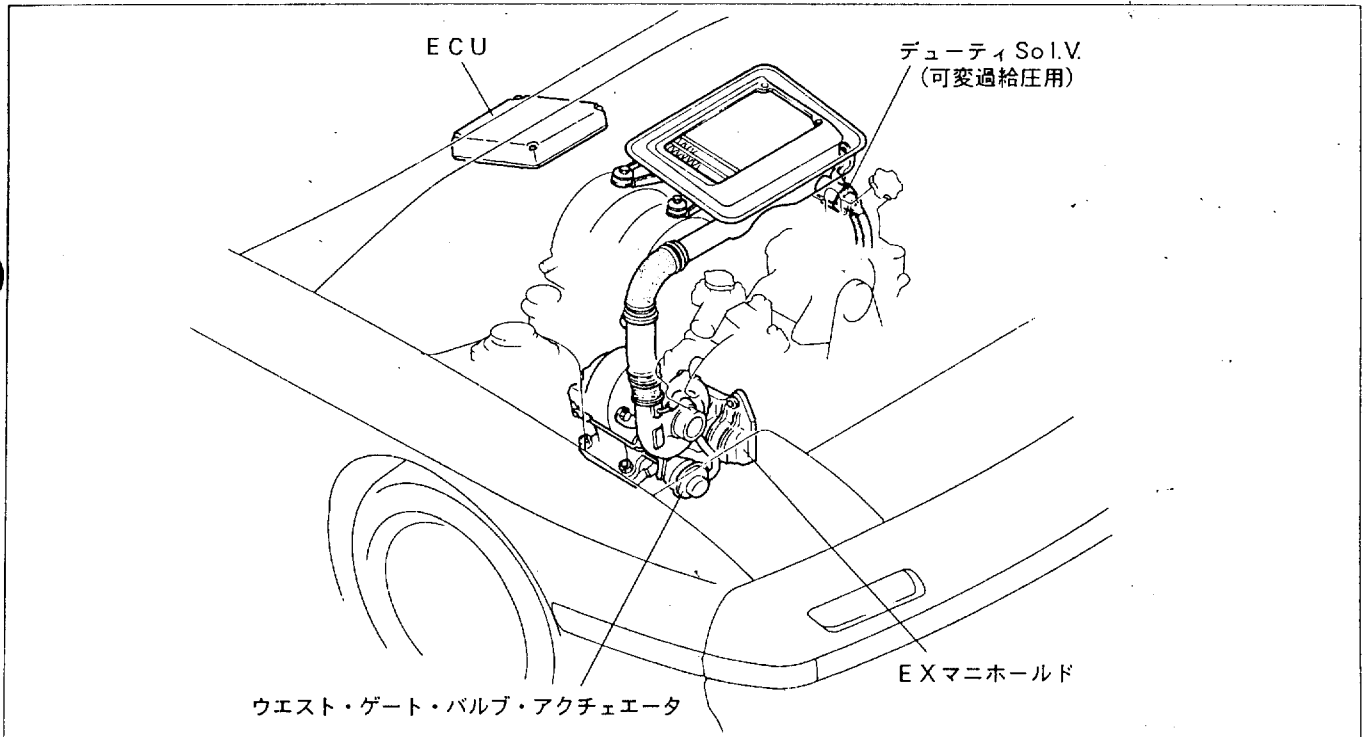
■箇所は変更点を示す。

ターボチャージャ制御

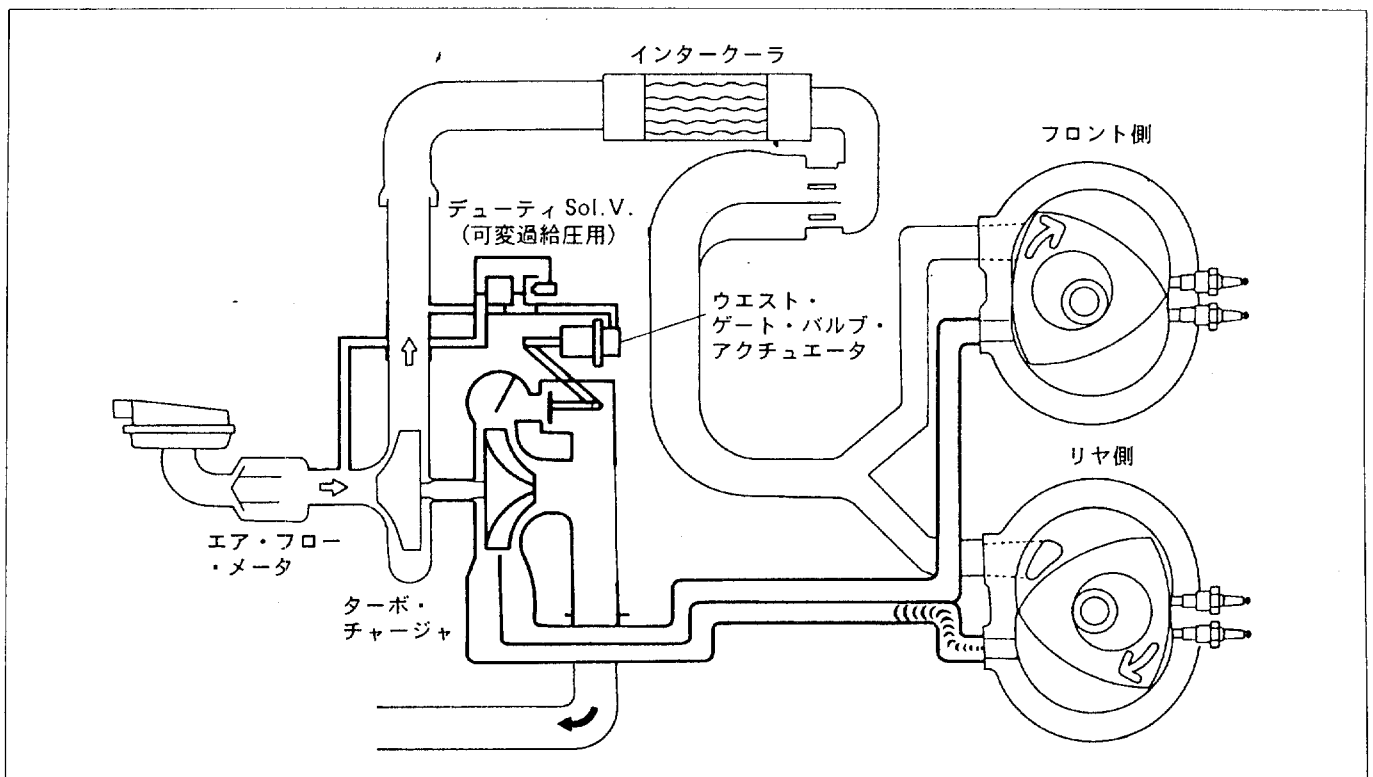
概要

- 13B型ターボチャージャは、インディペンデント・ツインスクロール・ターボの採用及び、電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システムの採用により、動力性能、加速性を向上させています。
- インディペンデント・ツインスクロール・ターボは、エグゾースト・マニホールドをフロント側とリヤ側別々に通路を設けています。これにより、切替えアクチュエータ及びツイン・スクロール・ターボ Sol. V. を廃止しています。
- 電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システムは、ウエスト・ゲート・バルブ用アクチュエータとターボチャージャの間にデュティ・ソレノイドを設け、アクチュエータにかかる圧を調整しています。

構成図



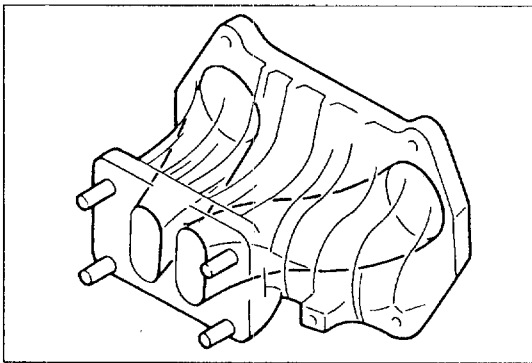
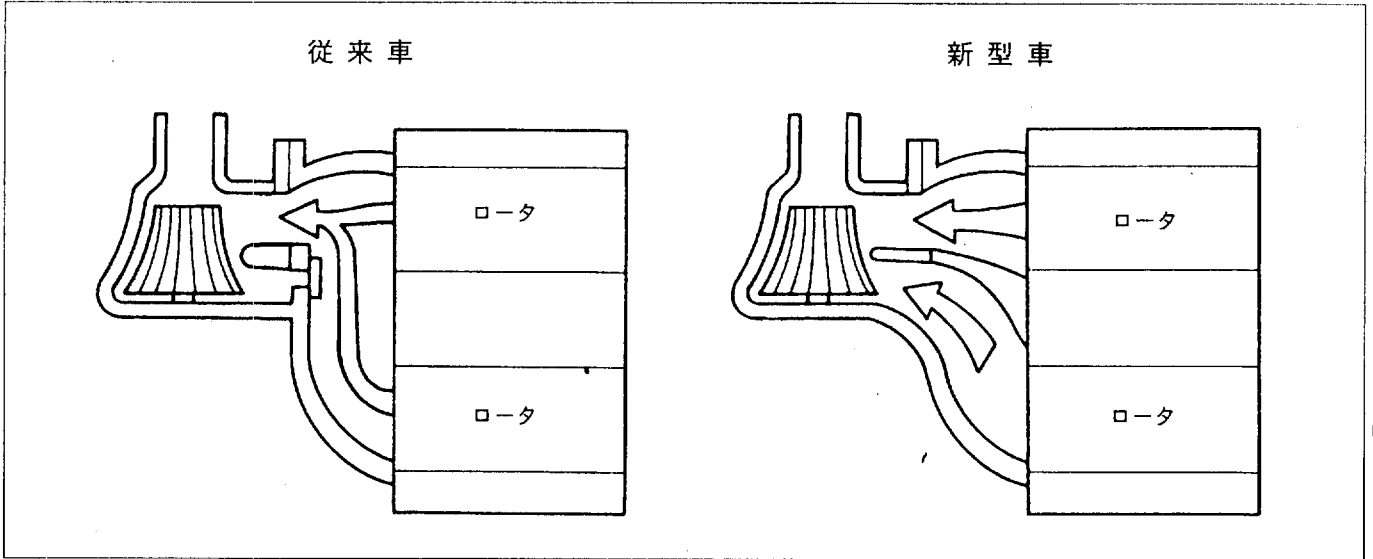
システム図



インディペンデント・ツインスクロール・ターボ

・フロント、リヤ、それぞれのロータから排出される排気ガスは、別々の通路を経由して、ターボチャージャに導びかれる構造になっています。これにより、排気ポートが開いた瞬間に発生する高圧の圧力波を直接タービン・ブレードに作用させて、全回転数域にわたってトルク・アップを実現すると同時に、応答性の向上を図っています。

システム図



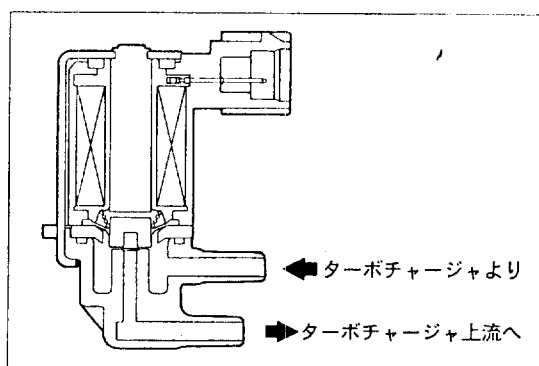
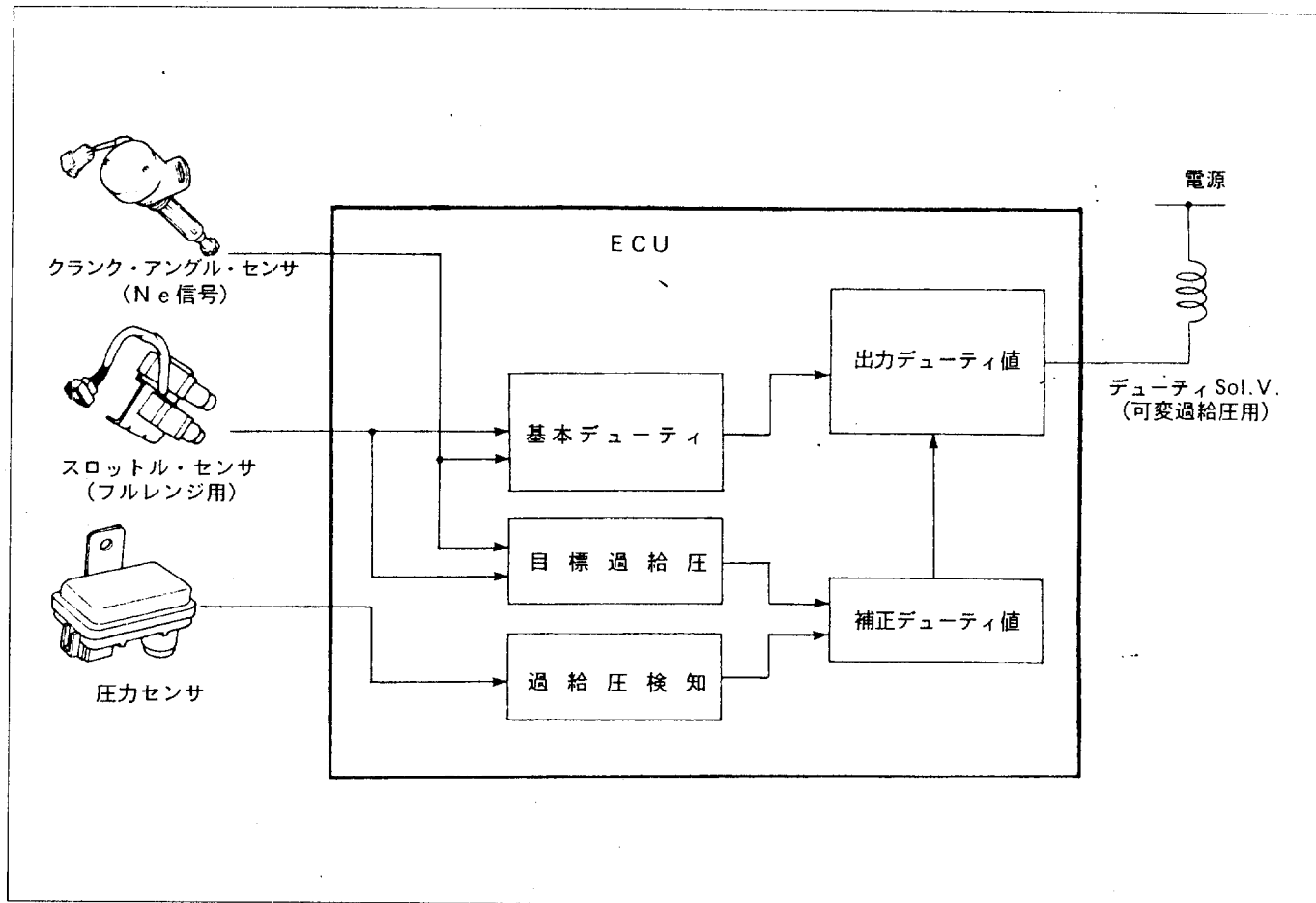
エグゾースト・マニホールド

・エグゾースト・マニホールドは、フロント及びリヤ・ロータに通路を仕切っています。

電子制御ウエスト・ゲート・バルブ・システム

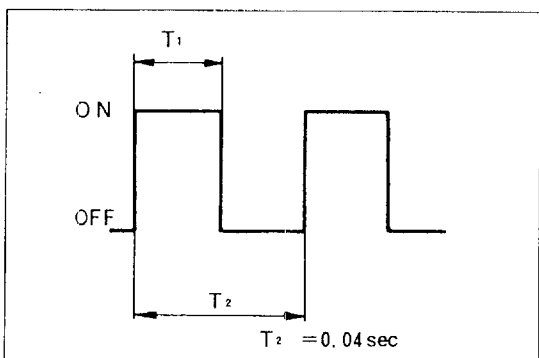
・ウエスト・ゲート・バルブの開閉をECUとデューティ・ソレノイド・バルブによってコントロールし、過給圧を最適にするシステムを採用することにより、上限の過給圧できめ細かくコントロールすることができ、全回転数域にわたってトルク・アップを実現すると同時に応答性の向上を図っています。

ブロック図



デューティ・ソレノイド・バルブ

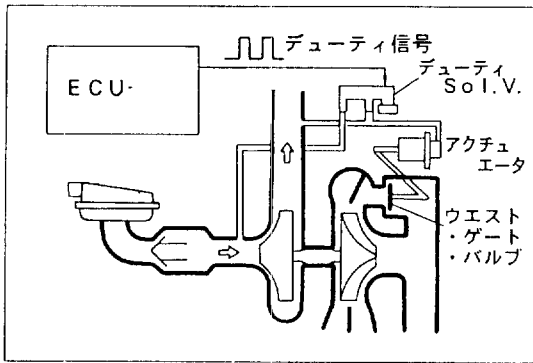
- ・デューティ Sol. V. は、ウエスト・ゲート・バルブ用アクチュエータとターボチャージャの間に設けられています。
- ・Sol. V. は、ECUからのデューティ信号により、リニアに作動させ、アクチュエータにかかる過給圧をターボ・チャージャ上流へバイパスさせることにより、最適な過給圧に調整します。



仕様

項目	標準値
コイル抵抗値 (Ω)	32 ± 2 (20°C)
駆動周波数 (Hz)	25

$$\text{デューティ値 (\%)} = \frac{T_1}{T_2} \times 100$$



作動

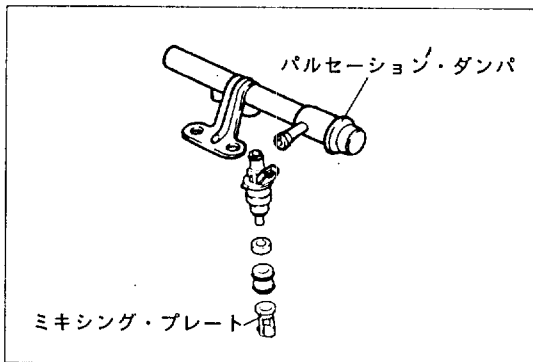
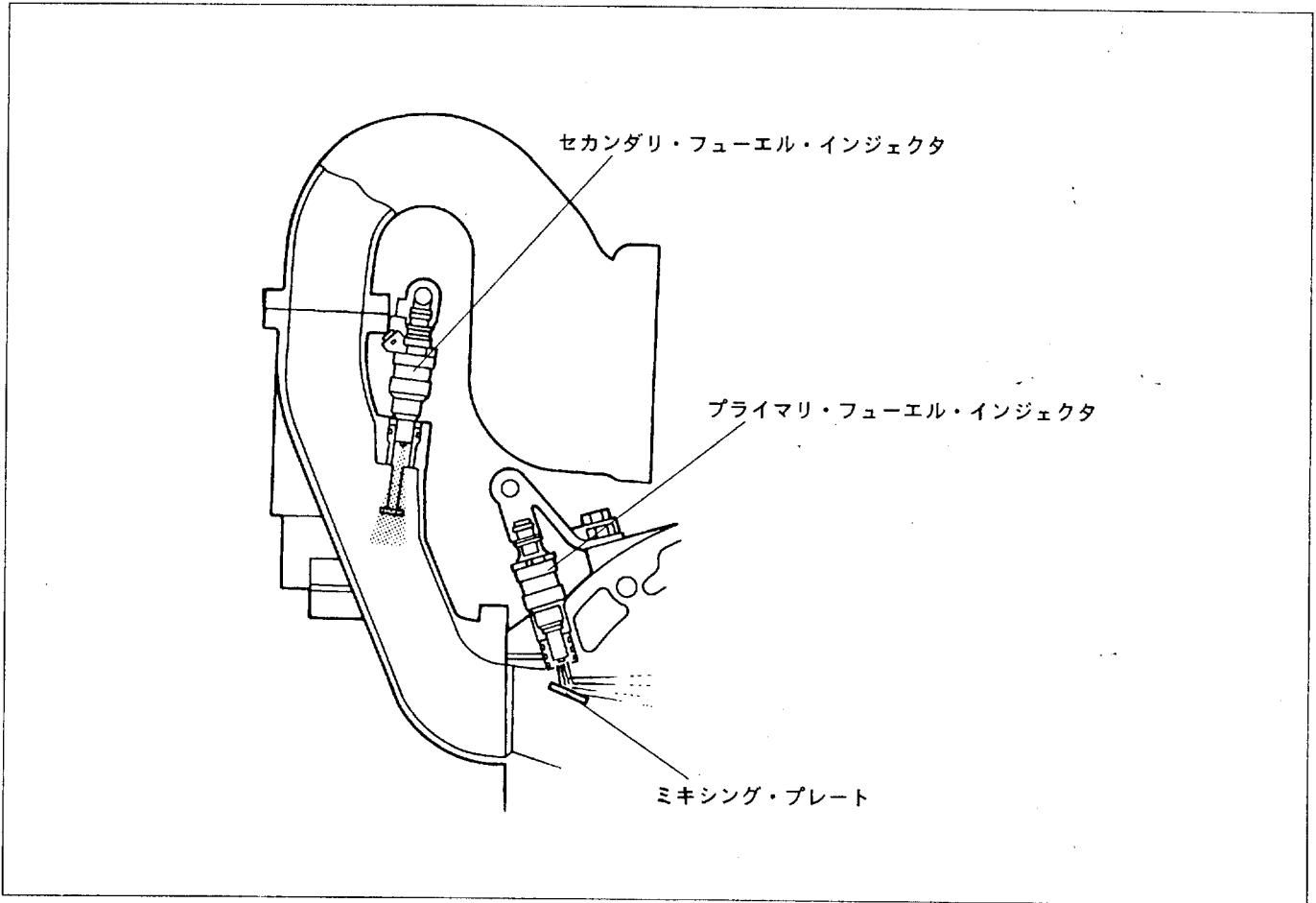
- ・ ECUは、スロットル・センサ（フルレンジ）及び、クランク・アングル・センサ（回転信号）からの信号を基に、デューティ Sol.V. への出力信号（デューティ値）を決定しています。
- ・ これにより、各運転状態における、デューティ値を Sol. V. に出力し、その運転状態にあった過給圧になるよう Sol. V. を作動させ、ウエスト・ゲート・バルブ用アクチュエータへの圧力を調整しています。
- ・ また、プレッシャ・センサにより、実際の過給圧が、ECU内にあらかじめ決定されている目標過給圧になっているか、フィードバックします。これにより、目標過給圧と異なる場合は、Sol. V. への信号を補正し、実際の過給圧と目標値が一致するよう制御しています。

燃料系統

概要

- 燃料系統は、基本的に従来と同様ですが、プライマリ・フューエル・インジェクタにミキシング・プレートを装着し、燃料の霧化を促進させ、低燃費化を図っています。

構成図

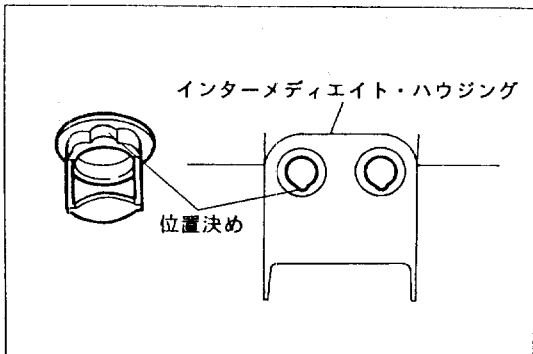


フューエル・インジェクタ

- ・フューエル・インジェクタは、各ロータ毎に2本あるデュアル・インジェクタとしており、高出力化に対応しています。
- ・フューエル・インジェクタには、ミキシング・プレートを装着し、直接インテーク・ポートに燃料を噴射する構造になっています。

仕様

型 式	ハイオミック・タイプ
抵抗値 (Ω)	13.8
静的噴射量 (cc/min)	550



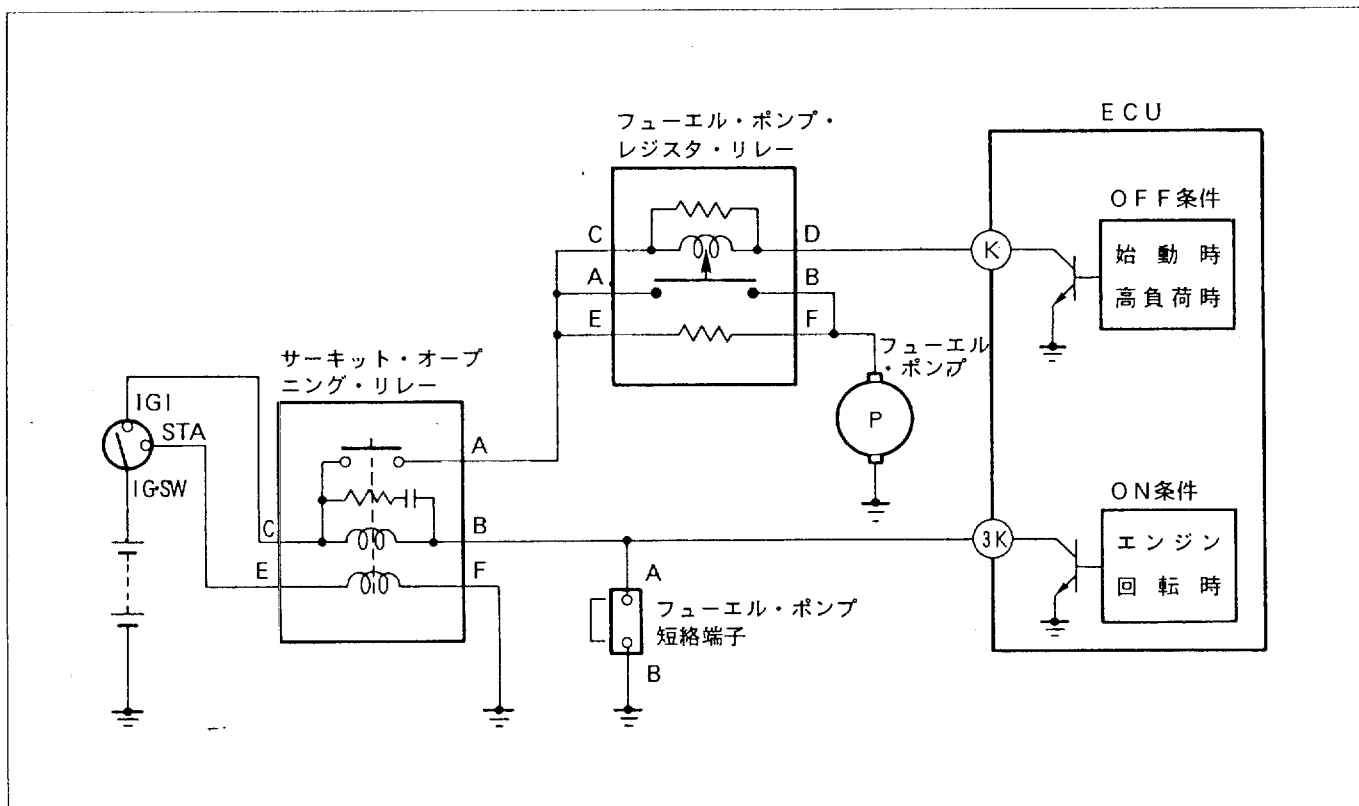
- ・プライマリ側のミキシング・プレートには、方向性があるため、プレート及びインターメディエイト・ハウジングには、位置決めがあります。

フューエル・ポンプ制御

概要

- フューエル・ポンプ制御は、従来と同様でフューエル・ポンプの作動を2段階に制御し、フューエル・ポンプの信頼性を確保しています。
- エア・フロー・メータをベーン・プレート・タイプからメジャリング・コア・タイプに変更したため、エア・フロー・メータ内のフューエル・ポンプ・スイッチを廃止し、ECUでサーキット・オープニング・リレーを作動させています。

回路図



作動

1. ECUの3K端子ON時（エンジン回転時）

ECUの3K端子は、クランク・アングル・センサからの信号（Ne信号）が入力されている時は絶えずONしており、サーキット・オープニング・リレーを通して、フューエル・ポンプに電源を供給しています。

2. ECUのK端子ON時（低速運転時）

フューエル・ポンプは、フューエル・ポンプ・レジスタ・リレーのレジスタを介して駆動されます。

3. ECUのK端子OFF時（高速運転時）

フューエル・ポンプは、バッテリー電圧で駆動されます。

(OFF条件)

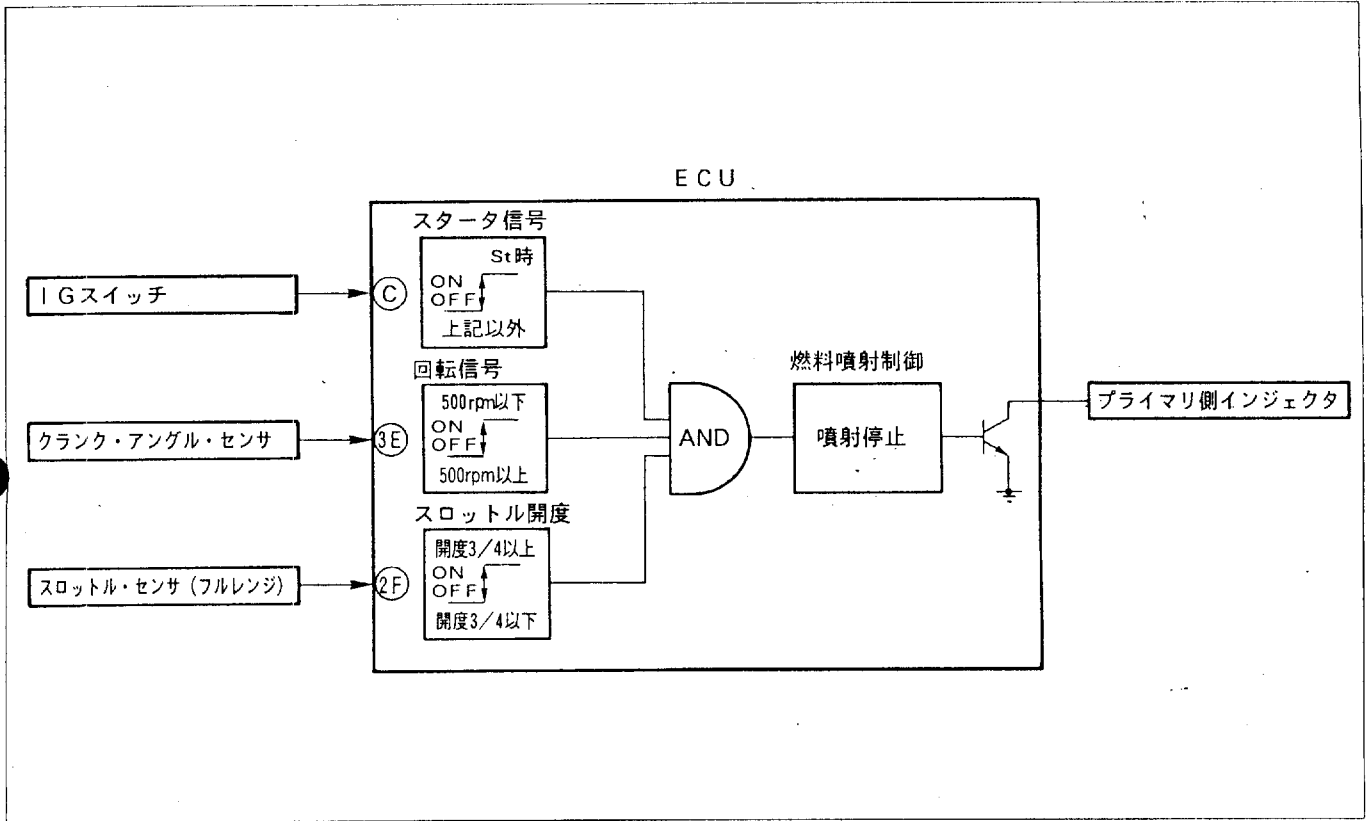
- (1) 始動時（始動性向上）
- (2) 熱間始動後約1分間（アイドル安定性向上）
- (3) 高負荷・高回転時（フューエル・ポンプの信頼性向上、必要燃料の確保）

ディチョーク制御

概要

- 始動時、スパーク・プラグに燃料が付着し、エンジンが始動しない場合、その燃料を浄化するシステムを採用しています。

ブロック図



作動

- ・ アクセル・ペダルを踏み込み（スロットル・バルブ全開）、そして、クランキングした時（エンジン回転数500rpm以下）フェューエル・インジェクタの燃料は、噴射を停止します。
- ・ このシステムを利用して、スパーク・プラグに付着した燃料を取除きます。

燃料噴射制御

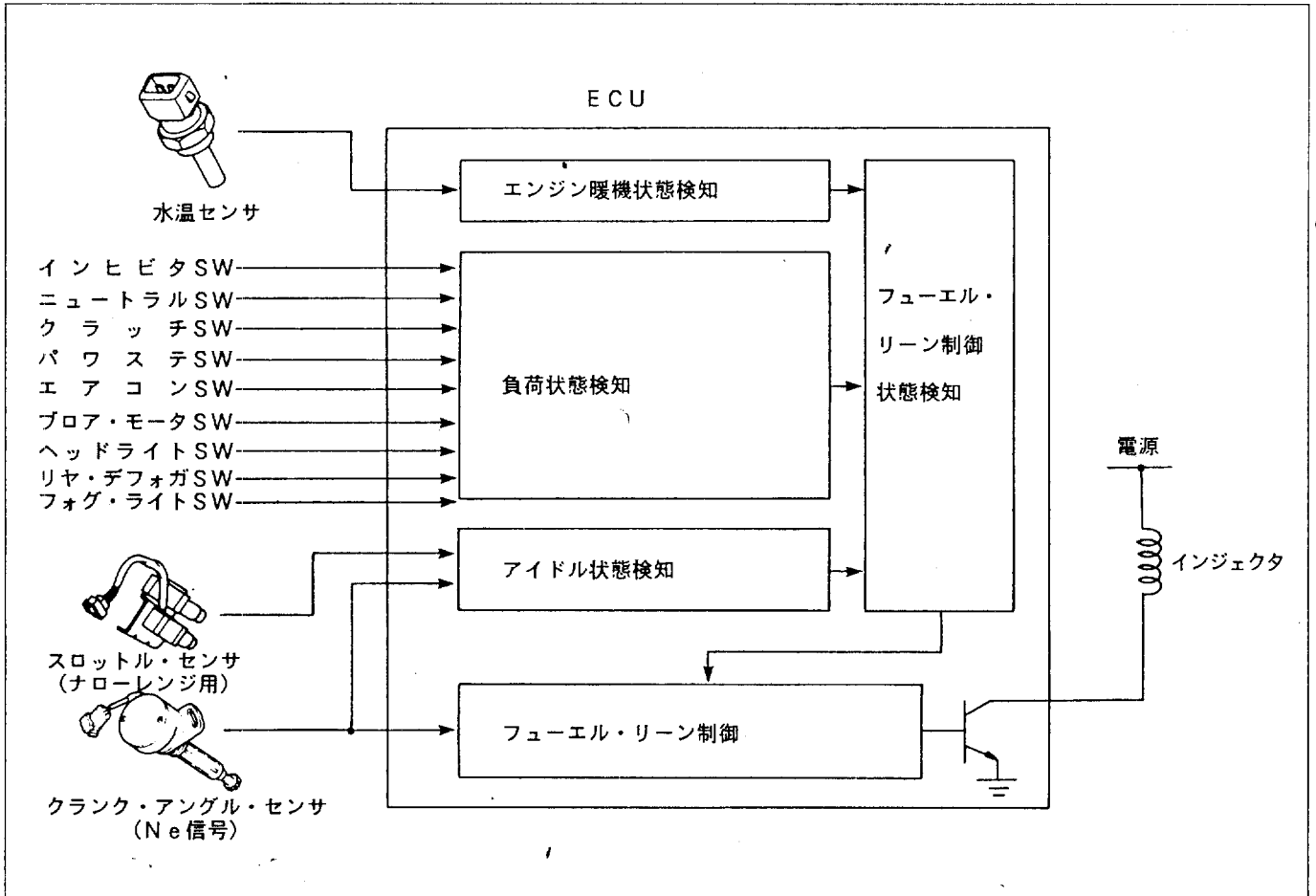
概要

- 今回、燃料噴射制御にアイドル時、フューエル・リーン・ベスト制御システムを採用し、アイドル時の低燃費の向上を図っています。これにより、エンジン調整時のバラブル・レジスタ調整を不用とし、バラブル・レジスタを廃止しています。
- また、ECU内に大気圧センサを設定することにより、高地での燃料噴射量を補正しています。

フューエル・リーン・ベスト制御

- この制御システムは、水温センサ、スロットル・センサ、クランク・アングル・センサ等の信号を基にアイドル時のフューエル・インジェクタの燃料噴射量を制御し、リーン状態でエンジン回転数を安定させています。

ブロック図



作動

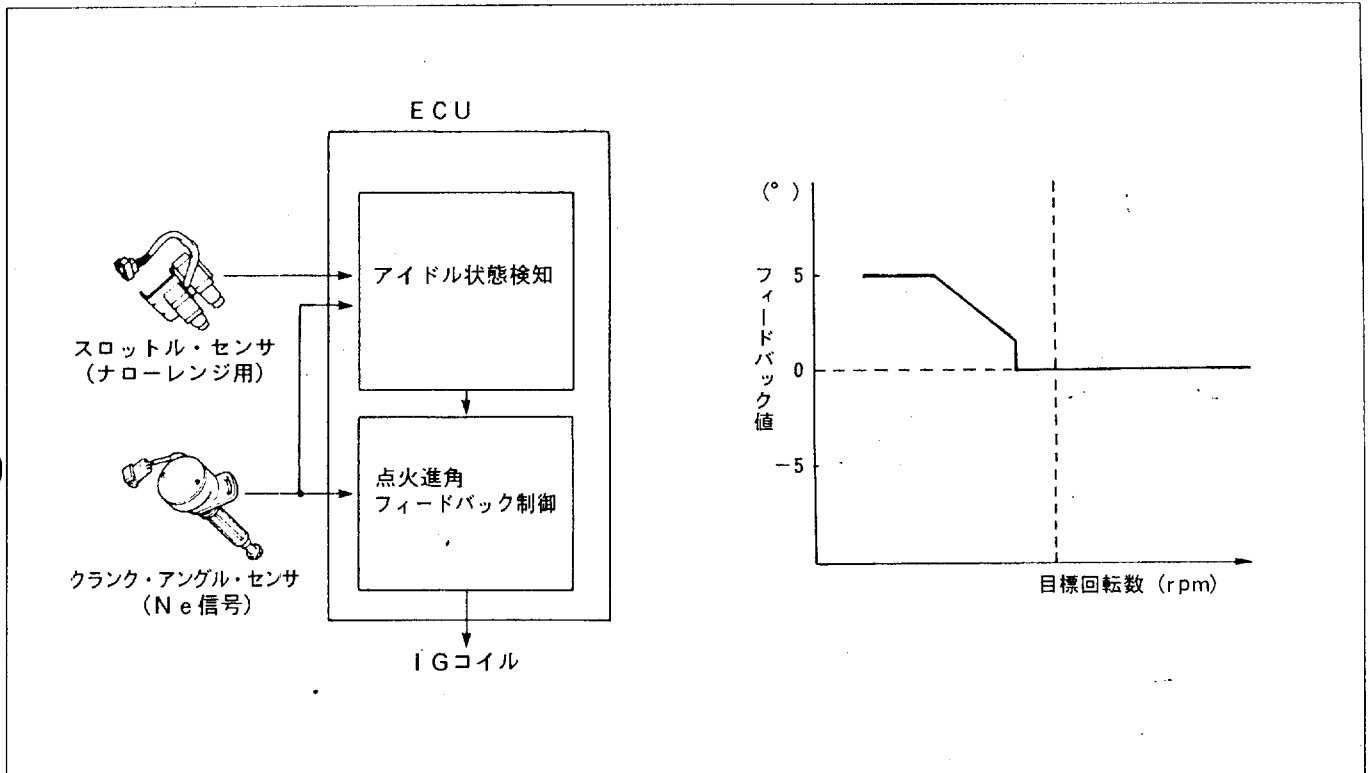
- エンジン暖機後、無負荷状態で、アイドル時には、ECUは、燃料噴射量を徐々に減らすよう制御していきます。
- この時、燃料噴射量を減らすことにより、アイドル回転数がふらつくところで噴射量を増やしてやり、アイドル回転数が最も安定する位置に自動調整します。
- これにより、アイドル時は、常にリーン・ベストの位置で安定します。

点火時期制御

概要

- 点火時期制御は、基本的に従来と同様ですが、今回、アイドル安定性向上のため、アイドル時、点火時期フィードバック・システムを採用しています。

ブロック図



作動

- ・アイドル時、エンジン回転数が規定の目標エンジン回転数になるよう、点火時期を制御します。
 目標エンジン回転数より低い場合→点火時期を進角させる。
- ・上記制御を行い、アイドル安定性の向上を図っています。

エアコン制御システム

概要

- エアコン制御システムは、エアコン・スイッチON (OFF) 後、数秒遅らせてコンプレッサのマグネット・クラッチをON (OFF) させ、走行性の安定を図ると共に、スロットル・バルブ全開時、コンプレッサの作動を停止し、加速性の向上を図っています。

作動

- ・エアコン作動時、走行中エンジン回転数が約4000rpm以下の時、スロットル・バルブを全開にすると約7秒間コンプレッサのマグネット・クラッチをOFFさせます。
- ・ただし、この時 (マグネット・クラッチOFF時) スロットル・バルブを戻した場合は、戻した時から約2秒後コンプレッサのマグネット・クラッチをONします。

制御系統

概要

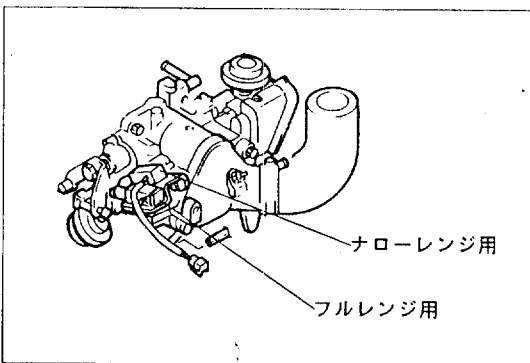
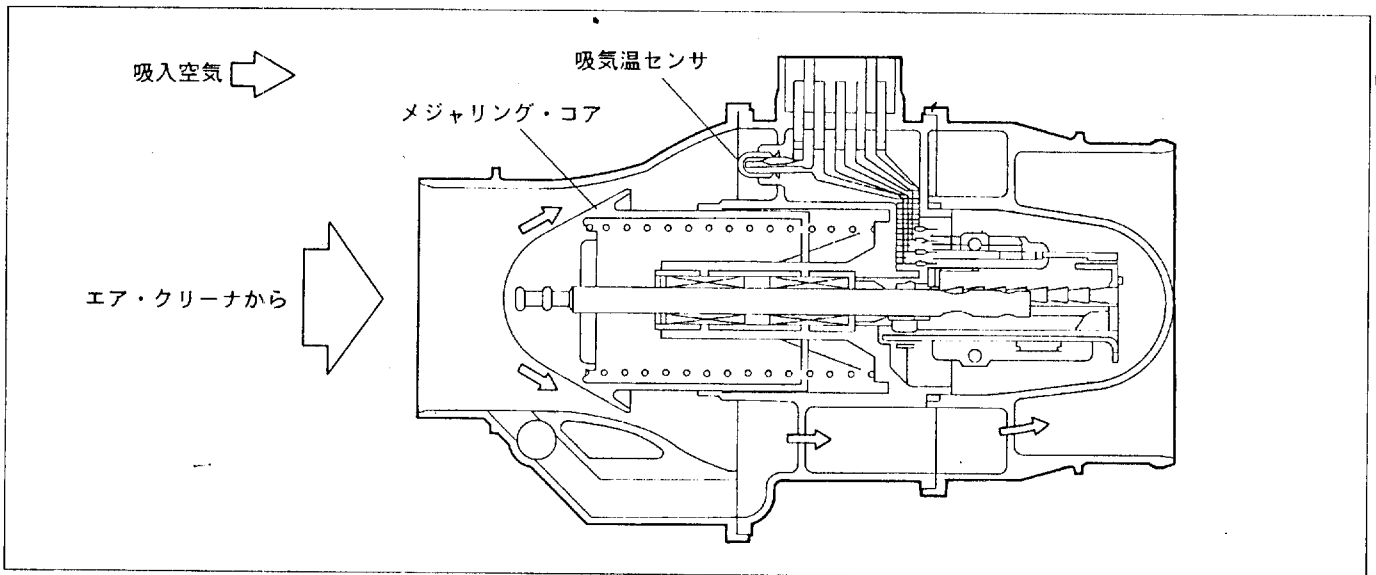
● 制御系統は、基本的に従来と同様ですが、次の入力部品及びECUの端子配列を変更しています。

- ・エア・フロー・メータの変更
- ・スロットル・センサの変更
- ・1000kmスイッチの追加
- ・大気圧センサの追加
- ・ECUの端子数（52ピンから64ピン）及び端子配列の変更

なお、メタリング・オイル・ポンプの制御については、Dセクションを参照下さい。

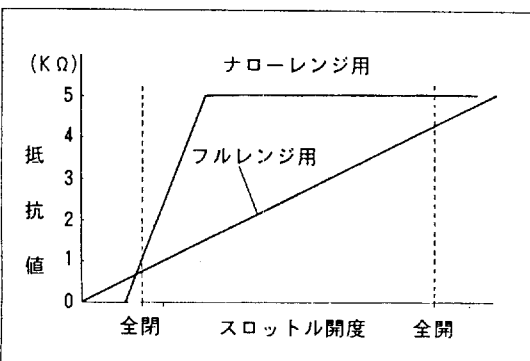
エア・フロー・メータ

- ・エア・フロー・メータは、従来のベーン・プレート・タイプからメジャリング・コア・タイプに変更し、軽量化及び吸気抵抗の低減を図っています。
- ・作動は、従来と同様でポテンショ・メータからの電圧信号をECUへ送り、吸入空気量を検出しています。
- ・また、フューエル・ポンプ・スイッチは廃止し、ECU内部で制御しています。



スロットル・センサ

- ・スロットル・センサは、フルレンジ用とナローレンジ用の2種類を設定しています。
- ・また、スロットル・センサは、学習制御を行い、センサの調整を不用としサービス性の向上を図っています。

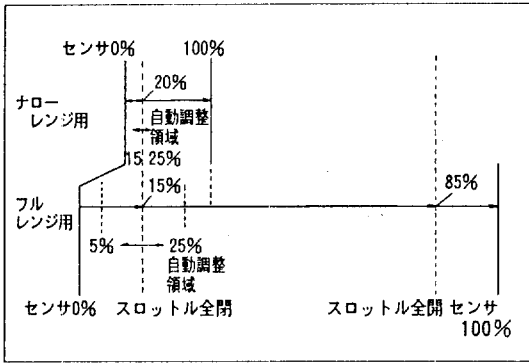


ナローレンジ用

- ・従来と同様でエンジンのアイドル及び減速領域の検出を行いません。

フルレンジ用

- ・EC-A Tの制御及びエアコン・カット制御と加速状態の検出をし、燃料噴射量の補正を行いません。



スロットル・センサ学習制御

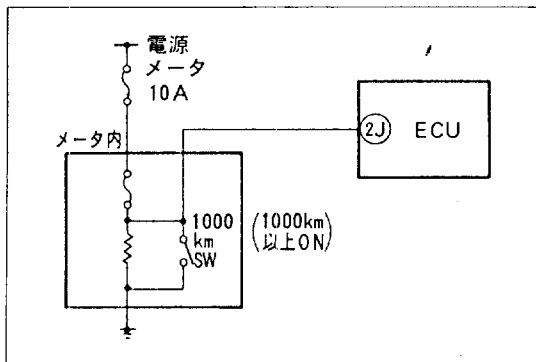
- ・スロットル・センサは、アイドル時の電圧値で学習制御を行い、常にスロットル・バルブ全閉状態を検出し、正確な全閉の値を更新していきます。
- ・ナローレンジ用センサは、最初、センサ出力の20%の位置にセットされていますが、経年変化により若干位置がずれても15~25%の範囲で、自動的にセットされます。
- ・また、フルレンジ用センサも同様に最初、センサ出力は、15%の位置にセットされていますが、5~25%の範囲で自動的にセットされます。

注意

- ・基本的にスロットル・センサは、調整不用ですが不用意にアジャスト・スクリュを調整したり、センサを交換した時には、従来と同様に調整して下さい。

大気圧センサ

- ・大気圧センサは、ECUに内蔵され、大気圧を検出し燃料噴射量に補正をかけ、走行性の向上を図っています。



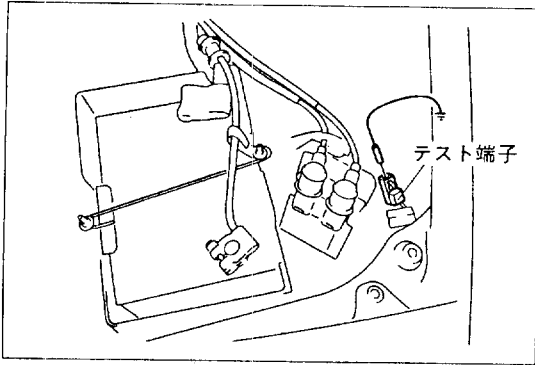
1000kmスイッチ

- ・1000kmスイッチは、メータ内の積算計に連動しており、走行距離1000km以下時(エンジンならし時)の過給圧、燃料噴射量を補正し、エンジンの保護をしています。

故障診断システム

概要

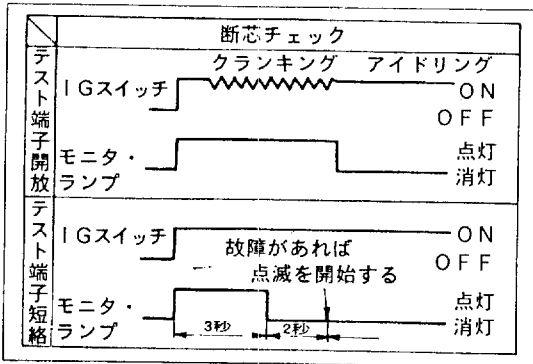
- 故障診断システムは、ECUに入力されるセンサ及び出力されるソレノイド・バルブ等の異常を検出し、また、異常時、走行性を確保するフェイル・セーフ機能を有しています。
- 故障検出時、ディスク・モニタ（あるいはシステム・チェッカ'83）を接続すると異常箇所をコードNo.で表示します。また、一度発生した故障が復帰してもそれを記憶しておくメモリ機能もあります。



モードと機能

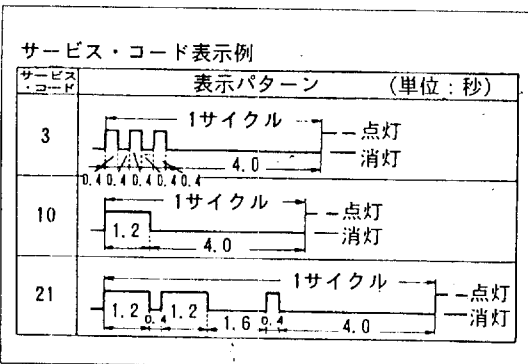
- ・エンジン・ルームに設けているテスト端子の状態により、モードを判別し、各モードの機能に応じた出力を行ないます。

- テスト端子開放時 → 運転モード
- テスト端子短絡時（ボデー・アース時） → テスト・モード



断芯チェック機能

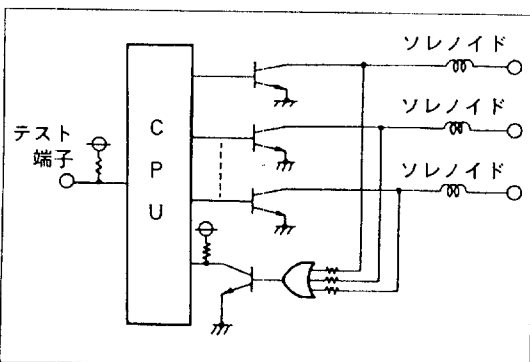
- ・断芯チェック機能は、ECU～ハーネス～システム・チェッカ系で構成されるシステムの検証を行うもので、テスト・モード時は、IGスイッチONから3秒間の断芯チェックを行ない、運転モード時は他のワーニング・ランプに同期して断芯チェックを行ないます。



故障診断機能

故障表示機能

- ・テスト・モード時は、点滅パターンにより故障系統を表示します。また、重複故障時にはコード番号の若い順に1サイクルずつ順次にサイクリック表示します。
- ・なお、記憶機能のないコードは表示中に故障が解除した時は、1サイクル表示した後、表示を行ないません。



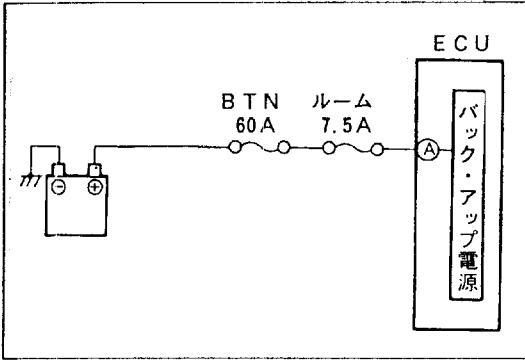
故障検出機能

(1) 補助診断機能

テスト・モードでIGスイッチONした時、出力系統の断線・ショートの有無を検出し、エンジンを始動するまでサービスコードを出力します。

(2) 自己診断&フェイル・セーフ機能

各センサの信号系は、通常の運転状態で故障検出を行なっています。また、故障検出時は設定値に切換え車両の安全性を確保するフェイル・セーフ機能を有しています。



故障記憶機能


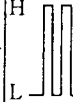
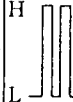
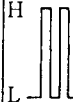
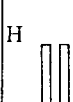
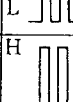
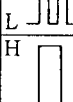
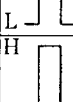
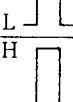
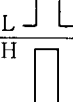
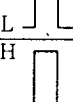
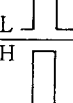
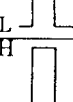
- 一度発生した故障が復帰してもそれを記憶しておくメモリ機能を有しています。これは、IGスイッチをOFFしても故障したシステムを記憶しているため、間欠的に発生する故障を検出することができます。なお、バッテリーの⊖端子を外すと記憶を消去することができます。

バック・アップ機能

バック・アップ機能は、ECUに異常が発生した時またはバッテリー電圧が異常に低下した時、固定制御に切り換え車両の走行性を確保します。

端子	接 続 先	バック・アップ時	作 動
D	DISCモニタ(モニタ・ランプ)	ON	点灯
F	DISCモニタ(ディスプレイ)	ON	88のフラッシング
H	L側 IGコイル	点火時期を固定する	BTDC 5°
G	T側 IGコイル	点火時期を固定する	BTDC 5°
J			
K	フューエル・ポンプ・レジスタ・リレー	OFF	フューエル・ポンプを高速回転にする。
L	エアコン・リレー	OFF	エアコンの作動を停止する。
2N	ポート漏しSol.V.	OFF	ポート漏しをカットする。
2O	切替えSol.V.	ON	ポート・エアをカットする。
2P	リリーフSol.V.	OFF	2次エアをカットする。
3M	PRC Sol.V.	ON	プレッシャ・レギュレータへの負圧をカットする。
3Q	ISC Sol.V.	OFF	バイパス・エア量を最小にする。
3R	デューティSol.V.(可変過給圧用)	OFF	バイパス・エアをカットする。
3S	メタリング・オイル・ポンプ (ステップ・モータ)	OFF	設定吐出量に固定する。
3T			
3U			
3V			
3W	プライマリ側	燃料噴射量を固定し、同時噴射とする。	
3Y	フューエル・インジェクタ		
3X	セカンダリ側	OFF	燃料噴射を停止する。
3Z	フューエル・インジェクタ		

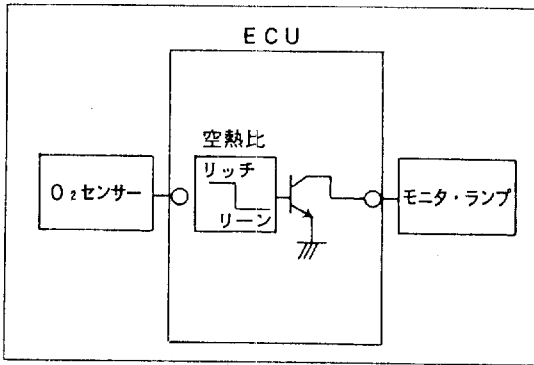
故障診断一覧表
 自己診断

コード	診断系統	故障検出条件	メモリ機能	フェイル・セーフ	故障表示(H:点灯)
—	—	テスト端子ONで、IG、ON後3秒間、チェックのランプの断芯チェックを行う。	—	—	
01	点火信号系統 (IGf)	IGtが立ち下がり後でIGsがハイの時IGrが6回入力されない時、またIGtが立ち下がり後でIGsがローの時IGrが6回入力された時。	有	T側点火を停止する。	
02	回転信号系統 (Ne)	クランキング中約2秒間にNe信号が入力されない時。	有	燃料噴射及び点火を停止する。	
03	回転信号系統 (G)	Ne信号が72回入力される間にG信号が入力されない時。	有	燃料噴射及び点火を停止する。	
05	ノック信号系統	ノック制御領域で、ノック・レベルが規定値以上の値が32回連続した時。	有	最大遅角量とする。	
08	エア・フロー・メータ信号系統	Vs信号系が断線または短絡した時。	有	燃料噴射量及び点火時期を固定する。 ⑳端子をON, ㉑㉒㉓㉔端子をOFFする。	
09	水温センサ系統	水温センサ信号系が断線または短絡した時。	有	設定水温度値とする。	
10	吸気温センサ系統 (エア・フロー・メータ内)	吸気温センサ信号系が断線または短絡した時。	有	設定吸気温度値とする。	
11	吸気温センサ系統 (サージ・タンク部)	吸気温センサ信号系が断線または短絡した時。	有	設定吸気温度値とする。	
12	スロットル・センサ系統 (フルレンジ用)	スロットル・センサ信号系が断線または短絡した時。	有	設定スロットル開度値とする。	
13	圧力センサ系統	圧力センサ信号系が断線または短絡した時。	有	設定圧力値とする。	
14	大気圧センサ系統	大気圧センサ信号系が断線または短絡した時。	有	大気圧760mmHgとする。	
15	O2センサ信号系統 (不活性)	フィードバック・ゾーンで一定時間経過してもリーン信号の時。	有	—	
17	O2センサ信号系統 (へばりつき)	O2センサ活性時、フィードバック・ゾーンで一定時間経過後、O2センサ信号が反転しない時。	有	フィードバック制御を禁止し、オープン・ループ制御に切替える。	
18	スロットル・センサ系統 (ナローレンジ用)	スロットル・センサ信号系が断線または短絡時。	有	設定スロットル開度値とする。	

コード	診断系統	故障検出条件	メモリ機能	フェイル・セーフ	故障表示(H:点灯)
20	メタリング・オイル・ポンプ・ポジション・センサ系統 (MOPセンサ)	MOPセンサ信号系が断線または短絡時。	有	オイル・ポンプ吐出量を最小にする。燃料噴射量及び点火時期を設定値に固定する。	
27	メタリング・オイル・ポンプ系統	メタリング・オイル・ポンプ系が断線または短絡時。	有	燃料噴射量及び点火時期を設定値に固定する。オイル・ポンプ吐出量を最小にする。	
37	メタリング・オイル・ポンプ系統	メタリング・オイル・ポンプ系が断線または短絡時、又は、充放電機能の低下時。	有	燃料噴射量及び点火時期を設定値に固定する。	

補助診断

コード	診断系統	故障検出条件	メモリ機能	故障表示 (H:点灯)
25	PRC Sol. V. 系統	PRC Sol. V. 系断線または、短絡時。	無	
26	メタリング・オイル・ポンプ系統	メタリング・オイル・ポンプ系断線または、短絡時。	無	
31	リリーフ Sol. V. 系統	リリーフSol. V. 系断線または、短絡時。	無	
32	切替えスイッチ Sol. V. 系統	切替えスイッチSol. V. 系断線または、短絡時。	無	
34	ISC Sol. V. 系統	ISC Sol. V. 系断線または、短絡時。	無	
42	デューティ Sol. V. 系統 (可変過給圧用)	デューティSol. V. 系断線または、短絡時。	無	
51	フューエル・ポンプ・レジスタ・リレー系統	フューエル・ポンプ・レジスタ・リレー系断線または、短絡時。	無	
71	フロント側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系統	フロント側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系断線時。	無	
73	リヤ側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系統	リヤ側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系断線時。	無	



モニタ機能

O₂ モニタ機能

- ・空燃比のフィードバック制御状態を確認するため、運転モード時は、O₂ センサの信号により空燃比の状態を出力します。

空 燃 比	モニタ・ランプ
リッチ	点 灯
リーン	消 灯

スイッチ入力モニタ機能

- ・テスト・モードでIGスイッチON状態（エンジン停止）の時、各スイッチを個々に操作することにより、モニタのランプが点灯し、スイッチ入力系の断線・ショートを検出することができます。

- ・D, S, L, Rレンジにシフト時（EC-AT車のみ）
- ・1, 2, 3, 4, 5 Rレンジにシフトした時（MT車のみ）
- ・クラッチ・ペダル踏み込み時（MT車のみ）
- ・ヘッド・ランプ点灯時
- ・リヤ・デフォガ作動時
- ・プロア・ファン・モータ作動時
- ・フォグ・ランプ点灯時
- ・ノック・センサ作動時（エンジン・ハンガを軽く、ハンマで叩いた時）

変更概要

●本セクションは、「RE-TECS構造と整備(85-9)〔WM030〕」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

エンジン調整

- ・エア・クリーナの清掃を削除
- ・点火時期調整の変更
- ・CO、HC調整の変更(バリアブル・レジスタの調整を削除)

自己診断機能

- ・不具合コード番号の変更
- ・点検手順の変更

デューティSol. V. (可変過給圧用)

- ・点検要領の追加

ウエスト・ゲート・バルブ用アクチュエータ

- ・点検要領の変更

フューエル・ポンプ

- ・フューエル・ポンプの分解、組付け作業の追加

フューエル・インジェクタ

- ・取付け要領の変更

ディチョーク制御

- ・ディチョークの点検要領の追加

ECU

- ・端子配列の変更

エア・フロー・メータ

- ・点検要領の変更

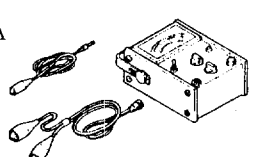
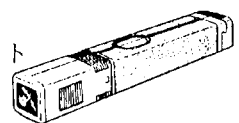
スロットル・センサ

- ・調整要領

エンジン調整

作業前の準備品

専用工具(SST)

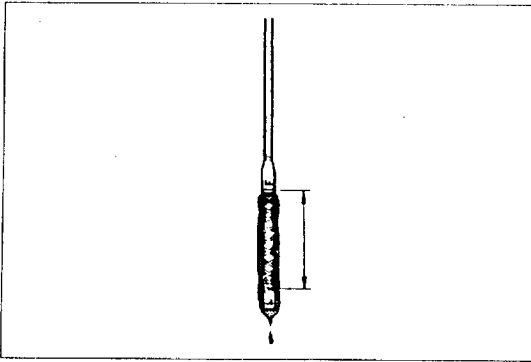
49 1245 901A 又は 49 8599 901 タコ・ドエル・メータ 	エンジン回転数調	49 TL01 940 タイミング・ライト 	点火時期点検調整用
--	----------	--	-----------

計測器

比重計	バッテリ比重測定用	CO、HCテスト	CO、HC濃度測定用
-----	-----------	----------	------------

油脂類、その他

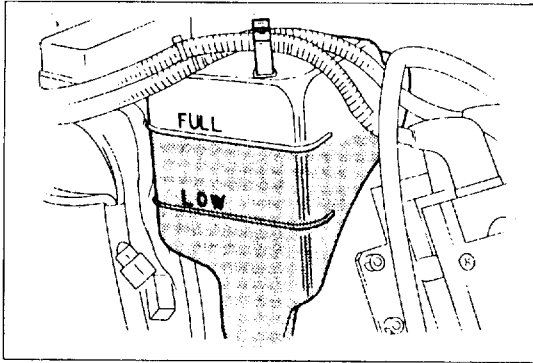
封印テープ	クランク・アングル・センサ封印用	エンジン・オイル	補充用(純正モータ・オイル・ターボ)
-------	------------------	----------	--------------------



基本点検

エンジン・オイル

1. レベル・ゲージを引抜き、エンジン・オイルがゲージのFとL間にあることを確認する。Lより下方の場合は補充する。
2. エンジン・オイルに汚れや不純物がないことを確認する。ある場合は、オイルを交換する。

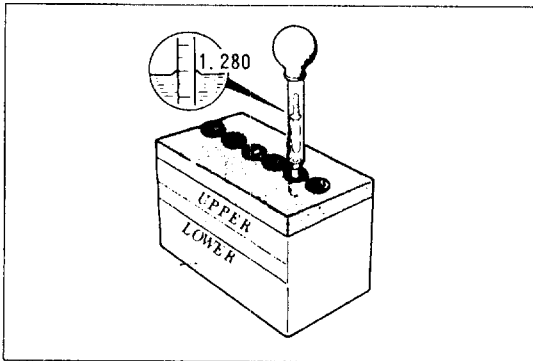


冷却水

警告

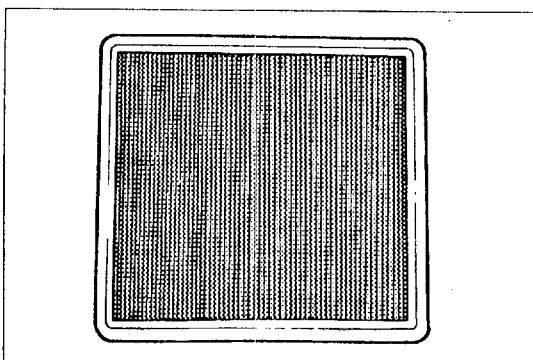
・エンジンが充分冷えるまでは、ラジエータ・キャップを取外さないこと。

1. 冷却水がリザーブ・タンクのFULLとLOW間にあることを確認し、LOWより下方の場合は補充する。



バッテリー

1. ⊕及び⊖ケーブル締付け部に腐食やゆるみがないか点検する。不具合があれば締付け部を清掃し、確実に締付ける。
2. バッテリー上面が硫酸粉等で汚れている場合は、漏電の原因になるので水で充分洗浄する。
3. バッテリー液がUPPERとLOWERレベル間にあることを確認する。LOWERレベルより下方の場合は液を補充する。
4. バッテリー⊖ケーブルを外す。
5. キャップを開ける。
6. 比重計を使用してバッテリー液比重を測定する。
標準値 1.27~1.29 (20°C)

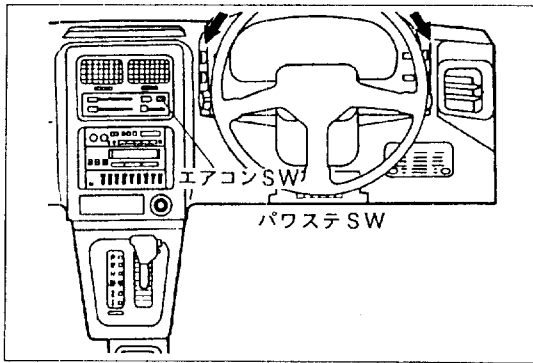


エア・クリーナ・エレメント

1. エレメントに著しい汚れや損傷がないか点検する。ある場合は新品と交換する。

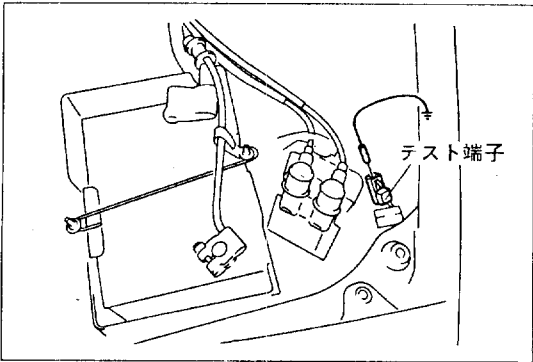
注意

・工場エアで清掃はしないこと。



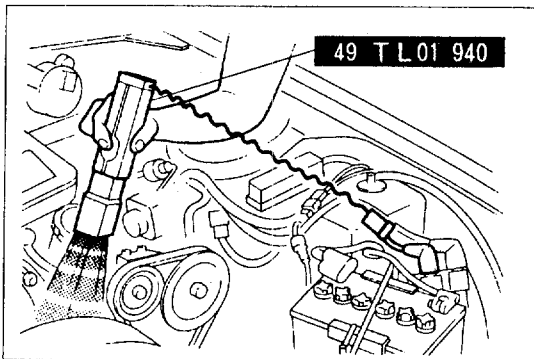
調整
準備

1. エンジンを暖機する。
2. エンジンを無負荷状態にする。
 - ①シフト位置を中立にする。(EC-AT車はPレンジ)
 - ②ステアリングを中立にする。
 - ③全ての電気負荷をOFFにする。
 - ④電動ファンが作動している場合は、停止するまで待つ。
3. バッテリーを満充電にする。
4. SSTをセットする。



点火時期

1. エンジンがアイドル回転数になったら、テスト端子をボデー・アースする。



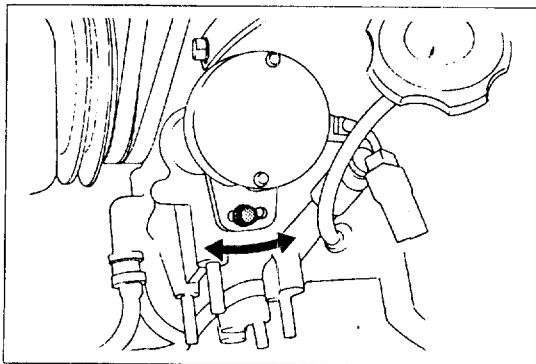
2. SSTを使用して点火時期を点検する。

標準値 L側 BTDC $-5^{\circ} \pm 1^{\circ}$

T側 BTDC $-20^{\circ} \pm 2^{\circ}$

注意

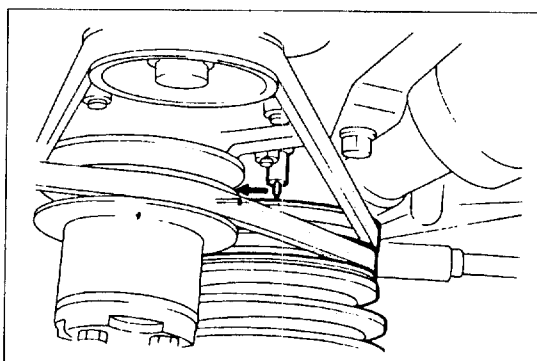
- ・タイミング・ライトは、フロント側のハイテンション・コードにセットすること。
- ・タイミング・ライトによっては、点火時期を確認できないものがあるので注意すること。



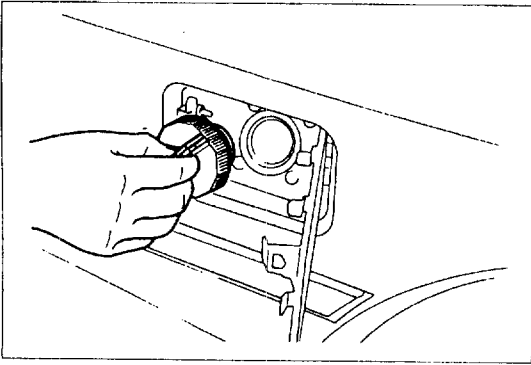
3. 点火時期が狂っている場合、固定ボルトをゆるめクランク・アングル・センサ本体を回して調整する。調整後は、固定ボルトをキャップで封印する。
4. テスト端子を開放する。

注意

- ・クランク・アングル・センサを取外した場合、正常に取付けていないと、点火時期の調整ができません。



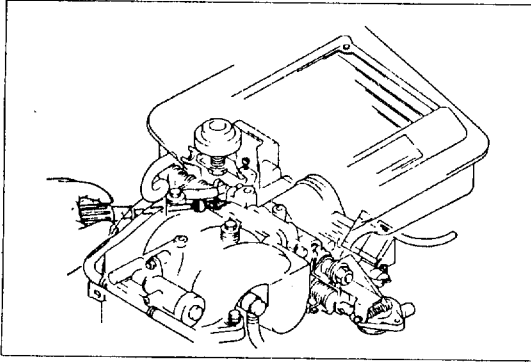
5. エンジン回転数を上昇させた時、約1500rpm以上で進角することを確認する。



アイドル回転数

1. フューエル・フィル・キャップを取外す。
2. テスト端子をボデー・アースする。
3. SSTを使用してアイドル回転数を点検する。

標準値 720±3%rpm

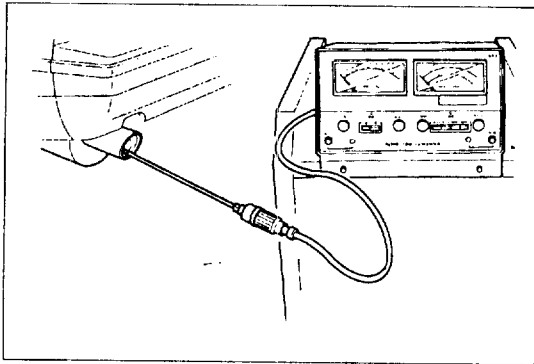


4. 標準値を外れる場合は、TASにてアイドル回転数をセットする。

注意

- ・TASにてアイドル回転数を調整した場合は、スロットル・ポジション・センサの調整を行う。(参照p. F-43)

5. テスト端子を開放する。
6. フューエル・フィル・キャップを取付ける。



アイドルCO、HC濃度

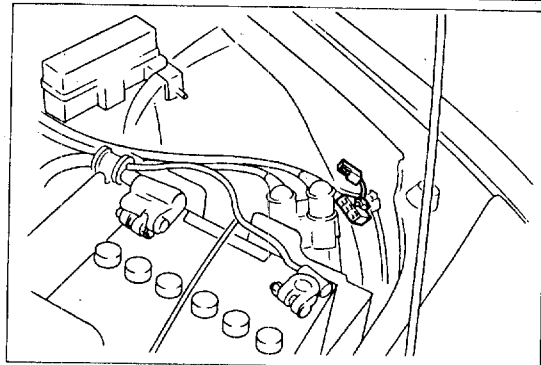
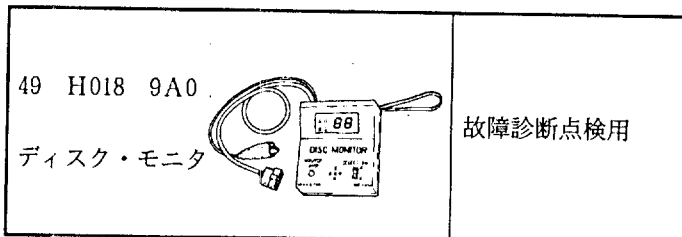
1. CO、HCテストをセットし、約3分間アイドル放置後のCO、HC濃度を点検する。

標準値 CO濃度 0.4%以下

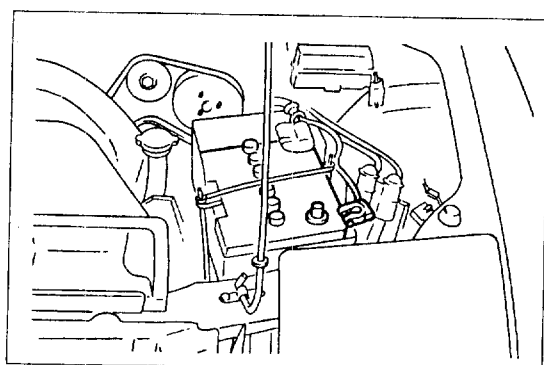
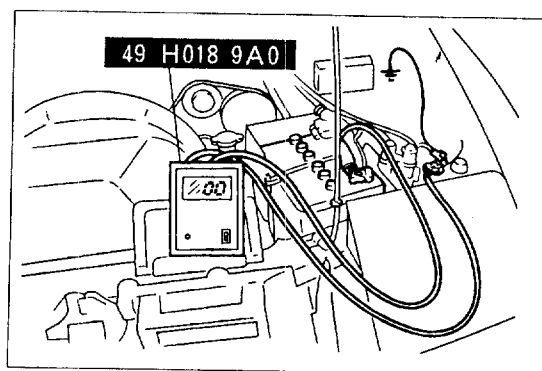
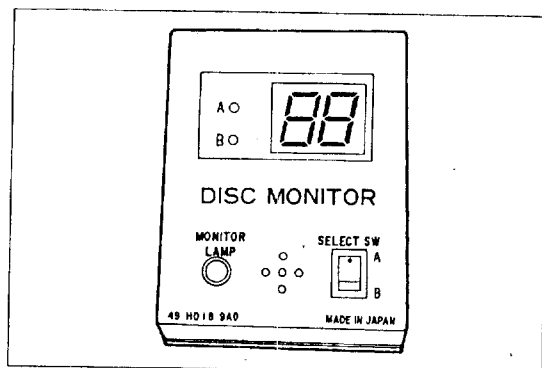
HC濃度 90ppm以下

2. 標準値を外れる場合は、触媒の劣化が考えられる。

自己診断機能

作業前の準備品
専用工具 (SST)不具合コード番号
点検手順

1. チェック・コネクタ (6極: 緑色) に SST (ディスク・モニタ) を接続し、黒のクリップをボデー・アースする。
2. ディスク・モニタのスイッチをAにセットする。
3. テスト端子 (1極: 緑色) をボデー・アースする。
4. IGスイッチをONにする。
5. IGスイッチをONにしてからの3秒間に、ディスク・モニタが88を点滅させながらブザーを鳴らすことを確認する。
6. 88が点滅しない時は、メイン・リレー及びECU、B端子とそれらに関係のあるハーネスおよびコネクタの接続状態を点検する。
7. 88がブザーと共に20秒以上点滅する時は、ECU、F端子とチェック・コネクタ間及びECU 3X、3Z端子とセカンダリ側インジェクタ間のハーネスが短絡していないか点検する。ハーネスに異常がない時はECUを交換して、再度点検する。
8. 3秒後、00が出力されればシステムは正常です。また、不具合コードが出されればその故障箇所を修理する。
(参照: p. F-30)
9. 故障修復後は下記の修理後の作業を行なう。



修理後の作業

1. 故障が修復したら、バッテリーケーブルを5秒以上切離し、不具合コードの記憶を消去する。
2. エンジンを暖機する。
3. 再度、上記の4~9の点検手順を行ない、不具合コードが表示されないことを確認する。

不具合コード番号一覧表

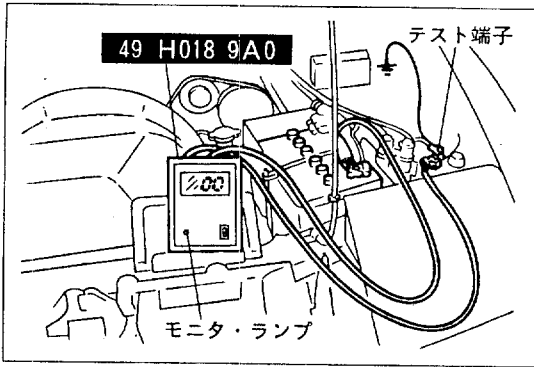
自己診断

コード	診断系統	故障検出条件	点検箇所	故障表示(H:点灯)
01	点火信号系統 (IGf)	IGtが立ち下がり後でIGsがハイの時IGrが6回入力されない時、またIGtが立ち下がり後でIGsがローの時IGrが6回入力された時。	T側IGコイル及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
02	回転信号系統 (Ne)	クランキング中約2秒間にNe信号が入力されない時。	クランク・アングル・センサ (Ne) 及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
03	回転信号系統 (G)	Ne信号が72回入力される間にG信号が入力されない時。	クランク・アングル・センサ (G) 及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
05	ロック信号系統	ロック制御領域で、ロック・レベルが規定値以上の値が32回連続した時。	ロック・センサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良。	
08	エア・フロー・メータ信号系統	Vs信号系が断線または短絡した時。	エア・フロー・メータ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
09	水温センサ系統	水温センサ信号系が断線または短絡した時。	水温センサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
10	吸気温センサ系統 (エア・フロー・メータ内)	吸気温センサ信号系が断線または短絡した時。	エア・フロー・メータ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
11	吸気温センサ系統 (サージ・タンク部)	吸気温センサ信号系が断線または短絡した時。	吸気温センサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
12	スロットル・センサ系統 (フルレンジ用)	スロットル・センサ信号系が断線または短絡した時。	スロットル・センサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
13	圧力センサ系統	圧力センサ信号系が断線または短絡した時。	圧力センサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
14	大気圧センサ系統	大気圧センサ信号系が断線または短絡した時。	ECUの不良	
15	O ₂ センサ信号系統 (不活性)	フィードバック・ゾーンで一定時間経過してもリーン信号の時。	O ₂ センサおよびその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
17	O ₂ センサ信号系統 (へばりつき)	O ₂ センサ活性時、フィードバック・ゾーンで一定時間経過後O ₂ センサ信号が反転しない時。	O ₂ センサおよび空気の漏れ、燃圧、インジェクタの不良	
18	スロットル・センサ系統 (ナローレンジ用)	スロットル・センサ信号系が断線または短絡時。	スロットル・センサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	
20	メタリング・オイル・ポンプ・ポジション・センサ系統 (MOPセンサ)	MOPセンサ信号系が断線または短絡時。	MOPセンサ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良 (参照: Dセクション)	

コード	診断系統	故障検出条件	点検箇所	故障表示(H:点灯)
27	メタリング・オイル・ポンプ系統	メタリング・オイル・ポンプ系が断線または短絡時。	メタリング・オイル・ポンプ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良 (参照:Dセクション)	H L
37	メタリング・オイル・ポンプ系統	メタリング・オイル・ポンプ系が断線または短絡時、または、充放電機能の低下。		H L

補助診断

コード	診断系統	故障検出条件	点検箇所	故障表示(H:点灯)
25	PRC Sol.V.系統	PRC Sol.V.系断線または、短絡時	PRC Sol.V.及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
26	メタリング・オイル・ポンプ系統	メタリング・オイル・ポンプ系断線または、短絡時	メタリング・オイル・ポンプ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良 (参照:Dセクション)	H L
31	リリース Sol.V.系統	リリースSol.V.系断線または、短絡時	リリースSol.V.及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
32	切替えスイッチSol.V.系統	切替えスイッチSol.V.系断線または、短絡時	切替えSW.Sol.V.及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
34	ISC Sol.V.系統	ISC Sol.V.系断線または、短絡時	ISC Sol.V.及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
42	デューティSol.V.系統 (可変過給圧用)	デューティSol.V.系断線または、短絡時	デューティSol.V.及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
51	フューエル・ポンプ・レジスタ・リレー系統	フューエル・ポンプ・レジスタ・リレー系断線または短絡時	フューエル・ポンプ・レジスタ・リレー及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
71	フロント側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系統	フロント側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系断線時	フロント側セカンダリ・インジェクタ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L
73	リヤ側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系統	リヤ側セカンダリ・フューエル・インジェクタ系断線時	リヤ側セカンダリ・インジェクタ及びその関連ハーネスの断線、短絡、コネクタの不良	H L



スイッチ・モニタ機能

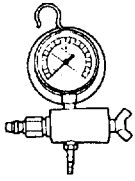
点検手順

1. チェック・コネクタ（6極：緑色）にSST（ディスク・モニタ）を接続する。
2. テスト端子（1極：緑色）をボデー・アースする。
3. IGスイッチをONにする。
4. ディスク・モニタのモニタ・ランプが以下のように点灯、消灯するか点検する。

スイッチ	モニターランプ		備考
	点灯	消灯	
インヒビタSW	D, S, L, Rレンジの時	N, Pレンジの時	EC-AT車のみ
ニュートラルSW	1, 2, 3, 4, 5, Rにシフトした時	ニュートラルの時	MT車のみ
クラッチSW	クラッチ・ペダル踏み込み時	クラッチ・ペダル開放時	MT車のみ
ヘッドランプSW	ヘッドランプ点灯時	ヘッドランプ消灯時	
リヤ・デフォガSW	リヤ・デフォガ作動時	リヤ・デフォガ停止時	
ブロー・ファン・モータSW	ブロー・ファン作動時	ブロー・ファン停止時	
フォグ・ランプSW	フォグ・ランプ点灯時	フォグ・ランプ消灯時	スモール・ランプを点灯させること。
ノック・センサ	エンジン・ハンガを叩いた時 (0.5sec間)	左記以外	

ターボ・チャージャ制御

作業前の準備品
専用工具 (SST)

49 H080 740 プレッシャ・テスタ	 ウエスト・ゲート・バルブ点検用
------------------------------	---

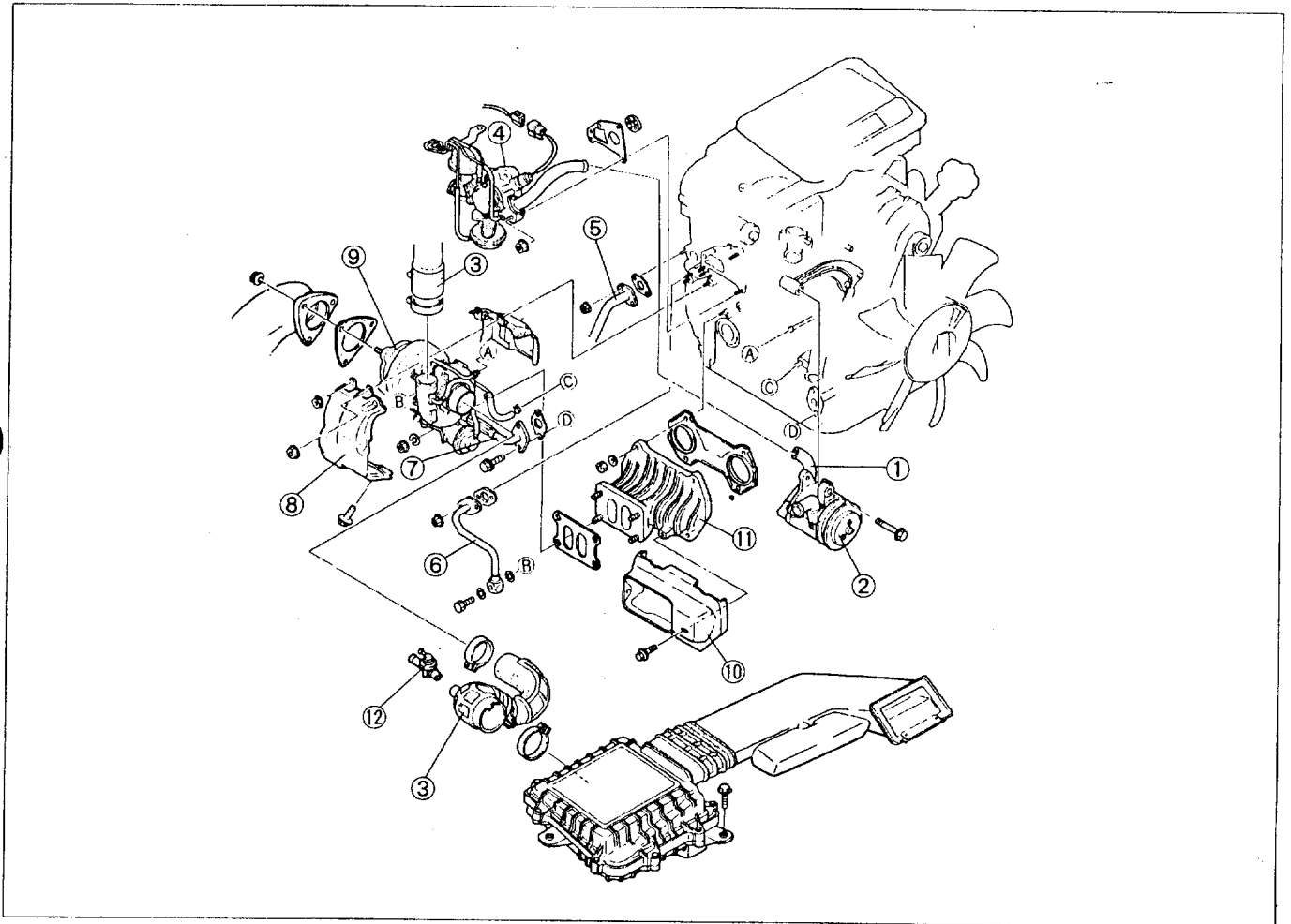
計測器

メカ・メイト	抵抗値測定用
--------	--------

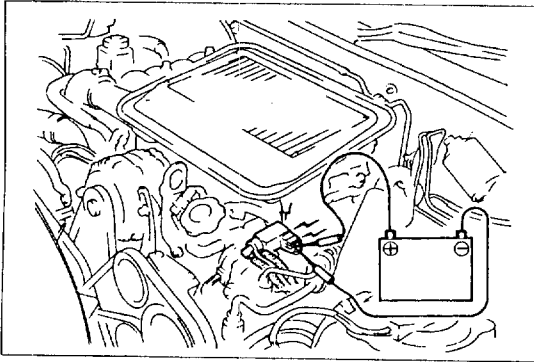
構成品

取外し／点検／取付け

1. 図に示す手順で取外す。
2. 各部品を目視点検し、不具合部品は交換する。



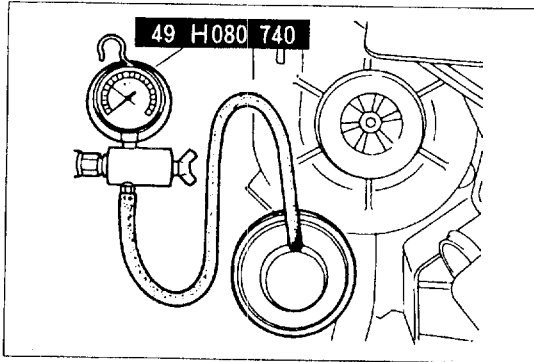
- | | | |
|--------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1. エア・ホース | 6. ウォータ・ホースと
ウォータ・パイプ | ウエスト・ゲート・バルブ点検
……………p. F-34 |
| 2. エア・ポンプ | 7. オイル・パイプ | 10. インシュレータ・カバー |
| 3. エア・ファンネルとエア・ホース | 8. インシュレータ・カバー | 11. EXマニホールド |
| 4. エア・コントロール・バルブ | 9. ターボ・チャージャ | 12. エア・バイパス・バルブ |
| 5. スプリット・エア・パイプ | | |



デューティ Sol. V. (可変過給圧用)

点検

1. デューティ Sol. V. の接続コネクタを切離す。
2. サーキット・テストで Sol. V. の抵抗値を測定する。
標準値 30~34Ω (20℃)
3. 標準値以外の場合は、新品と交換する。
4. Sol. V. にバッテリー電圧を加えたとき、通路に通気があることを確認する。
5. 通気がない場合は、新品と交換する。



ウエスト・ゲート・バルブ

点検

1. ウエスト・ゲート・バルブへのエア・ホースを切離し、SSTを接続する。
2. 工場エアからの圧力を0.6kg/cm²に調整する。
3. この時、ウエスト・ゲート・バルブのロッドが動くことを確認する。

注意

- ・調整圧力が1kg/cm²を越える場合、バルブを破損させる恐れがあります。

燃料系統

作業前の準備品

油脂類

エンジン・オイル	Oリング取付用
----------	---------

警告

- ・燃料系の整備を行う時は、火気厳禁のこと。

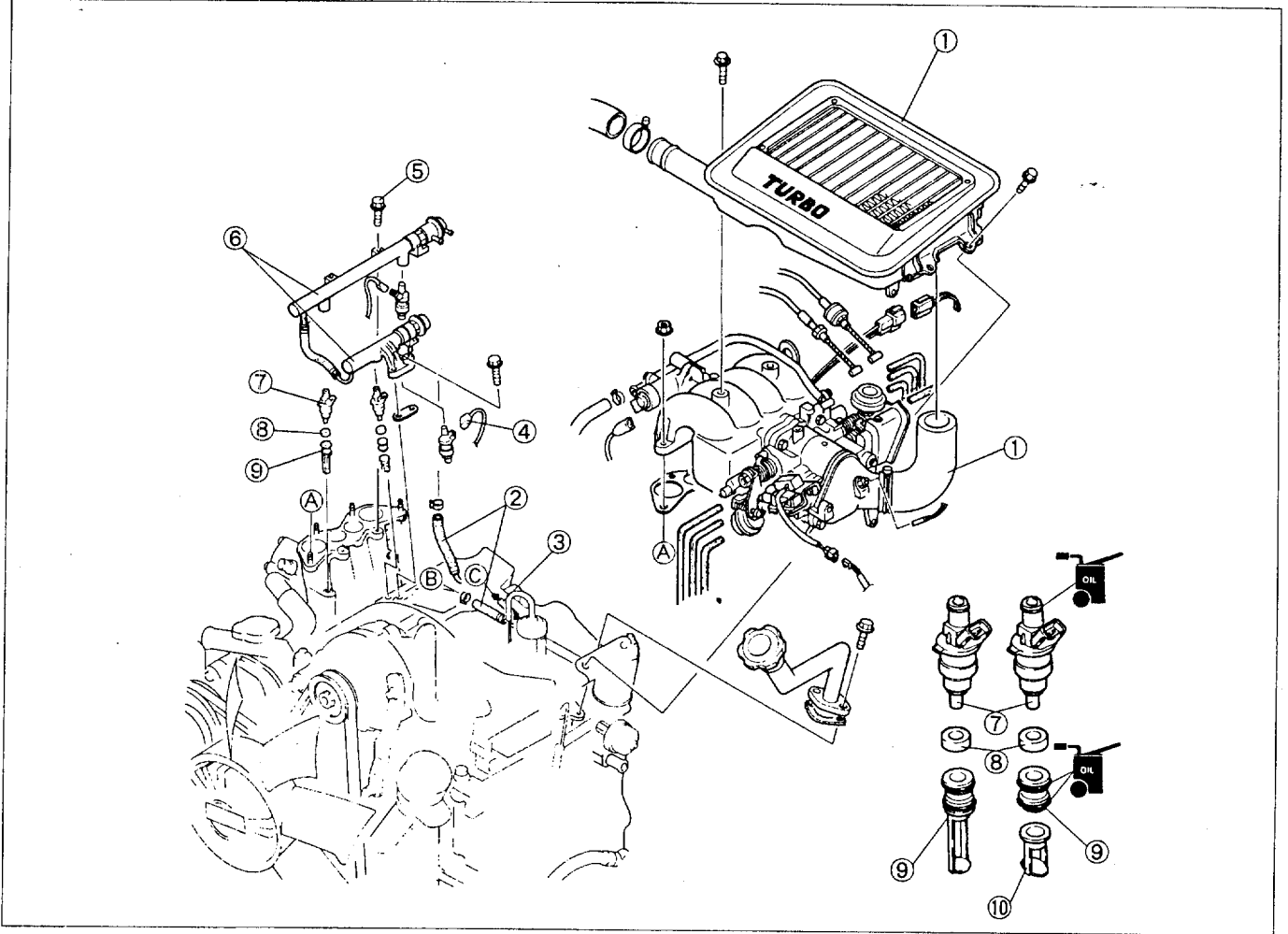
注意

- ・燃料系のラインを取外す作業を行う時、フューエル圧を取除いてから行うこと。

フューエル・インジェクタ

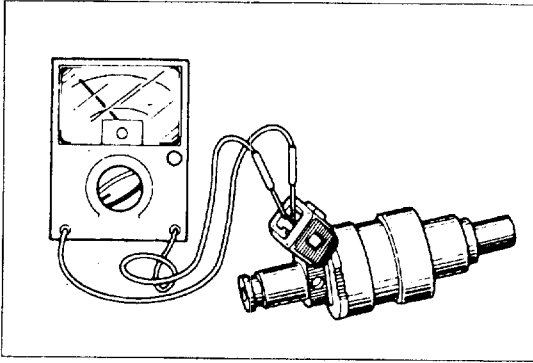
取外し／取付け

1. 図に示す手順で取外す。
2. 取付けは、取外しの逆の手順で行う。



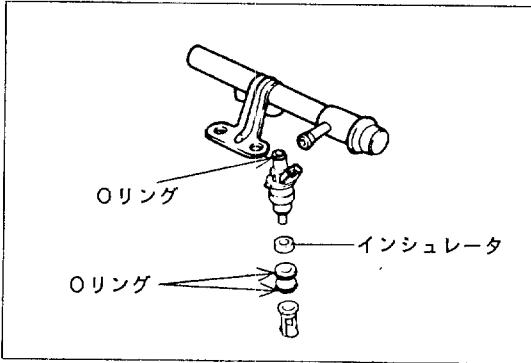
1. インタークーラ、スロットル・ボデー、サージ・タンク
2. フューエル・ホース
3. バキューム・ホース
4. コネクタ
5. ボルト
6. デリバリ・パイプ、インシュレータ
取付け……………p. F-36

7. フューエル・インジェクタ
取付け……………p. F-36
点検……………p. F-36
8. インジェクタ・インシュレータ
9. エア・ブリード・ソケット
10. ミキシング・プレート



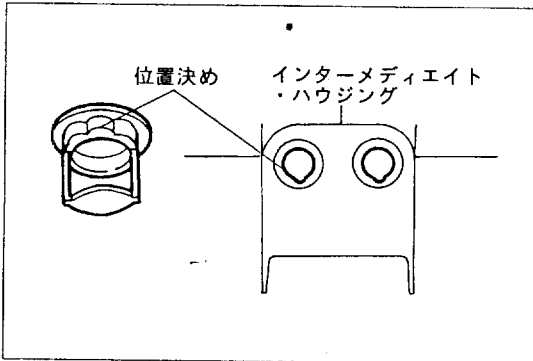
点検

1. サーキット・テスタでフューエル・インジェクタの抵抗値を測定する。
標準値 12~16Ω



取付け

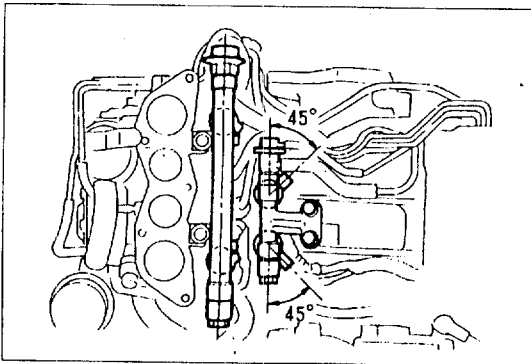
1. インジェクタ及びエア・ブリードのOリングとインシュレータは、新品に交換する。
2. Oリングにエンジン・オイルを塗布し、図のように組付ける。



3. ミキシング・プレートをインターメディアイト・ハウジングに取付ける。

注意

- ・ミキシング・プレートの凸部をハウジングの凹部に合せて取付ける。



4. インジェクタ取付時のコネクタの向きで図のように組付ける。

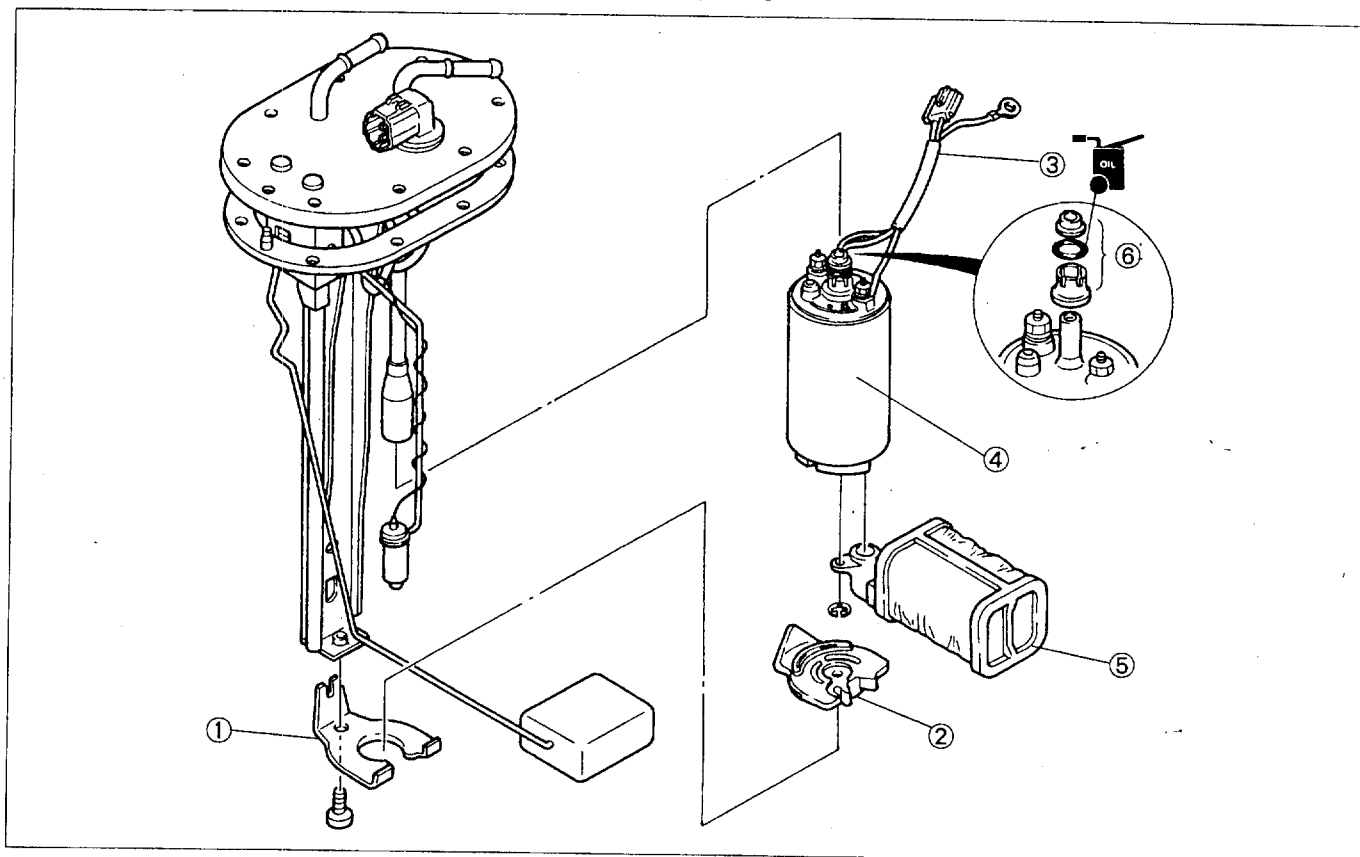
注意

- ・セカンダリ側は、コネクタをブラケットに押し当てて、組付けること。

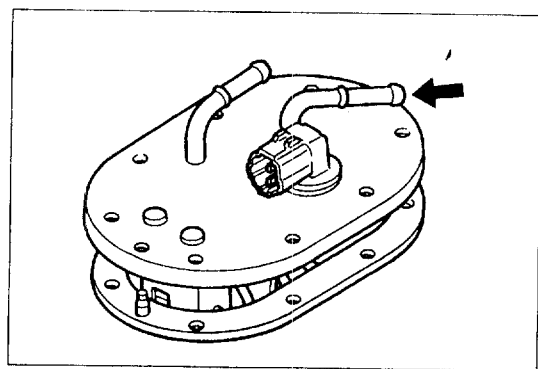
フューエル・ポンプ

分解／組付け

1. 図に示す手順で分解する。
2. 組付け時留意点を参照して、図に示す逆の手順で組付ける。



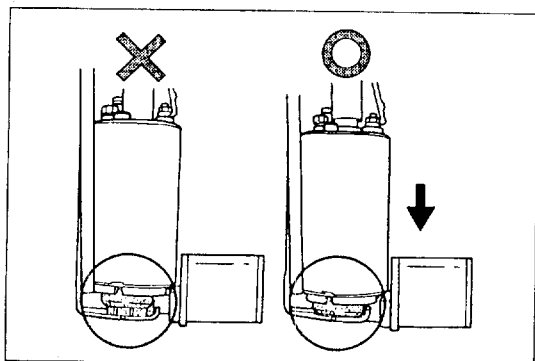
- | | |
|-------------|---------------|
| 1. ブラケット | 4. ポンプ本体 |
| 2. ラバー・マウント | 5. フューエル・フィルタ |
| 3. ハーネス | 6. Oリング・セット |



組付け時の留意点

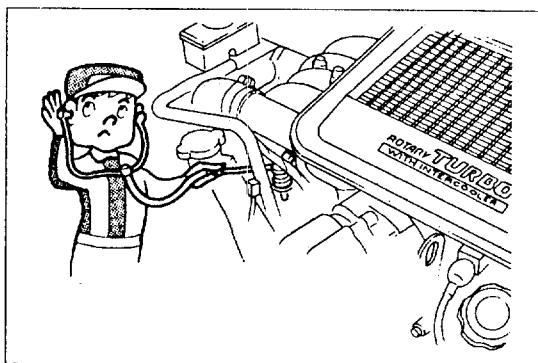
Oリング・セット

1. Oリング・セットをポンプ本体に組付ける時は、エンジン・オイルまたは燃料をOリング・セットに塗布する。
2. Oリングの密着性を確認するため、ポンプ組付け後メイン・パイプから息を吹きかけ、通気がないことを確認する。通気がある場合は、2, 3度ポンプASSYを上下に振り、再度点検する。



ポンプ本体

1. ポンプ本体を組付けた後は、ポンプ本体を下方に引き下げ、ラバー・マウントとブラケットの間に隙間がなくなるようにする。



ディチョーク制御

システムの作動

1. スロットル・バルブを全閉でクランキングした時、始動するか、または初爆があることを確認する。
不具合がある場合は、点火系（スパーク・プラグ等）、燃料系（フューエル残圧保持等）の点検をする。
2. スロットル・バルブを全開にしクランキングをした時、プライマリ側インジェクタが作動しないことを確認する。
インジェクタが作動する場合、スロットル・センサ（フルレンジ用）及びスタータ信号がECUへ入力されているか点検する。

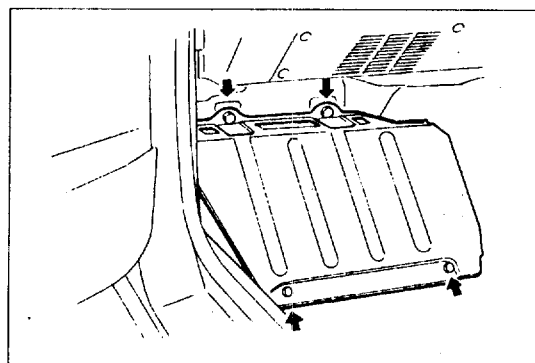
制御系統

作業前の準備品
専用工具（SST）

<p>49 F018 001</p> <p>チェッカ・ランプ</p>		<p>スロットル・センサ 調整用</p>
------------------------------------	--	--------------------------

計測器

<p>メカ・メイト</p>	<p>電圧、抵抗値測定用</p>
---------------	------------------

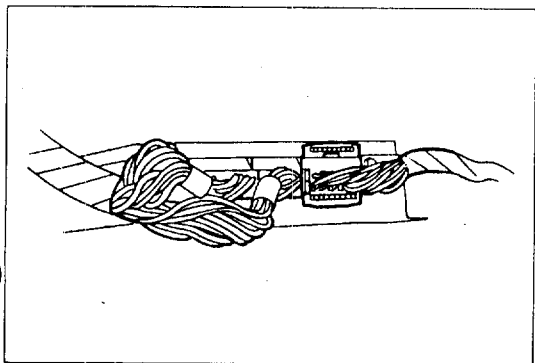


ECU (エンジン・コントロール・ユニット)
端子電圧点検

1. スカーフ・プレートを取外す。
2. フロア・マットをめくる。

注意

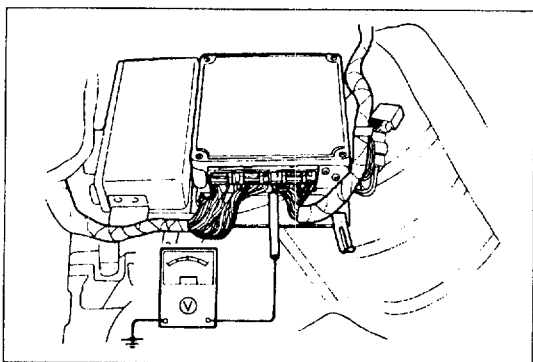
・フロア・マットを折り曲げないように注意すること。



3. フット・レストを外す。
4. ECUの取付けボルトを外し、ECUを取出す。
5. ECU接続コネクタのコネクタ・ロックを取外し、カバーを広げる。

注意

・コネクタ・ロックを損傷しないように注意すること。



6. サーキット・テスタによりECUの各端子電圧を点検する。

注意

・コネクタは接続させておき、⊖リード線をボデー・アースし、
⊕リード線をコネクタ裏側より差し込む。

7. 不具合のある場合、接続先のデバイス、ハーネス、コネクタの点検を行い、異常がなければ、ECU ASSYで交換する。

注意

コネクタを取外す(又は取付ける)時は、バッテリー⊖端子をあらかじめ外しておくこと。

ECUコネクタ

3Y	3W	3U	3S	3Q	3O	3M	3K	3I	3G	3E	3C	3A	2O	2M	2K	2I	2G	2E	2C	2A	U	S	Q	O	M	K	I	G	E	C	A
3Z	3X	3V	3T	3R	3P	3N	3L	3J	3H	3F	3D	3B	2P	2N	2L	2J	2H	2F	2D	2B	V	T	R	P	N	L	J	H	F	D	B

ECU電圧点検一覧表（無負荷状態）

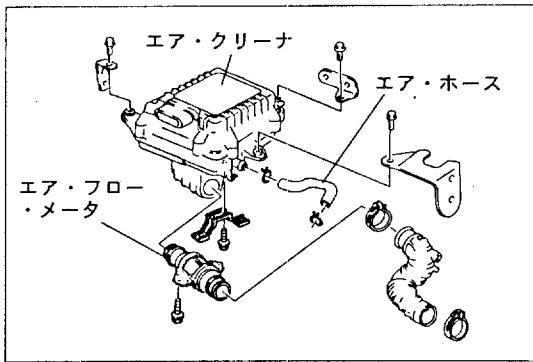
コネクタ	端子	線色	接 続 先	測 定 条 件	電圧値	備 考
22 極	A	青赤	バッテリー	常時	約12V	バックアップ電源
	B	黒白	メイン・リレー	IG・SW ON IG・SW OFF	約12V 約0V	
	C	茶赤	IG・SW	IG・SW ST	約12V	
				IG・SW ON	約0V	
				IG・SW OFF	約0V	
	D	黄	DISCモニタ	テスト端子をアースする。 IG・SW ONから3秒後 (ランプ点灯)	秒6.2V以下	DISCモニタを接続して点検 を行う。
				3秒後(ランプ消灯)	約12V	
				アイドル時テスト端子をアースす る。(ランプ消灯)	約6.2V以下	
				アイドル時テスト端子をアースし ない。(ランプ点灯)	約6.2V以下	
	F	黄黒	DISCモニタ	IG・SW ONから3秒後 (ブザーが鳴る。)	約6.2V以下	DISCモニタを接続して点検 を行う。 テスト端子をアースする。
				3秒後(ブザー止まる。)	約12V	
				ブザー鳴る。	約6.2V以下	
				ブザー止まる。	約12V	
	G	青黄	IGコイル (T側)	アイドル時	約0.8V	IGタイミング・シグナル
	H	緑黄	IGコイル (L側)	アイドル時	約0.8V	IGタイミング・シグナル
	I	橙	テスト端子 (緑:1極)	テスト端子をアースする。	約0V	IG・SW ON
				テストをアースしない。	約12V	
	J	茶黄	IGコイル (T側)	アイドル時	約2~3V	
	K	緑赤	フューエル・ポンプ・レジスタ リレー	IG・SW ON	約12V	
				アイドル時 (クランキング後90秒以上後)	約2V以下	
L	青白	A/Cリレー	A/C・SW ON	約1.0V以下	IG・SW ON プロアSW ON	
			A/C・SW OFF	約12V		
M	青黒	180km/h SW	IG・SW ON	約12V		
N	薄緑黒	P/S プレッシュャSW	IG・SW ON	約12V	P/S ON:ハンドルを切る。 P/S OFF:ハンドルを切ら ない。	
			アイドル時P/S ON	約0V		
			アイドル時P/S OFF	約12V		
O	青橙	A/C・SW	アイドル時A/C・SW ON	約1.0V以下	プロアSW ON	
			アイドル時A/C・SW OFF	約12V		
P	黒黄	キャタ・アンプ	IG・SW ON	約3.0V以下		
			アイドル時キャタ・センサ約110℃以下	約12V		
			アイドル時キャタ・センサ約110℃	約1.5V以下		

制御系統

F

コネクタ	端子	線色	接 続 先	測 定 条 件	電圧値	備 考
22 極	Q	黄青	クラッチSW	クラッチ・ペダルを踏まない	約12V	IG・SW ON
				クラッチ・ペダルを踏む	約0V	
	R	緑黒	ニュートラルSW	ニュートラル時	約0V	IG・SW ON
				ニュートラル以外	約12V	
	S	赤黒	フォグ・ランプSW	アイドル時フォグ・ランプON	約12V	
				アイドル時フォグ・ランプOFF	約0V	
T	黒青	O/D・SW	アイドリング時	約12V	参考 O/Dレンジ走行時約0V	
U	茶赤	EC-AT CU	EC-AT車のみ	約0V	EC-AT CU内でアース	
V	青緑	IGコイル (T側)	アイドル時	約1.4V		
16 極	2A	緑赤	メタリング・オイル・ポンプ・センサ	IG・SW ON	約1~4.2V	
				アイドル時	約1.1V	
	2B	緑	エア・フロー・メータ (Vs)	IG・SW ON	約4.0V	2000rpmで約2V
				アイドル時	2.5~3.5V	
	2C	黒	O2センサ	アイドル時	約1.5V以下	
				加速	0.5~1.0V	
				減速	0~0.4V	
	2E	緑白	水温センサ	アイドル時(エンジン暖機後)	約0.3~1V	
				水温20℃	約2~3V	
	2F	緑赤	スロットル・センサ (ナローレンジ用)	IG・SW ON(スロットル全開)	約1.0V	
				IG・SW ON(スロットル全開)	約5V	
				アイドル時	約1.0V	
	2G	黒緑	スロットル・センサ (フルレンジ用)	IG・SW ON(スロットル全開)	約0.8V	
				IG・SW ON(スロットル全開)	約4.3V	
				アイドル時	約0.8V	
	2H	緑黄	圧力センサ	IG・SW ON	約2.3V	2000rpmで約0.6V
アイドル時				約1.0V		
2I	茶白	定電源 (Vref)	IG・SW ON	4.5~5.5V		
			IG・SW OFF	約0V		
2J	茶赤	1000km SW	走行距離1000km以下	約12V	IG・SW ON	
			走行距離1000km以上	約0V		
2K	緑橙	吸気温センサ (エア・フロー・メータ)	アイドル時 (20℃)	約2~3V		
2L	緑	吸気温センサ (エンジン)	アイドル時 (80℃)	約1~2V		
2M	白	ノック・センサ	IG・SW ON	約0V		
			アイドル時	約0V		
			クランキング時	約0V		
2N	青	ポート・エア・ソレノイド・バルブ	アイドル時	約12V		
2O	青赤	切替えソレノイド・バルブ	アイドル時	約12V		
			スロットル半開	約2.0V以下		
2P	青黄	リリーフ・ソレノイド・バルブ	アイドル時	約1~2V		
			約4000rpm	約12V		

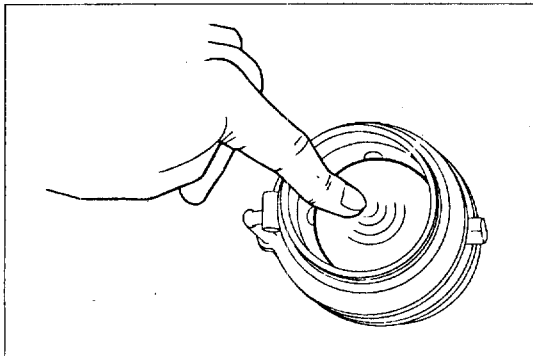
コネクタ	端子	線色	接続先	測定条件	電圧値	備考
26極	3A	黒白	アース	常時	約0V	
	3B	黒白	アース	常時	約0V	
	3C	黒	アース	常時	約0V	
	3D	茶黒	アース	常時	約0V	
	3E	青	クランク・アングル・センサ (Ne)	IG・SW ON	約1.0V以下	
				アイドル時	約1.0V以下	
	3G	白	クランク・アングル・センサ (G+)	IG・SW ON	約1.0V以下	
				アイドル時	約1.0V以下	
	3H	赤	クランク・アングル・センサ (G-)	IG・SW ON	約1.0V以下	
				アイドル時	約1.0V以下	
	3K	茶	サーキット・オープニング・リレー	IG・SW OFF	約0V	
				IG・SW ON	約12V	
				アイドル時	約1.0V以下	
	3L	白緑	ヘッドライト SW	コンビSW ON	約12V	
				コンビSW OFF	約0V	
	3M	青橙	PRC ソレノイド・バルブ	IG・SW ON	約1.0V以下	熱間時
				クランキング時	約2.0V以下	
				アイドル時 (クランキング後20秒以内)	約2.0V以下	
				アイドル時 (クランキング後90秒以上)	約12V	
	3N	緑赤	EC-AT CU	水温60℃以下	約1V以下	MT車は0V
				水温70℃以上でスロットル全閉時	約1V	
				水温70℃以上でアクセル・ペダル踏み時	約12V	
	3O	黄黒	プロア・モータSW	プロアSW ON	約1.0V以下	IG・SW ON
				プロアSW OFF	約12V	
	3P	白青	リヤ・デフォガ SW	リヤ・デフォガSW ON	約0V以下	
				リヤ・デフォガSW OFF	約12V	
3Q	青緑	ISC ソレノイド・バルブ	IG・SW OFF	約0V	デューティ・パルス	
			IG・SW ON	約7V		
			アイドル時	約8V		
3R	青白	デューティ・ソレノイド (可変過給圧用)	IG・SW OFF	約0V	参考: 2000 r p m以上で減速時 (スロットル全閉時) 約12V	
			IG・SW ON	約2.0V以下		
			アイドル時	約2.0V以下		
3S	黒橙					
3T	黒青	ステッピング・モータ				
3U	黒薄緑	(メタリング・オイル・ポンプ)	IG・SW ON	約12V		
3V	黒赤					
3W	薄緑	インジェクタ (フロント・プライマリ)	IG・SW ON	約12V		
			アイドル時	約12V		
3X	薄緑白	インジェクタ (フロント・セカンダリ)	IG・SW ON	約12V		
			アイドル時	約12V		
3Y	薄緑黒	インジェクタ (リヤ・プライマリ)	IG・SW ON	約12V		
			アイドル時	約12V		
3Z	薄緑赤	インジェクタ (リヤ・セカンダリ)	IG・SW ON	約12V		
			アイドル時	約12V		



エア・フロー・メータ

取外し

1. エア・フロー・メータの接続コネクタを切離す。
2. エア・ポンプへのエア・ホースを取外す。
3. エア・ファンネルのボルトを取外す。
4. エア・クリーナとエア・フロー・メータ ASSY で取外す。
5. エア・フロー・メータを取外す。

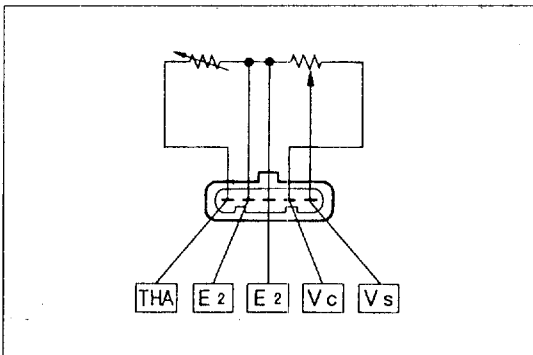


点検

1. エア・フロー・メータのメジャリング・コアがスムーズに動くことを確認する。
2. サーキット・テスタで各端子の抵抗値を測定する。

標準値

端子	抵抗値 (Ω)
E2 ⇔ V _s	全閉時 200~1,000 (20°C)
	全開時 20~800 (20°C)
E2 ⇔ V _c	200~400 (20°C)
E2 ⇔ THA (吸気温度センサ)	10,000~20,000 (-20°C)
	4,000~7,000 (0°C)
	2,000~3,000 (20°C)
	900~1,300 (40°C)
	400~700 (60°C)



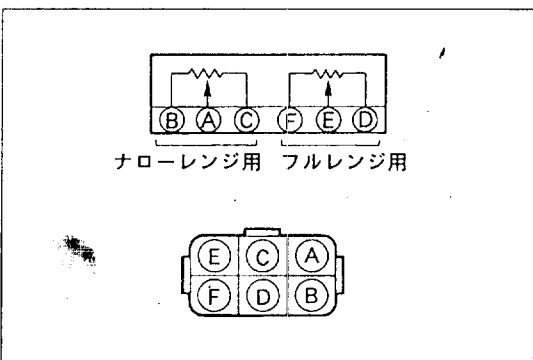
スロットル・センサ

点検

1. スロットル・センサのコネクタを切離す。
2. サーキット・テスタで次の端子の抵抗値を測定する。

標準値

端子 (KΩ)	全閉 (暖機後)	全開
A-B間 (ナローレンジ)	0.8~1.2	4.0~6.0
E-D間 (フルレンジ)	0.6~0.9	3.4~5.1

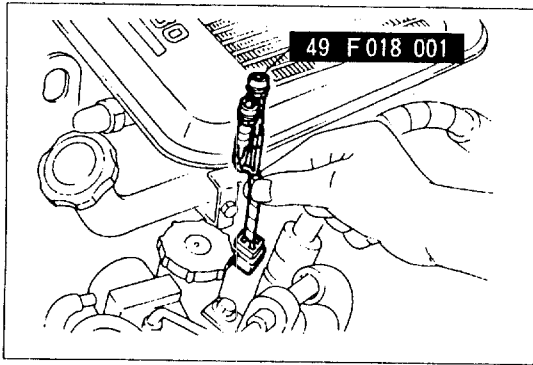


調整

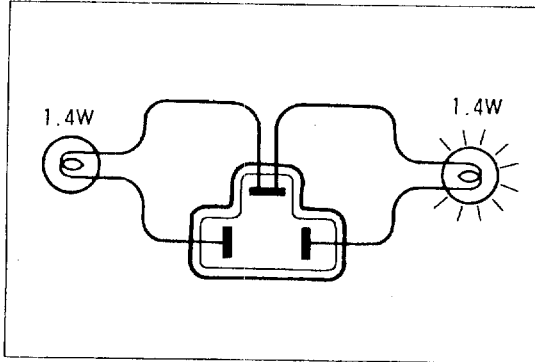
注意

- ・スロットル・センサは、ECUで学習制御しているので基本的に調整不用です。但し、センサ交換時等は、次の要領で調整する。

1. エンジンを充分暖機する。
(ファースト・アイドル・カムが落ちるまで)

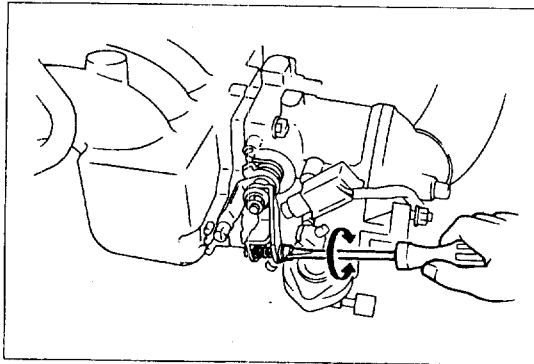


2. IGスイッチをOFFする。
3. スロットル・センサの接続コネクタを切離す。
4. センサ取付けボルトを緩め、フルレンジ用の抵抗値が0.6~0.9 K Ω (E-D間)になるよう調整し、ボルトを締め付ける。
5. センサのコネクタを接続する。
6. スロットル・センサ・セット・コネクタにSSTを接続する。
7. IGスイッチをONする。
8. チェッカ・ランプが1ケのみ点灯することを確認する。



参考

- ・1.4Wのランプを図のように接続して点検することができます。この時取付けるランプは、ECUを保護するため1.4W以下のものを必ず使用すること。



9. チェッカ・ランプが2ケとも点灯あるいは消灯している場合は、アジャスト・スクリュを調整して8.の状態にする。
 2ケ点灯→右へ徐々に回す。
 2ケ消灯→左へ徐々に回す。

構造・作動

概要	G-2
特徴	G-2
仕様	G-3
充放電装置	G-4
オルタネータ	G-4
点火装置	G-5
スパーク・プラグ	G-5

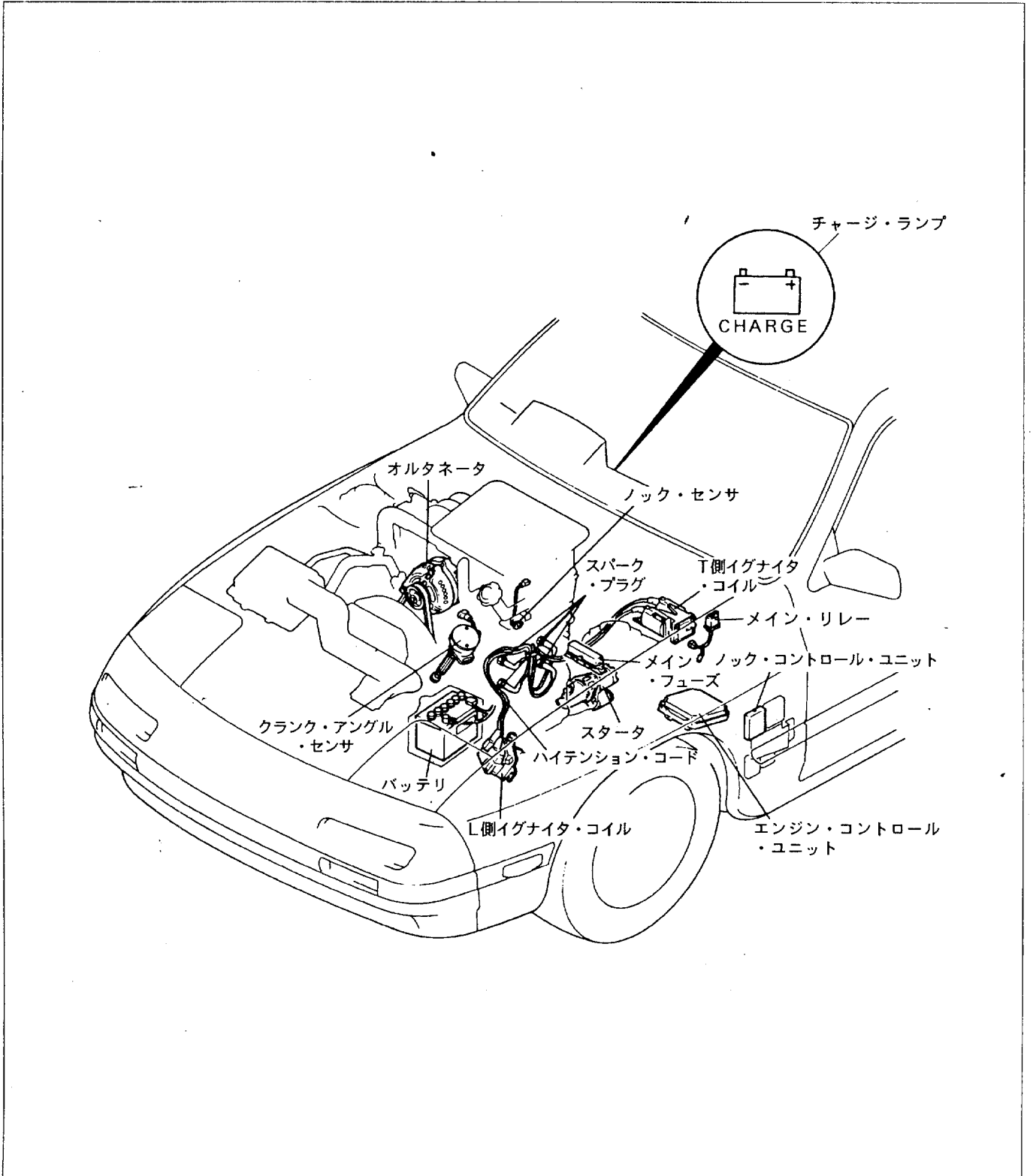
概要

- エンジン電装品は、従来車と基本的に同様ですが、バッテリー、オルタネータ、スパーク・プラグを変更しています。

特徴

- 信頼性向上** — オルタネータのレギュレータ方式をバッテリー・センシング方式に変更……………G-4
- 着火性向上** — プラグの電極部をスリット付のエア・ギャップ・タイプに変更……………G-5

構成図



仕様

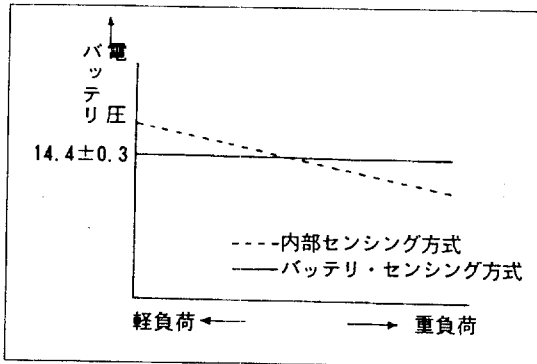
項目		仕様		MT	AT	
充放電装置	バッテリー	一般地		50D20L	←	
		寒冷地		65D23L	←	
	オルタネータ	バッテリー電圧 (V)		12		
		公称出力 (A)		80		
		定格回転数 (rpm)		5000		
		使用回転数 (rpm)		1000~18000		
		回転方向		プーリ側よてみて右方向		
		接地極性		⊖接地		
		レギュレータ	方式		ICレギュレータ	
調整電圧 (V)			14.4±0.3			
温度特性 (V/°C)			-0.01			
始動装置	スタータ	出力 (kw-V)		1.2-12	2.0-12	
		フィールド・コイル		永久磁石		
		かみ合い方式		電磁押込式		
		減速機構		遊星ギヤ方式		
		減速ギヤ比		4.91		
		重量 (kg)		3.4	3.8	
		回転方向		ピニオン側からみて左		
		無負荷特性	端子電圧 (V)		11	
	電流 (A)		90以下			
	回転速度 (rpm)		3000以上			
	拘束時特性	端子電圧 (V)		4		
電流 (A)		780以下	980以下			
回転速度 (rpm)		1.8以上	2.3以上			
マグネチック・スイッチ作動電圧 (V)		8以下				
点火装置	スパーク・プラグ	NGK製	T側	BUR9EQ, BUR8EQ		
			L側	BUR7EQ, BUR6EQ		
	ハイテンション・コード	T1 (kΩ)		8~11		
		T2 (kΩ)		9~12		
		L1 (kΩ)		14~17		
		L2 (kΩ)		14~17		
	点火時期 (イニシャル・セット時)	T側 (°CA/rpm)		BTDC -20±2/750		
L側 (°CA/rpm)		BTDC -5±1/750				

.....変更点

°CA : クランク・アングル

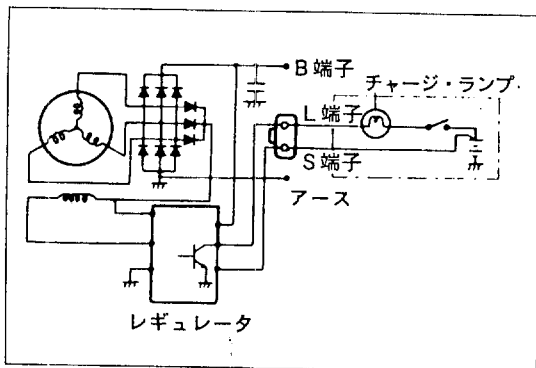
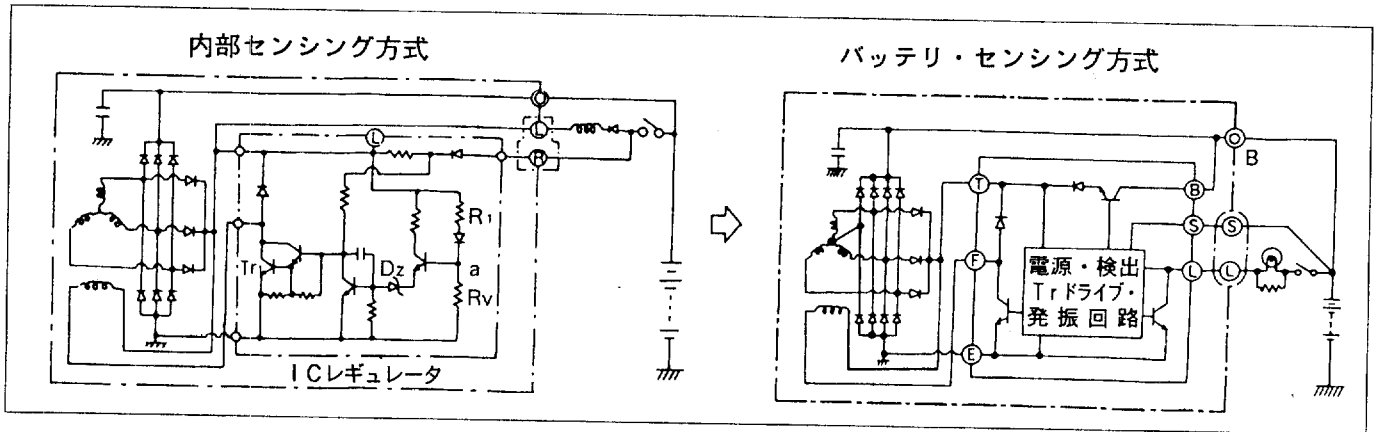
充放電装置
オルタネータ

●オルタネータは、ICレギュレータを従来からの内部センシング方式からバッテリー・センシング方式に変更しています。また、レギュレータ内に故障診断回路をもたせ信頼性の向上を図っています。



●バッテリー・センシング方式は、バッテリーに充電される電圧を直接検出しているため、軽負荷時（電気負荷OFF時）におけるバッテリーの過充電防止と重負荷時（電気負荷ON時）における充電電圧低下による充電不足を解消することができます。

●内部センシング方式とバッテリー・センシング方式の違いは、発電電圧の検出箇所の違いにあり、内部センシング方式は、ICレギュレータ内の①点で行い、外部センシング方式は、バッテリー⊕端子（メイン・フューズ部）で行っています。



故障診断回路

●左図において下記①～⑤の故障発生時は、ワーニング・ランプを点灯させ異常を知らせます。

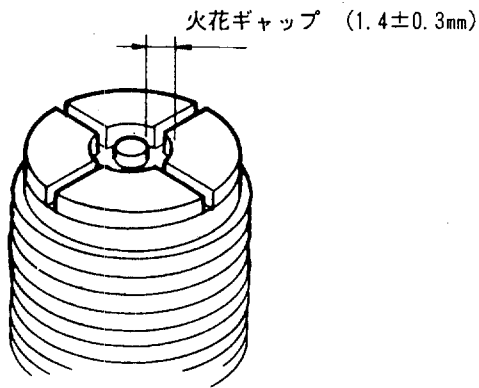
- ① S端子回路開放時
- ② 無発電時
- ③ フィールド回路開放時
- ④ B端子回路開放時
- ⑤ 過電圧発生時 (16.2 ± 0.3V以上)

点火装置

スパーク・プラグ

- スパーク・プラグは、電極部をスリット付のエア・ギャップ・タイプに変更し、カーボンの浸入が少なく、カーボンの掃気にもすぐれたものになっています。

構造図



形式

BUR 9 EQ

熱 価

エア・ギャップ・タイプ放電プラグ

ネジ径 (14.0mm)

ネジ・リーチ (21.5mm)

構造・作動

概要.....H-2

仕様.....H-2

概要

- ・クラッチ機構には従来と同様、乾式、単板、ダイヤフラム・スプリングによる油圧式を採用しています。
- ・クラッチ・ディスクは、軽量化のため一部仕様を変更しています。

仕様

エンジン型式	13B型	
トランスミッション型式	R 5 M-D	
クラッチ	タイプ	乾式、単板、ダイヤフラム式
	コントロール	油圧式
クラッチ・ペダル	タイプ	吊り下げ式
	ペダル比	6.35
	全ストローク (mm)	135
	高さ (mm)	183~193 (ペダル・パッド上~カーペット間)
クラッチ・マスタ・シリンダ	タイプ	コンベンショナル式
	内径 (mm)	15.87 (5/8インチ)
クラッチ・レリーズ・シリンダ	タイプ	無調整式
	内径 (mm)	19.05 (3/4インチ)
使用フルード	タイプ	純正ブレーキ・フルードS
クラッチ・カバー	タイプ	タムン・オーバ式
	取付け荷重 (kg)	700
クラッチ・ディスク	外径×内径×厚さ (mm)	230×155×3.2
	全面摩擦面積 (cm ²)	227
	スプライン内径 (mm) × 歯数	23.284×23
	自由時厚さ (mm)	7.6±0.3
	材質	モミ・モールド

■の箇所は、従来車と比較し、仕様上変更されていることを示しています。

インデックス..... J-2

構造・作動

概要..... J-3

 特徴..... J-3

 仕様..... J-3

 断面図..... J-4

トランスミッション..... J-5

 ダイナミック・ダンパ..... J-5

整備

変更概要..... J-6

トランスミッション..... J-6

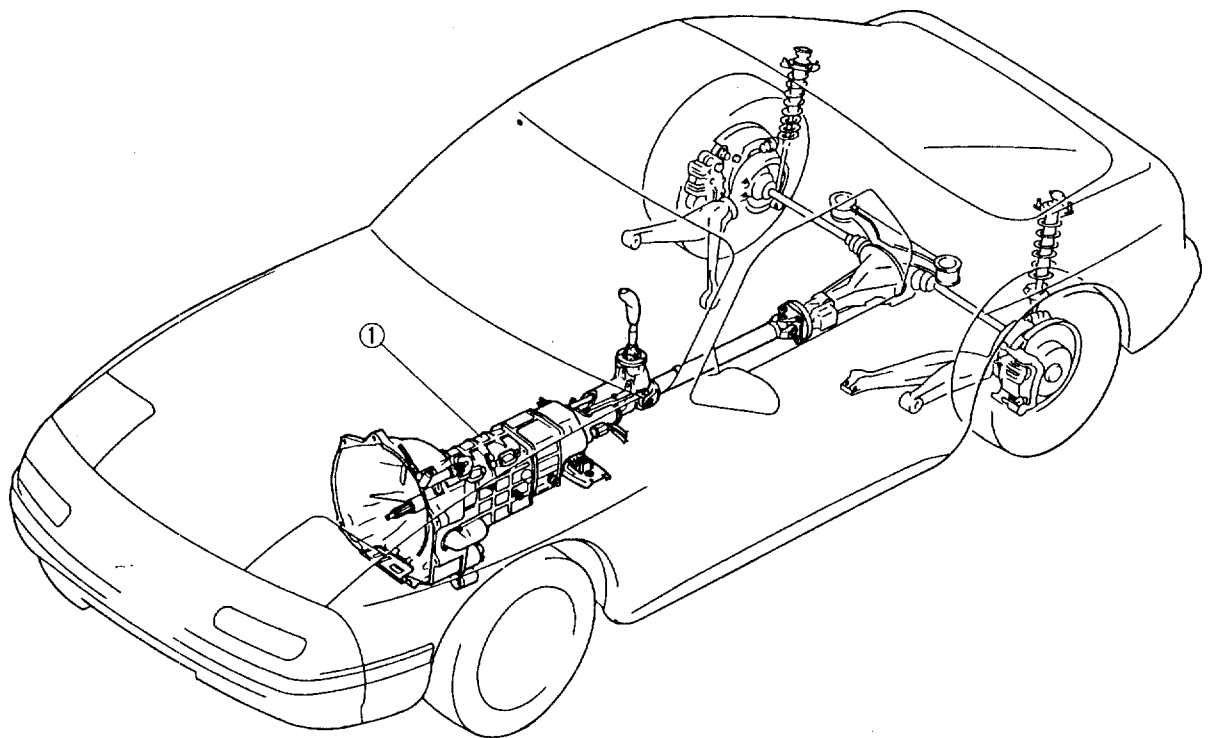
 作業前の準備品..... J-6

 分解..... J-7

 組付け..... J-7

 トランスミッションオイル..... J-9

インデックス



1. トランスミッション

分解.....p. J-7

組付け.....p. J-7

概要

- ・従来と同様、R 5 M-D型マニュアル・トランスミッションを採用しています。
- ・トランスミッションの基本的な構造・作動は、従来と変更ありません。
- ・振動・騒音の低減のため、ダイナミック・ダンパを採用しています。

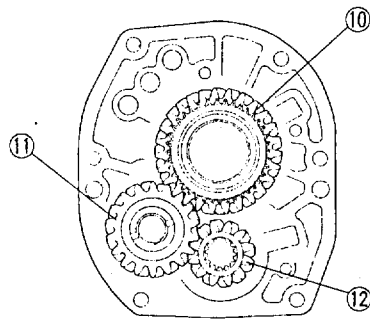
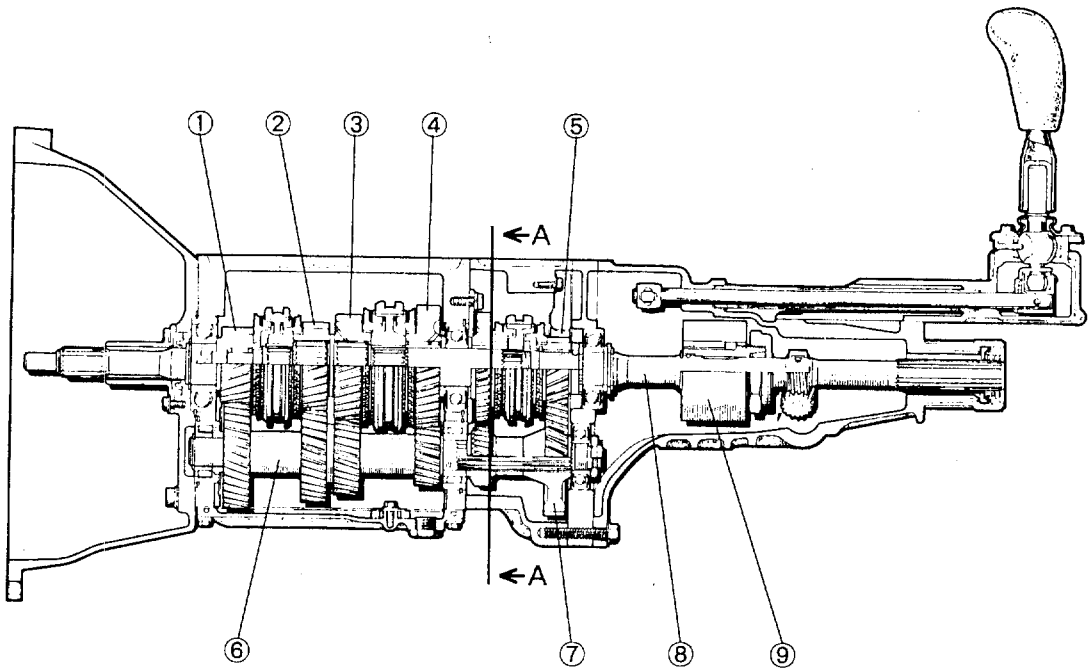
特徴

振動・騒音低減 — ダイナミック・ダンパ採用…………… p. J-5

仕様

エンジン型式	13B型	
トランスミッション型式	R 5 M-D	
トランスミッション・コントロー	フロア・シフト	
操作方式	ロッド式	
トランスミッション形式	前進…同期嚙合式 後退…同期嚙合式	
変速比	第1速	3.483
	第2速	2.015
	第3速	1.391
	第4速	1.000
	第5速	0.806
	後退	3.288
ファイナル・ギヤ比	4.100	
スピードメータ・ギヤ比 (ドリブン・ギヤ/ドライブ・ギヤ)	20/6	
使用フルード	タイプ	純正ロングライフ・ギヤ・オイル 75W-90
	量 (ℓ)	2.5

断面図



断面 A - A

- 1. メイン・ドライブ・ギヤ (4速ギヤ)
- 2. 3速ギヤ
- 3. 2速ギヤ
- 4. 1速ギヤ
- 5. 5速ギヤ
- 6. カウンタシャフト

- 7. カウンタ5速ギヤ
- 8. メインシャフト
- 9. ダイナミック・ダンパ
- 10. リバース・ギヤ
- 11. リバース・アイドル・ギヤ
- 12. カウンタ・リバース・ギヤ

トランスミッション
ダイナミック・ダンパ

・ダイナミック・ダンパは、メインシャフト・リヤ・ベアリングとスピードメータ・ドライブ・ギヤ間に取付けられ、走行時のギヤ・ノイズを低減させます。ダイナミック・ダンパは、スナップ・リング、ロックナット、テーパ・コッタ、スチール・ボールとダイナミック・ダンパから構成されています。

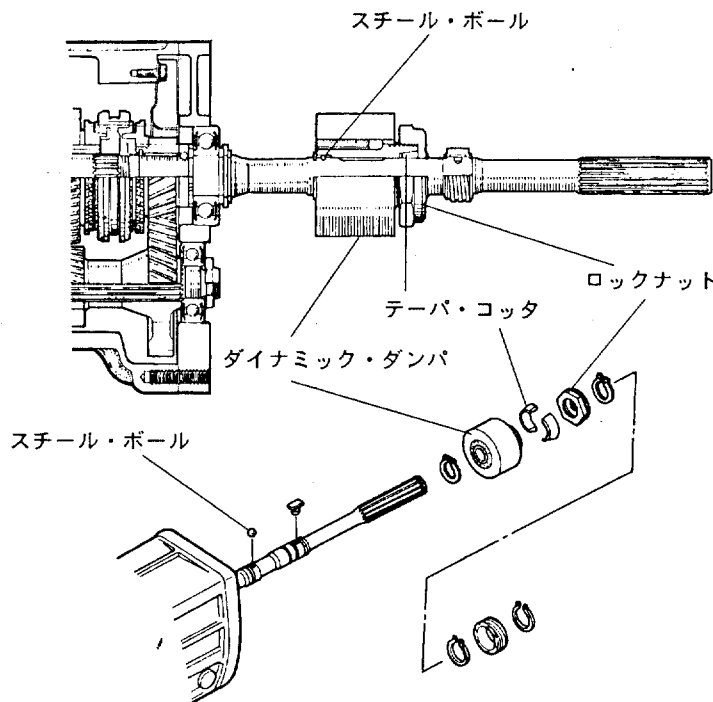
走行時のギヤ・ノイズは、エンジンのトルク変動により発生するメインシャフトのねじり振動が主原因となって発生します。

エンジンのトルク変動がメインシャフト・ギヤに伝わると、ギヤのバックラッシュやスラストすき間などのガタ部によってギヤ間で歯打ちを起こします。

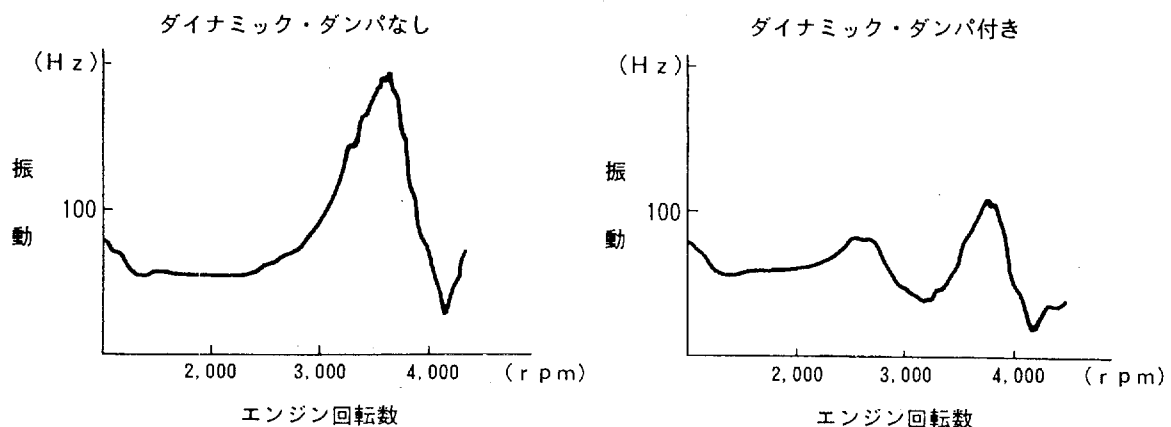
この歯打ち力が、トランスミッション・ケースを加振して騒音を発生させます。

ダイナミック・ダンパを取付けることにより、メインシャフトの軸まわりの重量が増し慣性モーメントが増えるため、メインシャフトのねじり振動を低減することができます。

また、メインシャフト上に発生したねじり力は、ダイナミック・ダンパのラバー部によって剪断力として吸収されます。



スロットル・バルブ全開時



変更概要

「マニュアル・トランスミッション 整備書 R5M-D M5M-D M5M-R M4M-R (87-11) [WM079]」のR5M-Dの整備内容に対して、以下の点を変更しています。

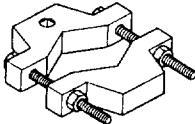
ハウジング構成部品

- ・ダイナミック・ダンパ分解、組付け手順の追加

トランスミッション

作業前の準備品

専用工具 (SST)

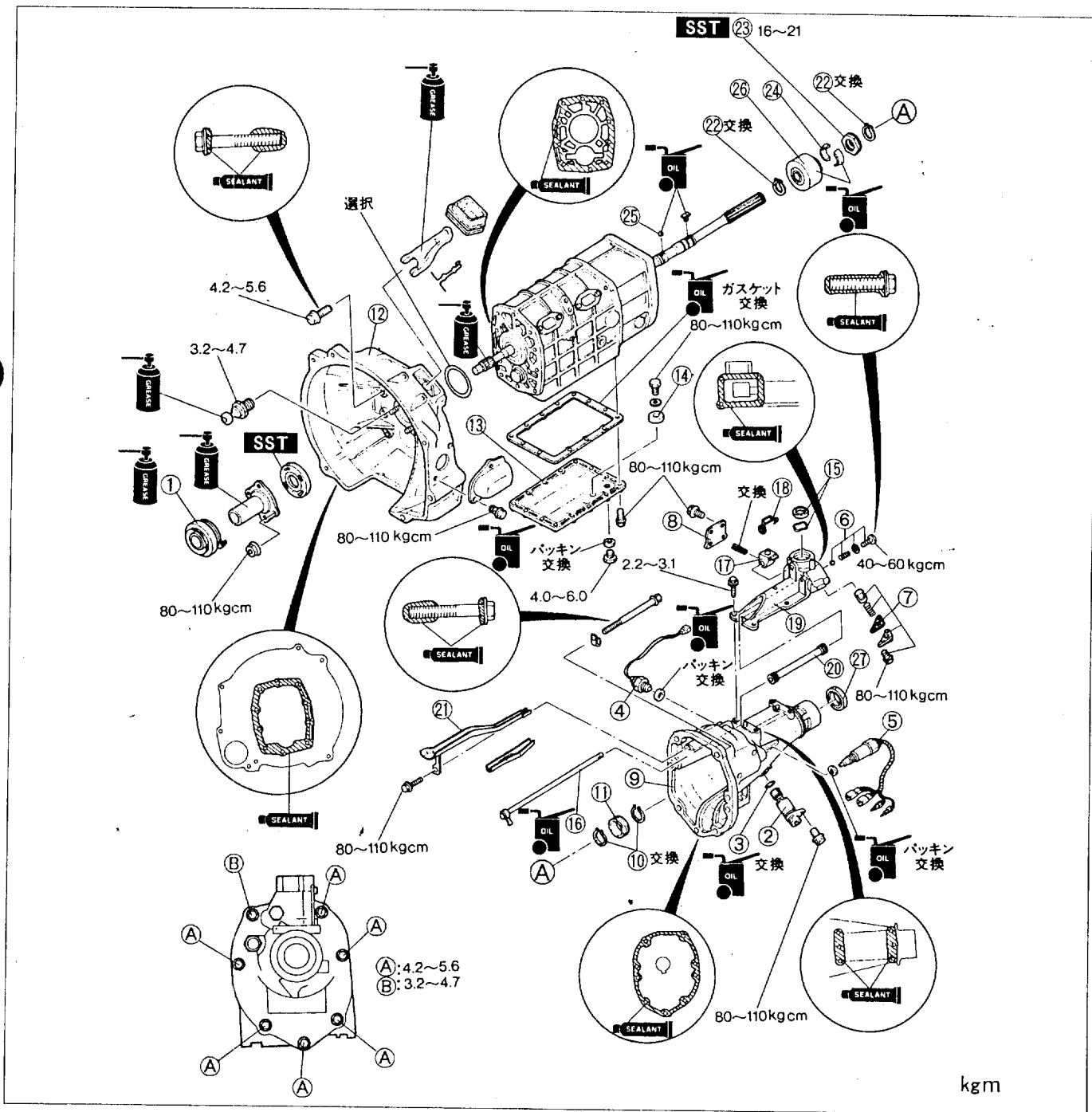
<p>49 F017 1A0 ユニバーサル・レンチ</p> 	<p>ダイナミック・ダンパ取り外し、取り付け用</p>
---	-----------------------------

油脂類、その他

<p>純正ロングライフ・ギヤ・オイル 75W-90</p>	<p>ダイナミック・ダンパ塗布用</p>
-------------------------------	----------------------

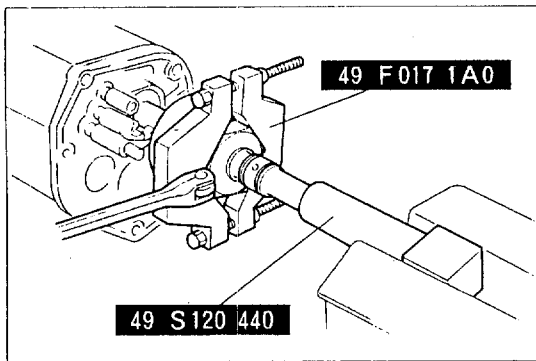
分解、組付け
ハウジング構成部品
ダイナミック・ダンパ

1. 分解時の留意点を参照して、図に示す手順で分解する。
2. 組付け時の留意点を参照して、分解と逆の手順で組付ける。



kgm

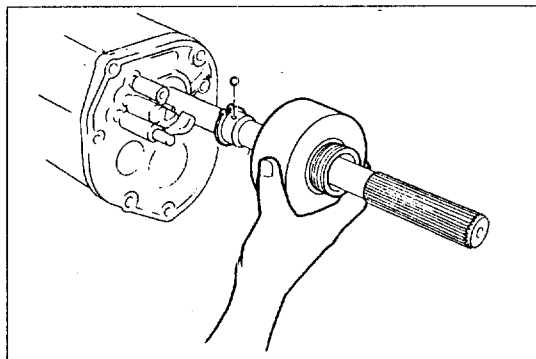
- | | | |
|---|-------------------------|------------------|
| 1. フロント・カバー | 10. スナップ・リング | 21. オイル・パス |
| 2. スピードメータ・ドライブ・ギヤ | 11. スピードメータ・ドリブン・ギヤ | 22. スナップ・リング |
| 3. Oリング | 12. クラッチ・ハウジング | 23. ロックナット |
| 4. ニュートラル・スイッチ | 13. アンダカバー | 分解時の留意点……p. J-8 |
| 5. バックアップ・ライト・スイッチ | 14. マグネット | 組付け時の留意点……p. J-8 |
| 6. ロック・ボール、スプリング、ワッシャ、キャップ・ボルト | 15. チェンジ・プッシュ、ウェーブ・ワッシャ | 24. テーパ・コッタ |
| 7. ロック・スピンドル、リターン・スプリング、ガスケット、ロック、スピンドル・カバー | 16. コントロール・レバー | 25. スチール・ボール |
| 8. コントロール・ケース・カバー | 17. コントロール・レバー・エンド | 26. ダイナミック・ダンパ |
| 9. エクステンション・ハウジング | 18. セレクタ・スプリング | 27. オイル・シール |
| | 19. チェンジ・コントロール・ケース | |
| | 20. ロッド・カバー | |



分解時の留意点

ロックナット

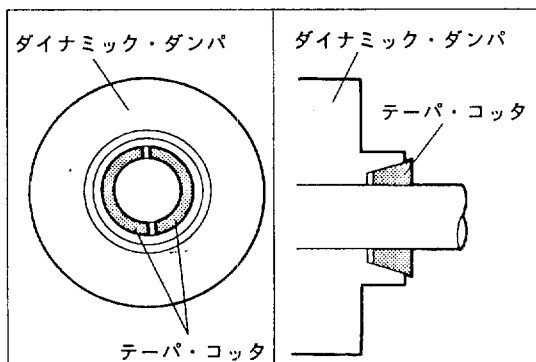
1. SSTをメインシャフトに組付け、バイスで固定する。
2. SSTを使用し、ロックナットを取外す。



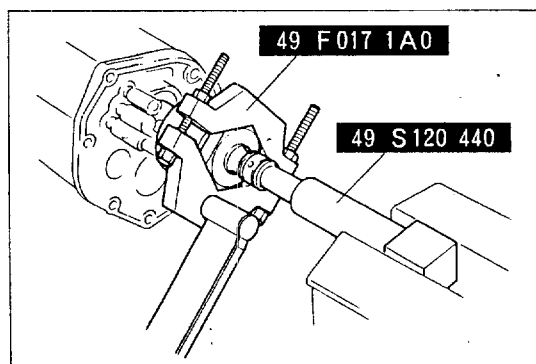
組付け時の留意点

ロックナット

1. 新品のスナップ・リングを組付け、スチール・ボール、ダイナミック・ダンパを組付ける。



2. テーパ・コッタをメインシャフトとダイナミック・ダンパの間にセットする。

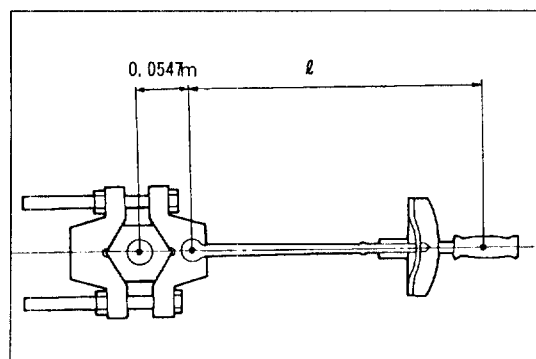


3. SSTをメインシャフトに取付け、バイスで固定する。
4. SSTを使用し、ロックナットを締付ける。

$$\text{締付けトルク} = \frac{\ell}{\ell + 0.0547} \times 16 \sim 21 \text{kgm}$$

ℓ : トルク・レンチの長さ (m)

5. 新品のスナップ・リングを取付ける。

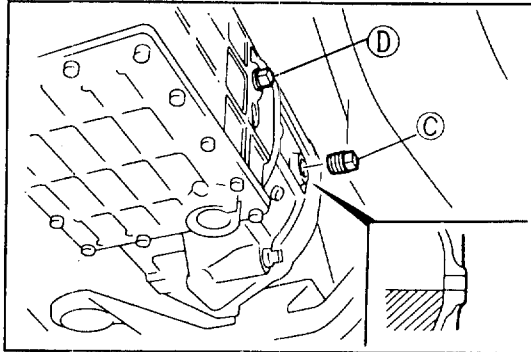


トランスミッション・オイル

作業前の準備品

油脂類、その他

純正ロングライフ・ギヤ・オイル 75W-90	トランスミッション注入用	SH780 液状ガスケット (8527 77 739)	ドレーン・プラグとフィラ・プラグ のネジ部塗布用
---------------------------	--------------	--------------------------------	-----------------------------

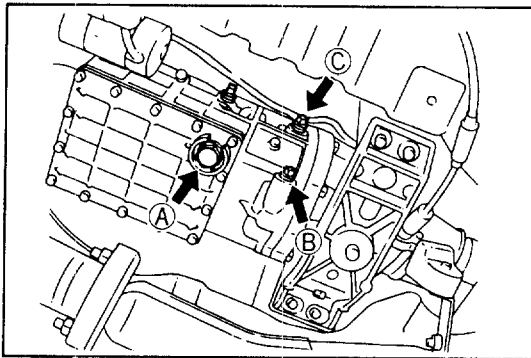


点検

1. フィラ・プラグ③を取外す。
2. フィラ・プラグ③取付け穴付近までオイルがあるか確認する。
不足の場合、フィラ・プラグ③から指定オイルを補給する。

注意

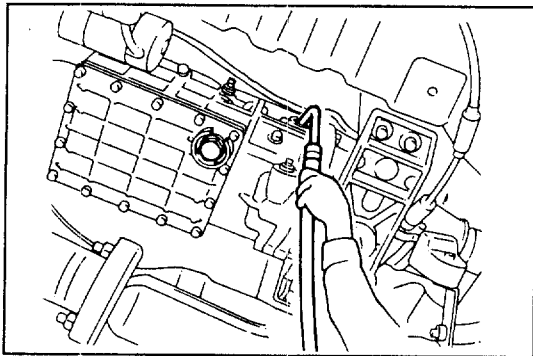
- ①プラグ・ホールよりオイル量の点検・補給をすると規定量以上入り、オイルもれの原因となる。
3. フィラ・プラグをきれいに拭いて、取付け前にプラグのネジ部に液状ガスケットを塗布する。
 4. フィラ・プラグを取付ける。
締付けトルク③2.5~4.0kgm



交換

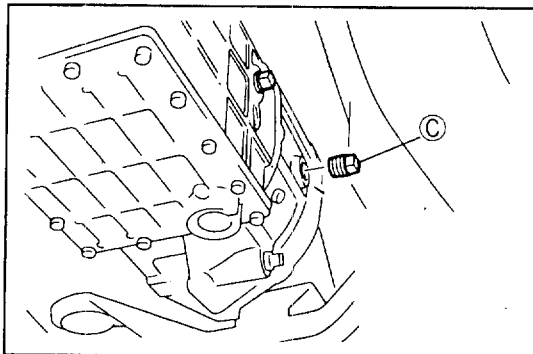
1. プラグ④, ⑤, ③を取外し(④はワッシャと共に)オイルを抜取る。
2. 全てのプラグをきれいに拭く。
3. ドレーン・プラグ⑤のネジ部に液状ガスケットを塗布する。
4. ドレーン・プラグ④, ⑤を取付ける。(④は新品のワッシャと共に)

締付けトルク ④ 4.0~6.0kgm
⑤ 3.2~4.7kgm



5. フィラ・プラグ③ポートから、フィラ・プラグ取付け穴の低部まで指定オイルを補給する。

指定オイル 純正ロングライフ・ギヤ・オイル
・ 75W-90
量 2.5L

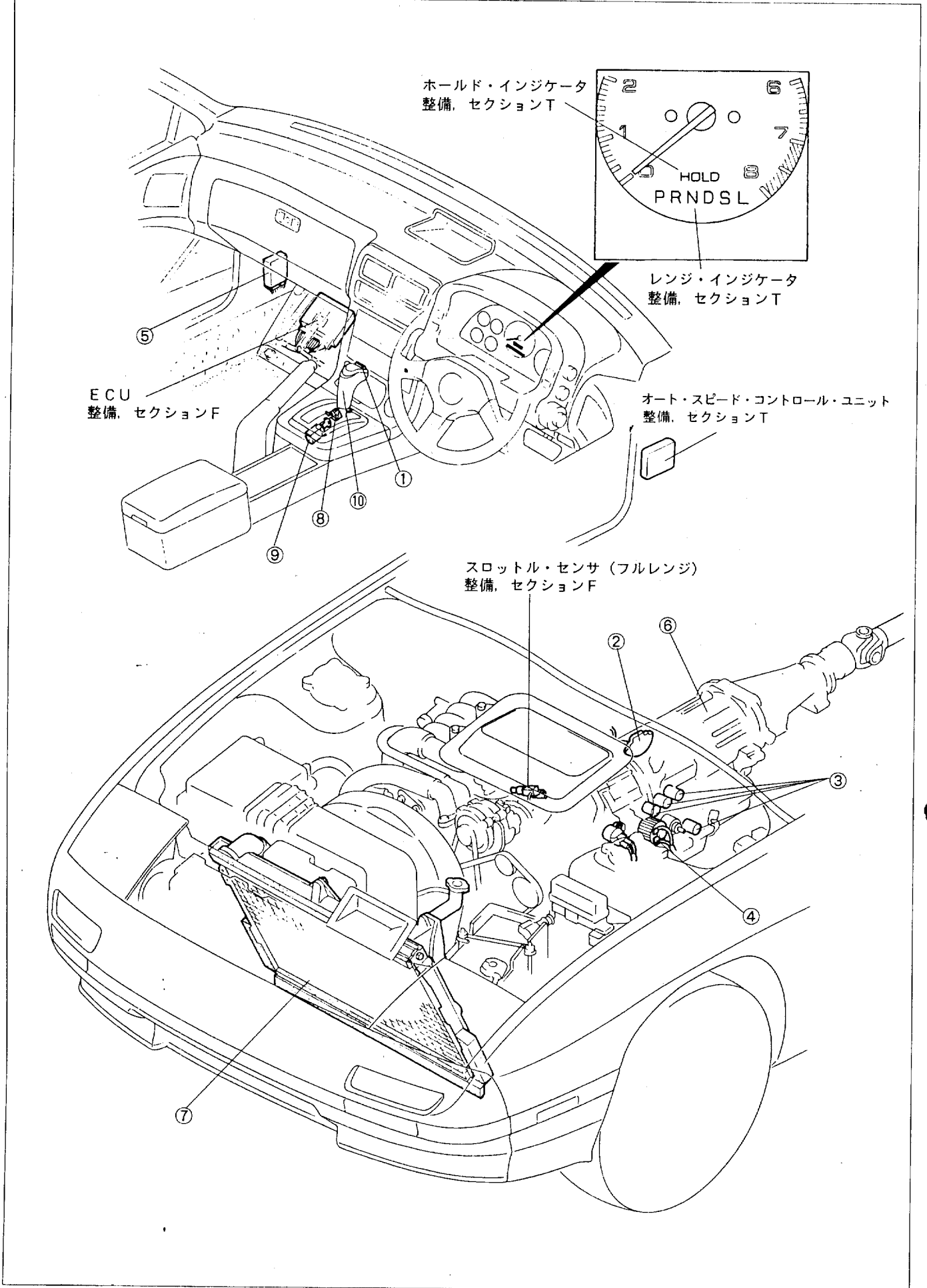


6. フィラ・プラグ③に液状ガスケットを塗布し、取付ける。

締付けトルク③2.5~4.0kgm

インデックス	K-2	自己診断機能	K-31
構造・作動		作業前の準備品	K-31
概要	K-3	不具合コード番号	K-31
特徴	K-4	ATF	K-33
仕様	K-4	作業前の準備品	K-33
断面図	K-5	ATF	K-33
システム構成図	K-6	電気系部品	K-35
システム配線図	K-7	作業前の準備品	K-35
構造概要	K-8	ホールド・スイッチ	K-35
作動概要	K-9	インヒビタ・スイッチ	K-36
エレクトロニック・コントロール		ソレノイド・バルブ (No. 1、No. 2、No. 3、No. 5)	K-37
入力系	K-9	ソレノイド・バルブ No. 4	K-37
水温信号、アイドル信号 (ECU)	K-9	EC-ATCU	K-38
オート・スピード・コントロール信号	K-10	トランスミッション	K-40
制御系	K-10	トランスミッション本体	K-40
EC-ATCU	K-10	ドラム・サポート、アキュームレータ、 O/Dケース	K-47
トランスミッション・コントロール		セカンド・ブレーキ・バンド	K-47
キー・インターロック付きシフトロック装置	K-13	フロント・クラッチ	K-48
概要	K-13	エクステンション・ハウジング	K-49
構成図	K-13	コントロール・バルブ・ボデー本体 (アッパ、ロア・バルブ・ボデー)	K-49
キー・インターロック装置	K-14	トランスミッション本体	K-52
シフトロック装置	K-15	オイル・クーラ	K-61
リバース位置警報装置	K-17	作業前の準備品	K-61
概要	K-17	オイル・クーラ	K-62
トランスミッション		シフト・メカニズム	K-63
オートマチック・トランスミッション・フルード	K-18	トラブルシューティング	K-63
整備		作業前の準備品	K-65
変更概要	K-18	シフトロック	K-65
油圧テスト	K-19	シフトロック解除ノブ	K-66
作業前の準備品	K-19	キー・インターロック	K-66
ストール・テスト	K-19	レンジ・スイッチ	K-66
タイム・ラグ・テスト	K-21	シフトロック・アクチュエータ	K-67
ライン圧テスト	K-23	セレクタ・レバー	K-68
ロード・テスト	K-25		
Dレンジ・テスト	K-25		
Sレンジ・テスト	K-27		
Lレンジ・テスト	K-28		

インデックス



1. ホールド・スイッチ 点検…………… p. K-35	7. オイル・クーラ 取外し/点検/取付け…………… p. K-62
2. インヒビタ・スイッチ 点検…………… p. K-36 調整…………… p. K-36	8. Pレンジ・スイッチ 点検…………… p. K-66
3. ソレノイド・バルブ 点検…………… p. K-37	9. シフトロック・アクチュエータ 点検…………… p. K-67
4. ソレノイド・バルブNo. 4 点検…………… p. K-37	10. セレクタ・レバー 点検…………… p. K-68 調整…………… p. K-68 取外し/点検/取付け…………… p. K-69 分解/点検/組付け…………… p. K-73
5. EC-AT CU(EC-ATコントロール・ユニット) 点検…………… p. K-38	
6. オートマチック・トランスミッション 取外し…………… p. K-40 分解…………… p. K-43 組付け…………… p. K-53 取付け…………… p. K-57	

概要

- ・全車に、N4A-EL型オートマチック・トランスミッションを採用し、商品性、走行性の向上を図っています。
- ・N4A-EL型オートマチック・トランスミッションは、マイクロ・コンピュータを使用したロックアップおよびオーバードライブ機構付き電子制御オートマチック・トランスミッション(EC-AT:Electronic Controlled-Automatic Transmission)です。
- ・HOLD(ホールド)モードでは、レバー操作によるマニュアル・トランスミッション車的な走行を楽しめる他、雪道発進や山道でエンジン・ブレーキが必要な時に効果を発揮するなど新次元の走りを実現しています。

HOLD (ホールド)	Dレンジで第3速(低速で第2速)、Sレンジで第2速、Lレンジで第1速に固定され、マニュアル的走行が可能。雪道発進や山道でエンジン・ブレーキを効かせたい時などに使用。
NORMAL (ノーマル)	通常走行をするときに使用。

- ・セレクタ・レバーの誤操作防止のため、キー・インターロック付きシフトロック装置およびリバース位置警報装置を採用しています。
- ・故障診断機能を持たせるとともに、記憶している不具合コードをホールド・インジケータにより確認できるようにし、サービス性の向上を図っています。
- ・D-IIに比べ、低温粘度が低く、摩擦係数 μ の経時変化、温度変化が小さいオートマチック・トランスミッション・フルード(M-III)を採用しています。

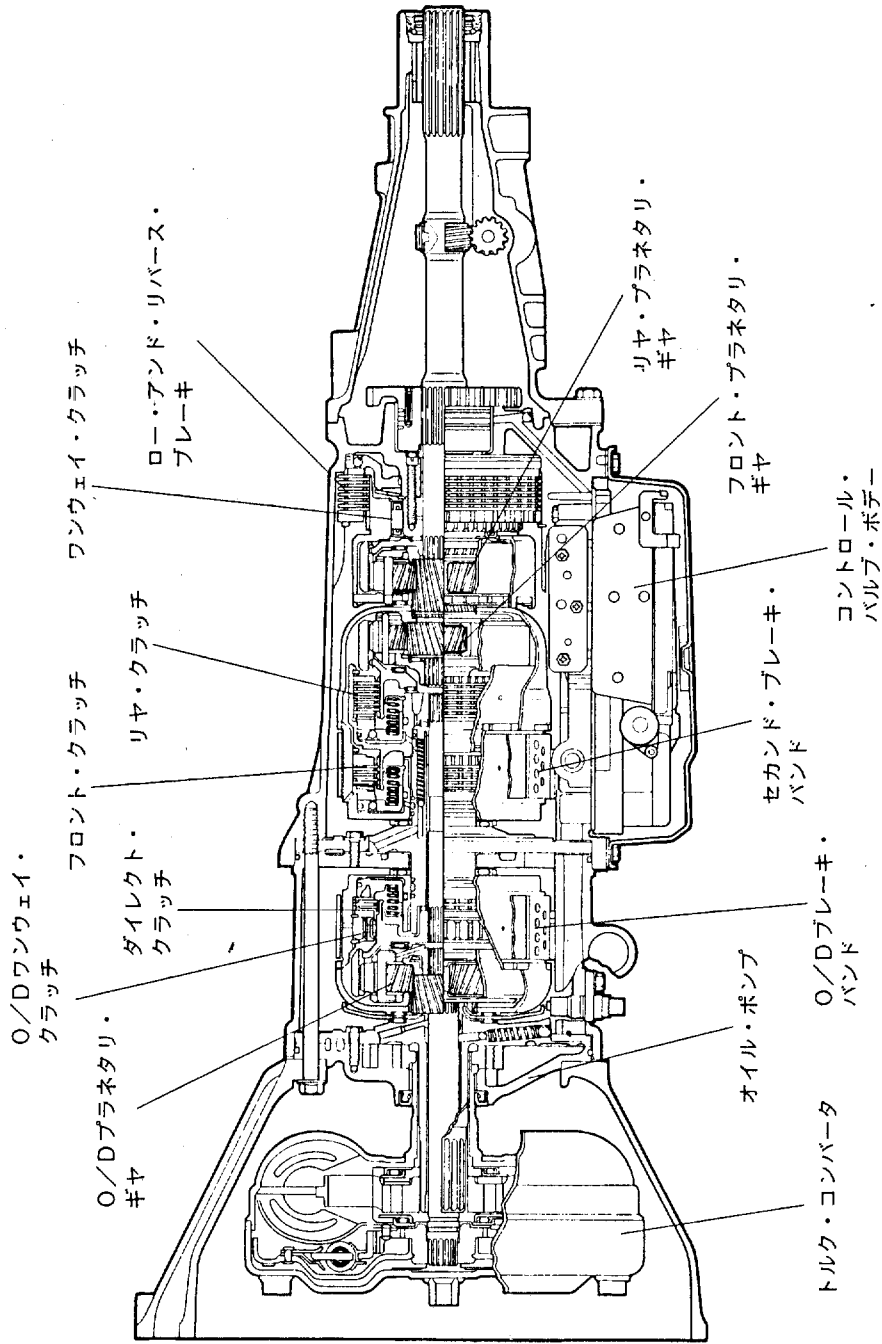
特徴

商品性向上	— N4A-E L型オートマチック・トランスミッションの採用…………… p. K-3
誤操作防止	{ キー・インターロック付きシフトロック装置の採用…………… p. K-13 { リバース位置警報装置の採用…………… p. K-17
走行性向上	{ HOLDモードの採用…………… p. K-35 { ATF (M-Ⅲ) の採用…………… p. K-18
サービス性向上	— 故障診断機能の充実…………… p. K-12

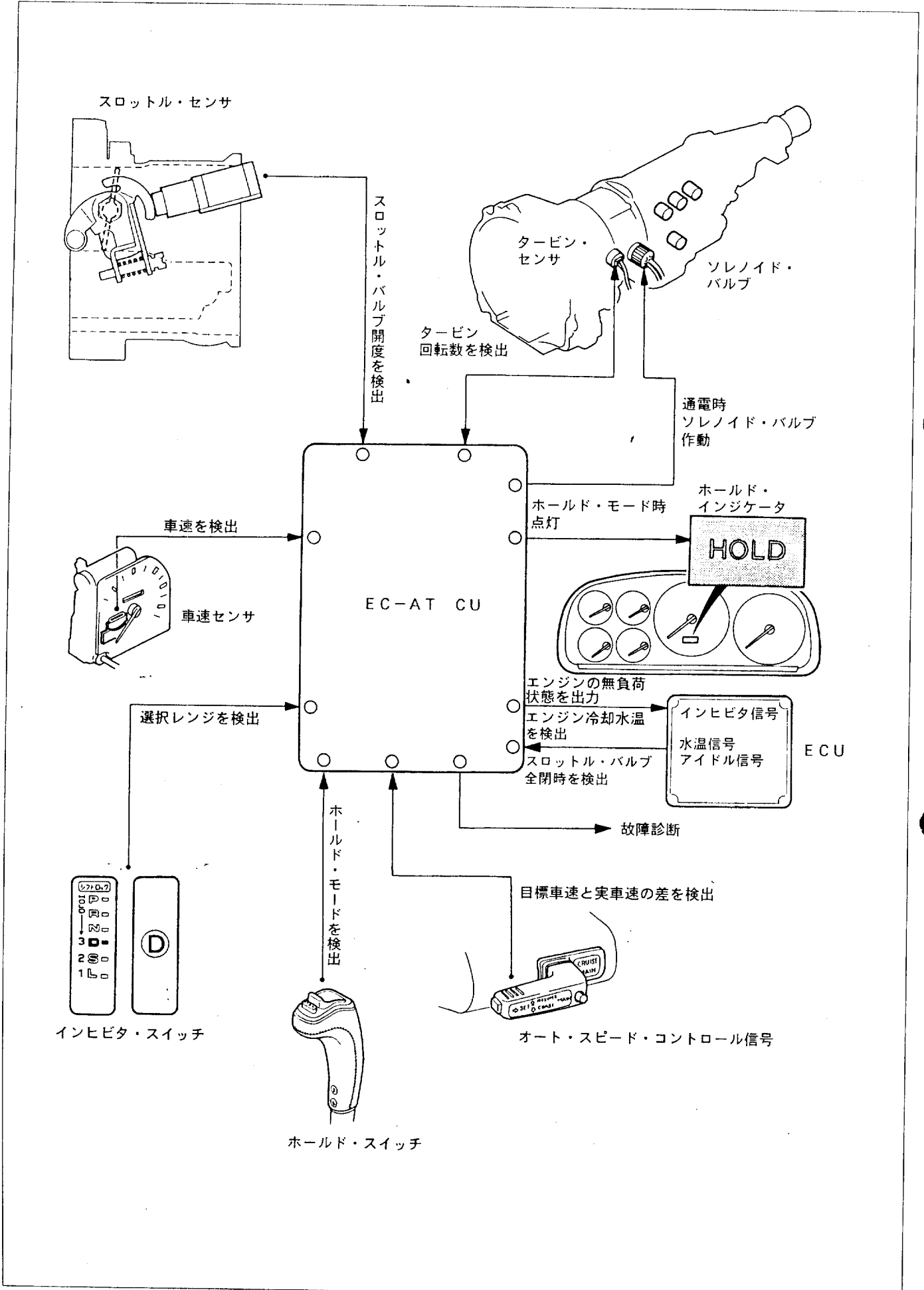
仕様

エンジン型式		13B型
トランスミッション型式		N4A-E L
形式		31020×9220
ロックアップ機構		有
変速比	第1速	2.841
	第2速	1.541
	第3速	1.000
	O/D	0.720
	後退	2.400
ファイナル・ギヤ比		4.100
スピードメータ・ギヤ比 (ドリブン・ギヤ/ドライブ・ギヤ)		20/6
使用フルード	タイプ	純正ATF (M-Ⅲ)
	量 (ℓ)	7.3
トルク・コンバータ	ストール・トルク比	1.900
油圧作動部	ダイレクト・クラッチ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	2/2
	フロント・クラッチ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	4/5
	リヤ・クラッチ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	6/6
	ロー・アンド・リバース・ブレーキ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	6/6
	セカンド・ブレーキ・バンド (ピストン外径/リテーナ内径) (mm)	80/54
	O/Dブレーキ・バンド (ピストン外径/リテーナ内径) (mm)	60/40
O/Dプラネタリ・ギヤ (歯数)	サン・ギヤ	31
	ピニオン・ギヤ	24
	インターナル・ギヤ	80
フロント・プラネタリ・ギヤ (歯数)	サン・ギヤ	39
	ピニオン・ギヤ	16
	インターナル・ギヤ	72
リヤ・プラネタリ・ギヤ (歯数)	サン・ギヤ	30
	ピニオン・ギヤ	21
	インターナル・ギヤ	72

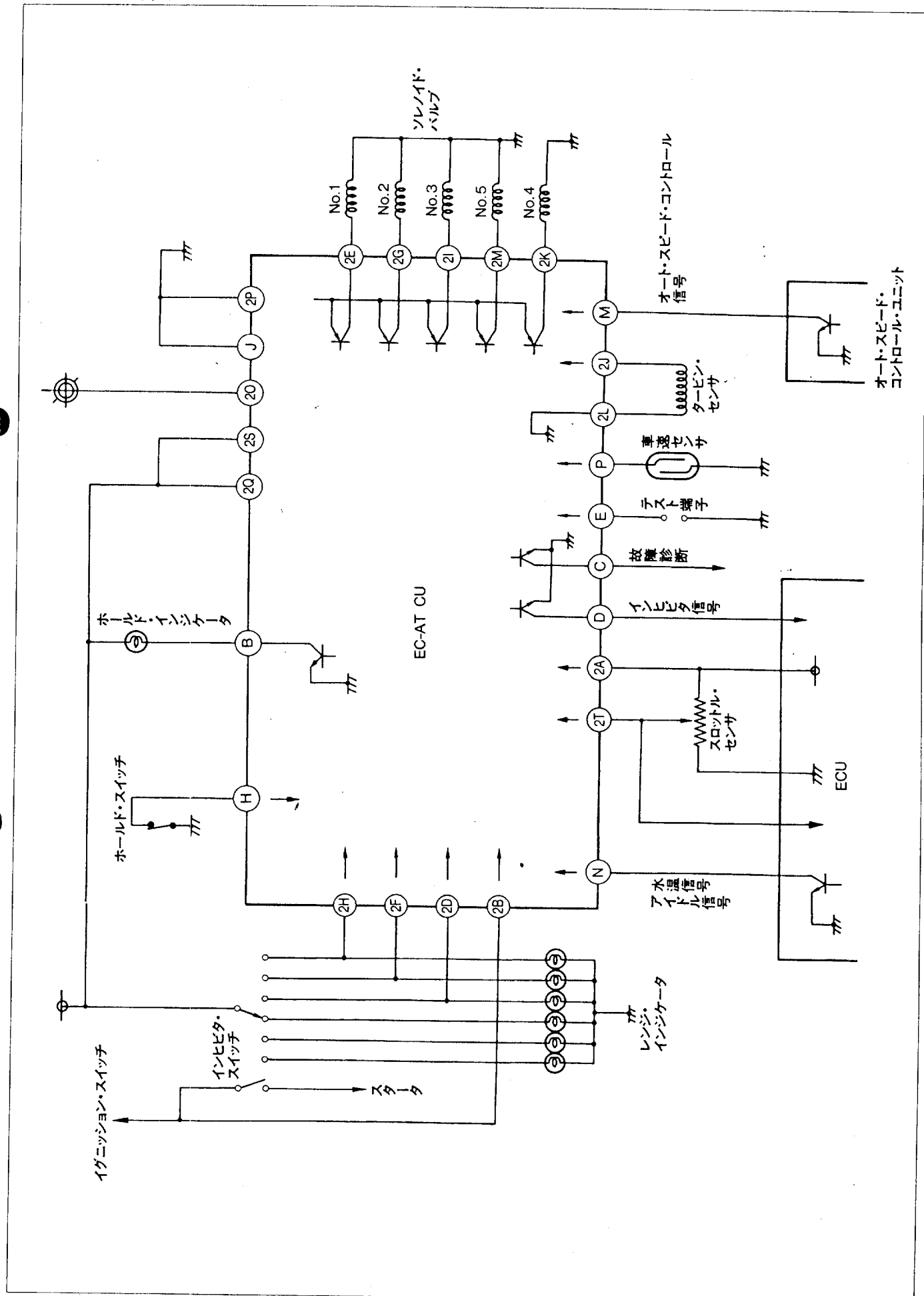
断面図



システム構成図



システム配線図



構造概要

・EC-ATシステムは、従来のオートマチック車と同じ機能を果たすトランスミッション（メカニカルなシステム）と、この作動油圧を電氣的に制御するエレクトロニック・コントロール（エレクトリカルなシステム）があります。

（トランスミッション） ———メカニカルなシステム———

トルク・コンバータ系
パワー・トレーン系

トルク・コンバータ
ダイレクト・クラッチ
フロント・クラッチ
リヤ・クラッチ
O/Dブレーキ・バンド
セカンド・ブレーキ・バンド
ロー・アンド・リバース・ブレーキ
O/Dワンウェイ・クラッチ
ワンウェイ・クラッチ
O/Dプラネタリ・ギヤ
フロント・プラネタリ・ギヤ
リヤ・プラネタリ・ギヤ
コントロール・バルブ
オイル・ポンプ

油圧制御系

（エレクトロニック・コントロール） ———

入力系

エレクトリカルなシステム———
ホールド・スイッチ
インヒビタ・スイッチ
水温信号（ECU）
アイドル信号（ECU）
オート・スピード・コントロール信号
スロットル・センサ
タービン・センサ
車速センサ
ソレノイド・バルブ（コントロール・バルブ内）
ホールド・インジケータ
インヒビタ信号（ECU）
EC-AT CU

出力系

制御系

作動概要

各レンジとモード

レンジ	ギヤ・ポジション	変速比	NORMAL			HOLD		
			変速	ロックアップ	エンジン・ブレーキ	変速	ロックアップ	エンジン・ブレーキ
P	—	—	—	—	—	—	—	—
R	—	2.400	—	—	○	←	—	—
N	—	—	—	—	—	—	—	—
D	第1速	2.841	↕	—	—	—	—	—
	第2速	1.541	↕	—	○	低速	—	○
	第3速	1.000	↕	○	○	固定	○	○
	O/D	0.720	↕	○	○	↑	○	○
S	第1速	2.841	↕	—	—	—	—	—
	第2速	1.541	↕	—	○	固定	—	○
	第3速	1.000	↕	○	○	↑	—	○
L	第1速	2.841	↕	—	○	固定	—	○
	第2速	1.541	↕	—	○	↑	—	○
	第3速	1.000	↕	○	○	↑	—	○

- ▶ セレクタ・レバーのプッシュ・ボタンを押さないとシフトしない。
- ▷ セレクタ・レバーのプッシュ・ボタンを押さなくてもシフトする。
- 矢印方向に変速可能を示す。
- ロックアップまたはエンジン・ブレーキの作動可能を示す。

エレクトロニック・コントロール

入力系

水温信号、アイドル信号 (ECU)

EC-AT CUに送られてくる水温信号とアイドル信号は、車両の状態により異なります。水温信号は、エンジン冷却水温を水温センサにより検出し、EC-AT CUに送られます。アイドル信号は、スロットル・バルブ全閉状態をスロットル・センサ (ナローレンジ) により検出し、EC-AT CUに送られます。

ECUに入力された水温信号とアイドル信号のうち、エンジン冷却水温が70℃未満の時、水温信号をEC-AT CUへ出力します。エンジン冷却水温が70℃以上の時、アイドル信号をEC-AT CUへ出力します。

水温信号がON (冷間時) の場合、EC-AT CUがO/D走行およびロックアップ走行を禁止して暖機性および走行性の向上を図っています。ただし、テスト端子を短絡するとEC-AT CUは、常に水温信号OFF (温間時) と判断します。

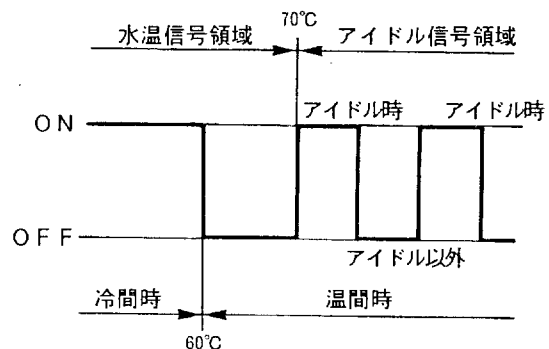
アイドル信号がON (全閉時) の時、EC-AT CUがスロットル・センサ (フルレンジ) を補正します。しかし、エンジン冷却水温が70℃未満では、アイドル信号がECUから入力されないためスロットル・センサ (フルレンジ) を補正しません。

作動

エンジン冷却水温	水温信号
60℃未満	ON
60℃以上	OFF

エンジン冷却水温70℃以上の時

スロットル・バルブ開度	アイドル信号
全閉時	ON
全閉時以外	OFF



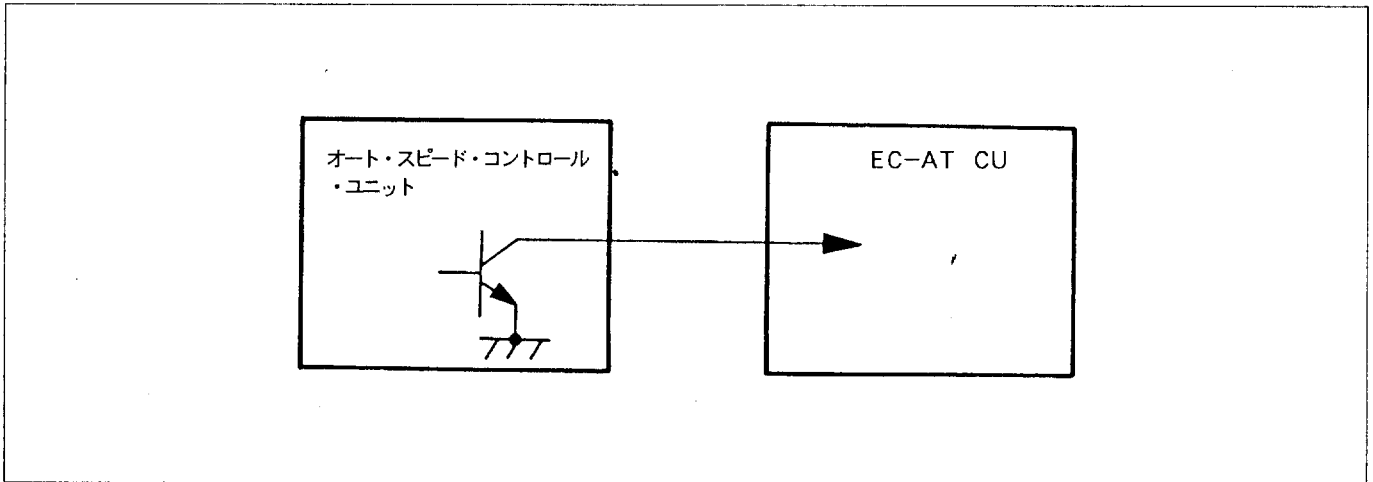
オート・スピード・コントロール信号

オート・スピード・コントロール信号は、オート・スピード・コントロール使用時に目標車速と実車速の差が約 8 km/h 以上になると、オート・スピード・コントロール・ユニットから送られてきます。目標車速と実車速の差は、車速センサによりオース・スピード・コントロール・ユニットで検出され、オート・スピード・コントロール・ユニットでは、この車速差が約 8 km/h 以上になった時、EC-AT CU に出力しています。

オート・スピード・コントロール信号がONすると、O/D走行を禁止（O/D走行している場合は、3速にシフト・ダウンさせる）し、車両走行の追従性を確保しています。

ここで、車速差が生じる条件に次のような場合があります。

- ・RESUME機能を作動させたとき
- ・SET機能を作動させたとき
- ・登坂路



制御系

EC-AT CU

コントロール・ユニットは、各種センサ類からの電気信号により以下に示す判定、制御を行い、ソレノイド・バルブに電気信号を送り、変速およびロックアップの作動を制御しています。

また、常時（イグニッション・スイッチON）一部のセンサ類の故障診断を行っており、万一異常が発生した場合のフェイル・セーフ機能を持っています。

- ・モード判定
- ・レンジ判定
- ・O/D（4速）走行禁止判定
- ・ロックアップ走行可能判定
- ・変速判定
- ・ロックアップ判定
- ・スロットル・バックアップ判定
- ・4-2、3-2 タイミング制御
- ・故障診断機能
- ・フェイル・セーフ機能

但し、「N4A-EL型オートマチック・トランスミッション 構造と整備（86-9）〔WM051〕」と内容が異なるもののみ以下に記載しています。

モード判定

ホールド・スイッチのON、OFFにより、HOLDモードかNORMALモードに切替えます。

O/D (4速) 走行禁止判定

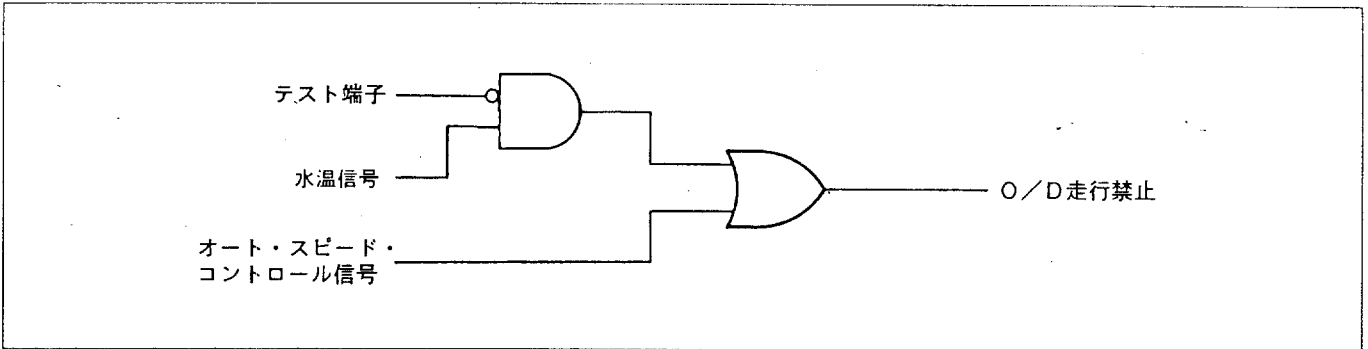
エンジンの負荷状態により、O/D走行を禁止し、走行性の安定を図っています。

O/D走行禁止決定条件

以下に示す条件のいずれかを満足した場合、O/D走行が禁止されます。

- ・水温信号 ON (冷間時) かつテスト端子 OFF
- ・オート・スピード・コントロール信号 ON
(目標車速と実車速に8 km/h以上差がある場合
SETまたはRESUMEスイッチをONした場合)

論理回路図



ロックアップ走行可能判定

以下に示すスイッチ、信号のON-OFFにより、ロックアップ可能となり、ロックアップ判定により、ロックアップします。

また、変速時に一時的にロックアップを解除し、変速ショックを柔らげています。

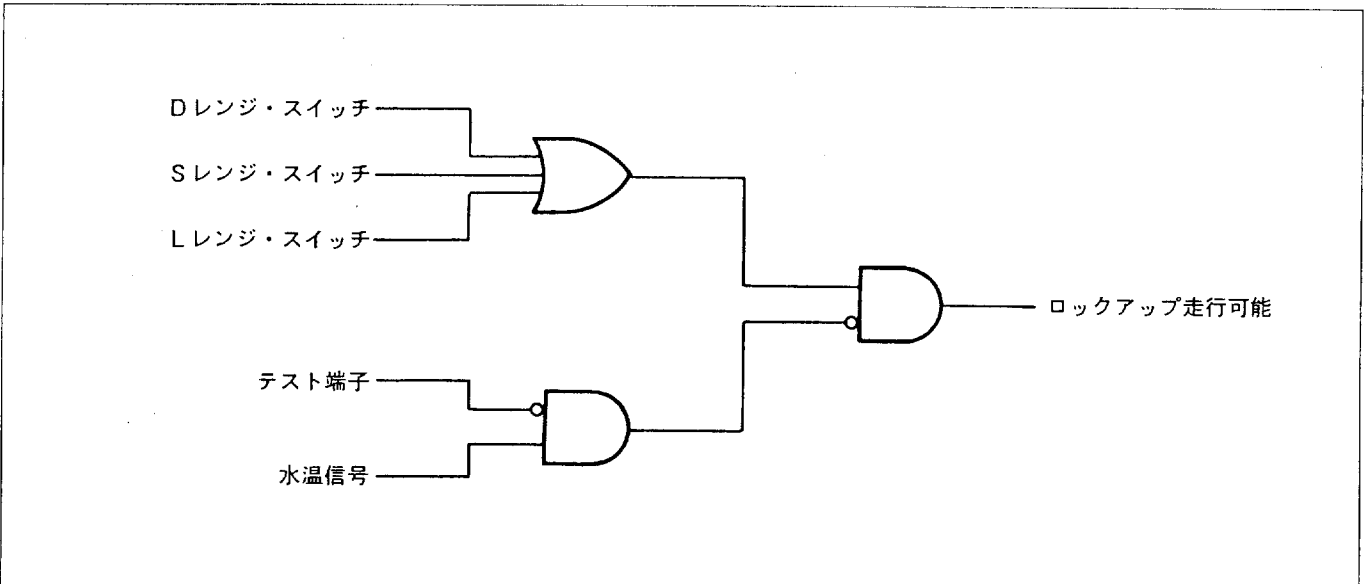
スロットル・バルブ全閉時のときO/Dロックアップおよび3速ロックアップを解除します。さらに、スロットル・バルブ7/8開度以上のとき3速ロックアップを解除し、走行性の向上を図っています。

ロックアップ走行可能条件

以下に示す条件をすべて満足した場合、ロックアップ走行が可能となります。

- ・Dレンジ・スイッチ ON (Dレンジ・シフト時)
 - ・Sレンジ・スイッチ ON (Sレンジ・シフト時)
 - ・Lレンジ・スイッチ ON (Lレンジ・シフト時)
 - ・水温信号 OFF (温間時) かつテスト端子 OFF
- いずれかのスイッチがONした時

論理回路図



故障判定

スロットル・センサからの入力信号において下表の状態を検出した場合、異常があったと判定します。その他の構成部品は変更ありません。

項目	故障判定条件
スロットル・センサ	アイドル信号がOFFの状態、EC-AT CU(2T)端子電圧が(J)、(2P)=(2T)または(2A)=(2T)と検出した場合

故障表示 (ホールド・インジケータ表示)

EC-AT CUに異常発生系が記憶されている場合、エンジン・ルーム内にあるテスト端子を短絡し、イグニッション・スイッチをONにすると異常発生系をホールド・インジケータの点滅で知ることができます。

システム・チェッカ83またはDISCモニタを使用する場合は、エンジン・ルーム内にあるチェック・コネクタに接続した後、同様に、テスト端子をボデーに短絡し、イグニッション・スイッチをONにすることにより確認できます。

故障修復後は、必ずテスト端子をオープンにしてください。

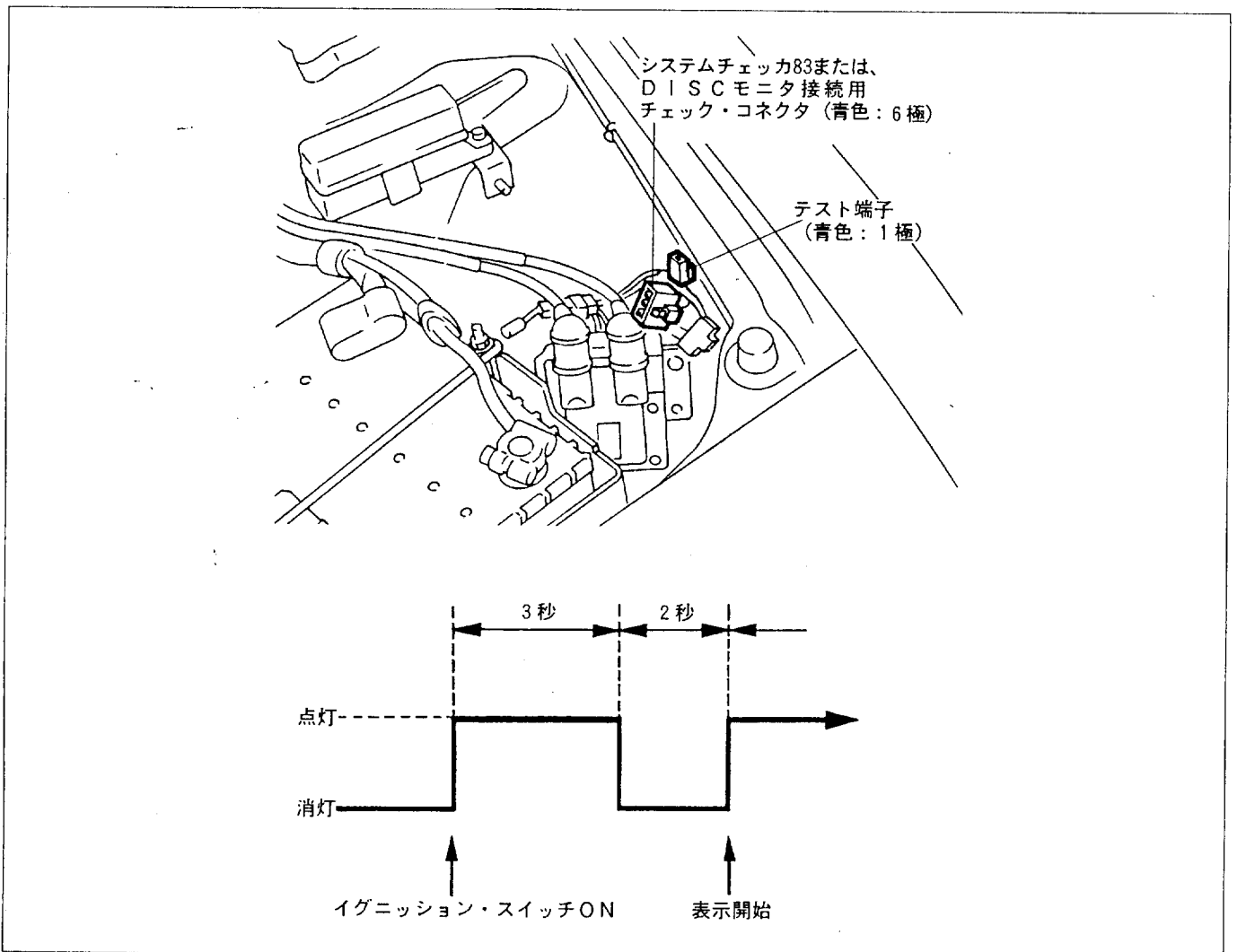
参考

- ・イグニッション・スイッチON後、断芯チェックのため約3秒間点灯、約2秒間消灯後、表示を始めます。
- ・イグニッション・スイッチON後にテスト端子を短絡させた場合は、断芯チェックの約3秒間点灯は省略されません。

表示方法は、現在記憶されている不具合コードNo.の内、最も小さいものを1回表示し、コードNo.の小さい方から順次1回づつ表示します。

次に表示すべきコードNo.がない場合は、最初のコードNo.の表示に戻ります。

これらの記憶されている故障内容は、バッテリー⊖端子を約5秒間以上切離すことにより、記憶を消去することができます。したがって、故障修復後は、必ず記憶を消去してください。



トランスミッション・コントロール

キー・インターロック付きシフトロック装置

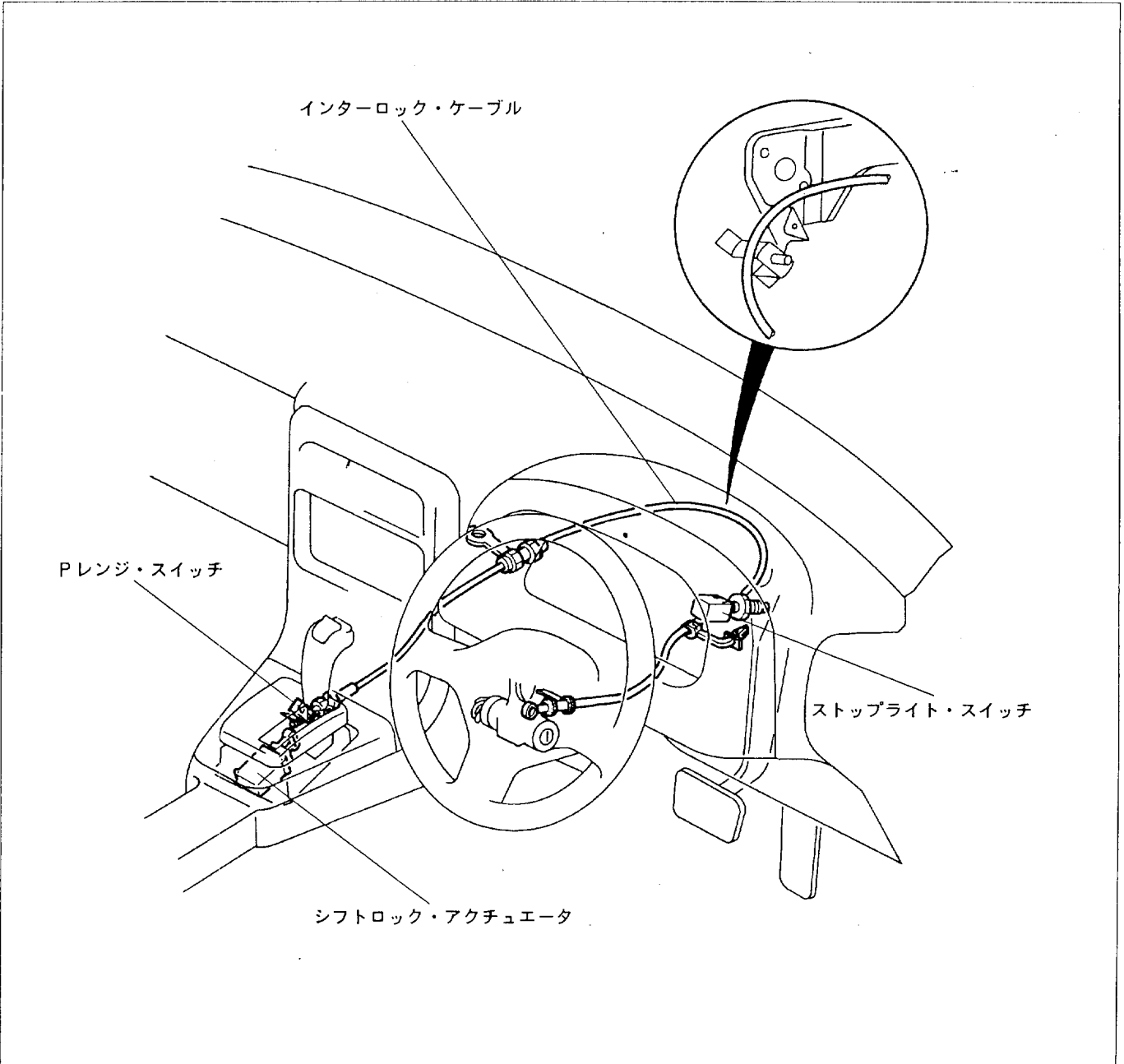
概要

・AT全車にキー・インターロック付きシフトロック装置を採用し、セクタ・レバーの誤操作防止を図っています。

キー・インターロック装置	セクタ・レバーをPレンジにしないと、エンジン・キーを抜くことができない。(LOCK位置に回すことができない。) エンジン・キーを抜いた後(LOCK位置)、セクタ・レバーをPからシフトできない。
シフトロック装置	発進時にセクタ・レバーをPレンジからR、D、S、Lレンジにシフトする時、ブレーキ・ペダルを踏んだままないとセクタ・レバーを操作することができない。

・シフトロック解除機構を設け、バッテリー上がりなどで、シフトロックが解除できない場合でも車両移動を可能にしています。

構成図



キー・インターロック付きシフトロック装置 (トランスミッション・コントロール)

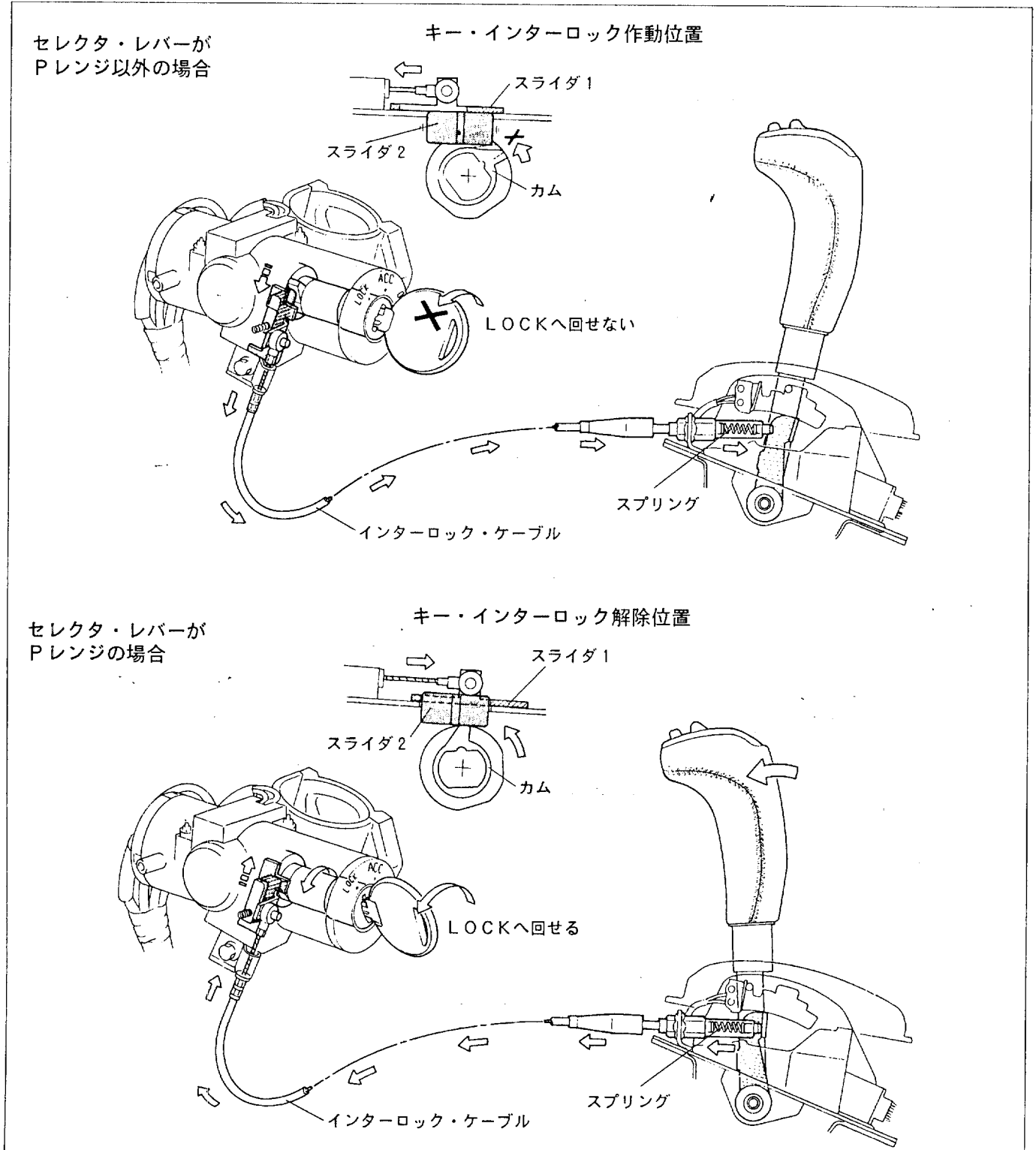
キー・インターロック装置

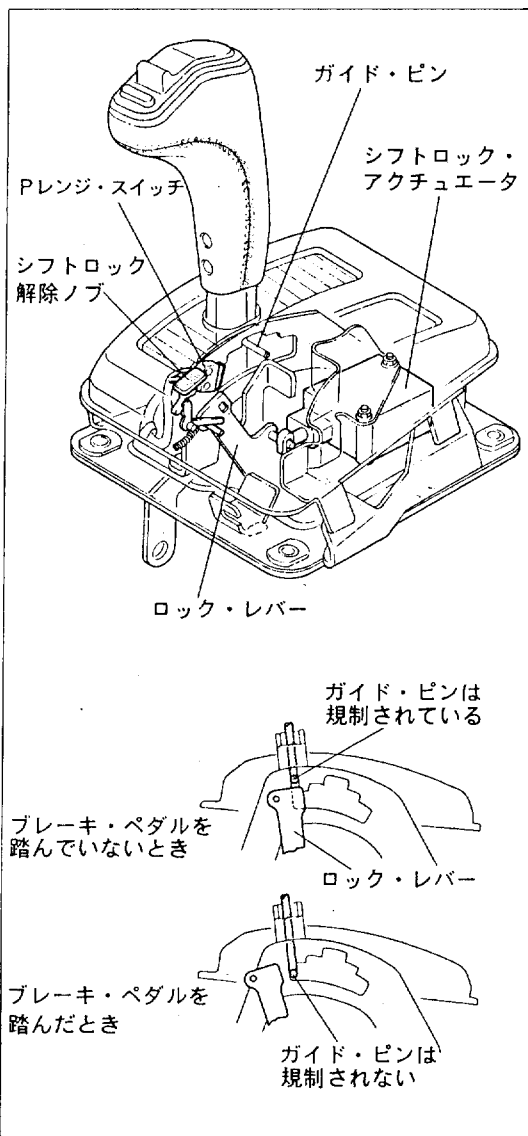
〈構造・作動〉

キー・インターロック装置は、インターロック・ケーブル、およびキー・シリンダ・セット内に組み込まれたスライダ1、スライダ2、スプリング、カムから構成されています。

セクタ・レバーがPレンジ以外の場合、スライダ1はインターロック・ケーブルによりインターロック作動位置にあります。この状態でエンジンを切り、エンジン・キーをLOCK位置に回そうとするとカムがスライダ2を押し上げようとしていますが、スライダ1がスライダ2の上方への動きを規制しているため、エンジン・キーをLOCK位置まで回すことができません。セクタ・レバーがPレンジの場合、スライダ1はインターロック解除位置にあります。

この時、スライダ1はスライダ2の上方への動きを規制しないため、エンジン・キーをLOCK位置まで回すことができます。





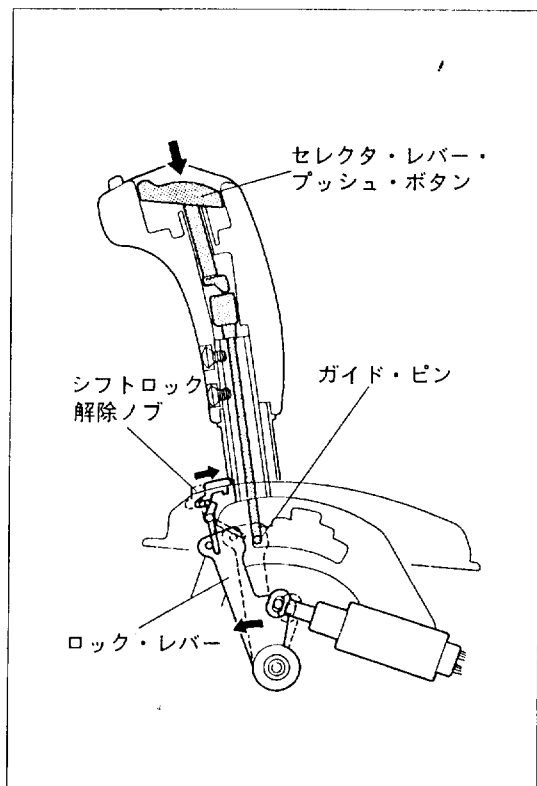
シフトロック装置

〈構造〉

シフトロック装置は、シフトロック・アクチュエータ、Pレンジ・スイッチ、およびロック・レバーから構成され、シフトロック・アクチュエータに内蔵されているシフトロック・コントロール・ユニットにより制御されます。

イグニッション・スイッチON時、ブレーキ・ペダルを踏まずにセレクト・レバーをPレンジからPレンジ以外へシフトしようとする、ガイド・ピンがロック・レバーによって規制されるため、セレクト・レバー・プッシュ・ボタンを押し込むことができずPレンジ以外へシフトできない構造になっています。

万一、正しい操作をしてもシフトロックを解除できない場合のため、シフトロック解除機構を設けています。



シフトロック解除機構

インジケータに取付けられているシフトロック解除ノブを強くいっばいに引くことにより、ロック・レバーはシフトロック解除レバーを介して右側に押されます。従って、ガイド・ピンの動きは規制されない、シフト可能となります。

キー・インターロック付きシフトロック装置 (トランスミッション・コントロール)

〈作動〉

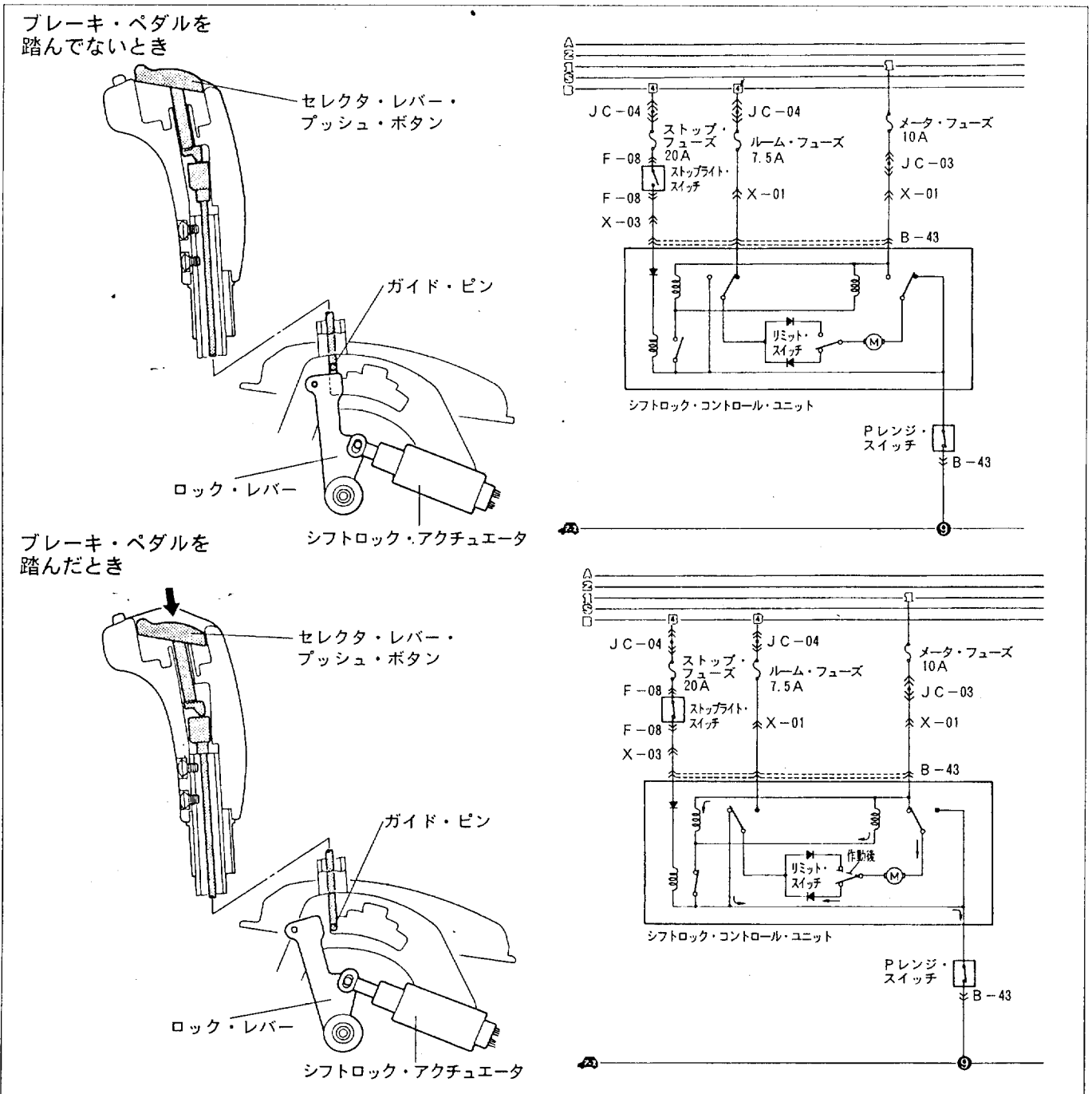
シフトロック作動→シフトロック解除

下記条件成立時、セクタ・レバーをPレンジからPレンジ以外へシフトすることができます。

- ・イグニッション・スイッチ ON
- ・ストップライト・スイッチ ON (ブレーキ・ペダル踏み時)
- ・Pレンジ・スイッチ ON (セクタ・レバーPレンジ位置かつセクタ・レバー・プッシュ・ボタン解除)

イグニッション・スイッチOFFかつPレンジ・スイッチONでシフトロック・アクチュエータはロック状態にあります。

イグニッション・スイッチON、Pレンジ・スイッチONでもブレーキ・ペダルを踏んでない時は、ユニット内のリレーのコイルに通電がないため、アース回路は断たれ、シフトロック・アクチュエータは現在のロック状態を保ちます。つまりロック・レバーがガイド・ピンの動きを規制するため、Pレンジ以外へシフトできません。ブレーキ・ペダルを踏むと、リレーの働きにより下図に示すようにアースへ電流が流れ、シフトロック・アクチュエータが作動してロック・レバーを解除側へ動かします。従ってガイド・ピンの動きは自由となり、シフト可能となります。



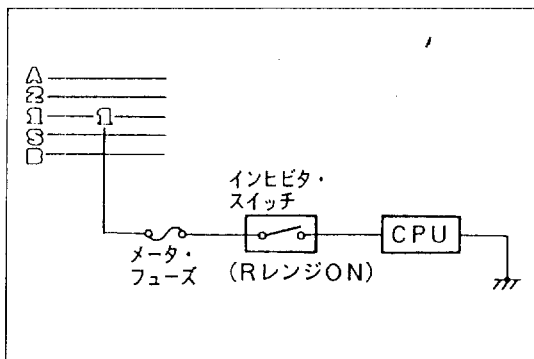
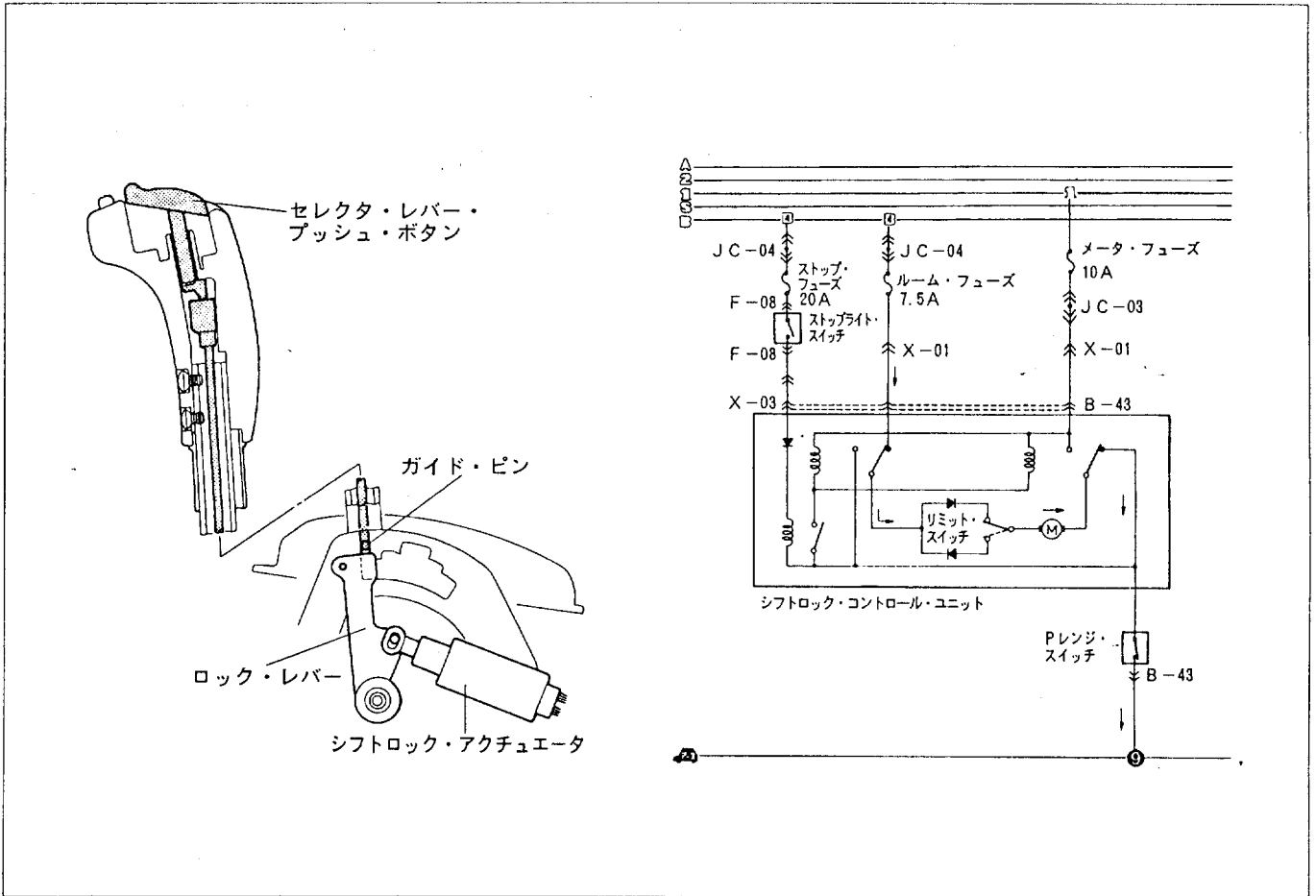
キー・インターロック付きシフトロック装置、リバース位置 警報装置 (トランスミッション・コントロール)

K

シフトロック解除→シフトロック作動

セクタ・レバーをPレンジ以外にシフトすると、Pレンジ・スイッチOFFとなるためユニット内に電流は流れず、シフトロック・アクチュエータはその前の状態、つまりロック解除を保ちます。

この状態からセクタ・レバーをPレンジへシフトすると、Pレンジ・スイッチONとなり下図に示すようにユニット内に電流が流れ、シフトロック・アクチュエータがロック・レバーをロック側へ動かします。

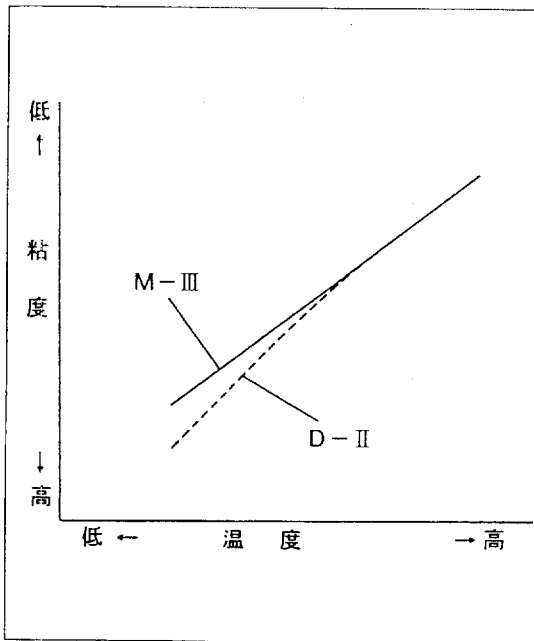


リバース位置警報装置

概要

- ・イグニッション・スイッチONでセクタ・レバーをRレンジにすると、後退位置にあることをチャイムで知らせ、セクタ・レバーの誤操作防止を図っています。
- ・チャイムはCPU(コントロール・プロセッシング・ユニット)内に取付けられています。

トランスミッション



オートマチック・トランスミッション・フルード

- ・従来のATF (D-II) に比べ、油温が低い時でも粘度が低く摩擦係数 μ の経時変化・温度変化が小さい新開発のATF (M-III) を採用しています。
- ・これにより、極冷間時の始動性の向上、N→Dシフト時のタイム・ラグ短縮を図っています。
- ・また、走行距離の増加にともなう変速ショックの悪化を改善しています。

変更概要

「SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) [WM028]」、「N4A-EL型オートマチック・トランスミッション 構造と整備 (86-9) [WM051]」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

油圧テスト

- ・ストール・テスト要領の追加
- ・タイム・ラグ・テスト要領の追加
- ・ライン圧テスト要領の追加

ロード・テスト

- ・自動変速車速の変更

自己診断機能

- ・不具合コード番号点検要領の追加

ATF

- ・ATF点検要領の追加

電気系部品

- ・ホールド・スイッチの点検要領の追加
- ・インヒビタ・スイッチ点検要領の追加
- ・インヒビタ・スイッチ調整要領の追加
- ・ソレノイド・バルブ点検要領の追加
- ・ソレノイド・バルブNo.4点検要領の追加
- ・EC-AT CU点検要領の追加

トランスミッション

- ・トランスミッション取外し要領の追加
- ・フロント・クラッチ・エンド・プレートの変更
- ・O/Dケース取付け要領の変更
- ・O/Dギヤ・トレーンのエンド・プレートの変更
- ・ダイレクト・クラッチ・エンド・プレートの変更

- ・コンバータ・ハウジング取付け要領の変更

- ・トルク・コンバータ取付け要領の変更

- ・トランスミッション取付け要領の追加

ドラム・サポート、アキュムレータ、O/Dケース

- ・アキュムレータ・スプリング自由長の変更

セカンド・ブレーキ・バンド

- ・スプリング自由長の変更

フロント・クラッチ

- ・ドライブ、ドリブン・プレート枚数の変更

- ・リテーニング・プレート選択枚数の変更

エクステンション・ハウジング

- ・スプリング自由長の変更

- ・オイル・シール取付け要領の変更

コントロール・バルブ・ボデー

- ・オリフィス・チェック・バルブ取付け位置の変更

- ・オリフィス・チェック・バルブ絞りの変更

- ・スプリング外径および自由長の変更

オイル・クーラ

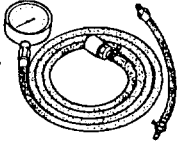
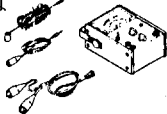

- ・取外し/点検/組付け要領の追加

セレクタ・レバー

- ・キー・インターロック付きシフトロック装置の採用に伴う整備要領の変更

油圧テスト

作業前の準備品
専用工具 (SST)

<p>49 0378 400A オイル・プレッシャ・ゲージ・セット</p> 	<p>油圧測定用</p>	<p>49 1245 901Aまたは 49 8599 901 タコ・ドエル・メータ</p> 	<p>点火時期、 アイドル回転数 点検、回転数測定用</p>
<p>49 B019 901 オイル・プレッシャ・ゲージ</p> 	<p>油圧測定用</p>		

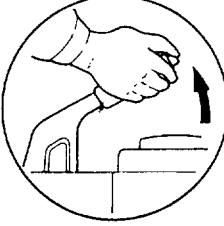
油脂類、その他

<p>純正ATF (M-III)</p>	<p>トランスミッション注入用</p>	<p>純正シールNo.4</p>	<p>スケア・ヘッド・プラグ・ネジ部塗布用</p>
----------------------	---------------------	------------------	---------------------------

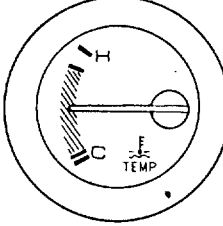
ストール・テスト

準備

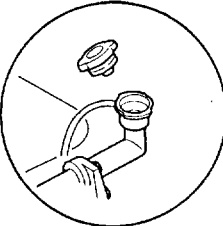
1. テストを行う前に、エンジン冷却水、エンジン・オイルおよびATF量を点検する。
2. エンジンを暖機する。
3. パーキング・ブレーキを作動させ、前輪と後輪に輪止めをする。



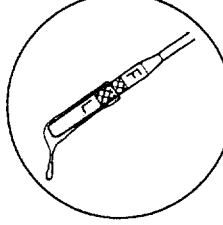
パーキング・ブレーキ



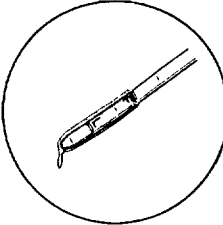
エンジン暖機



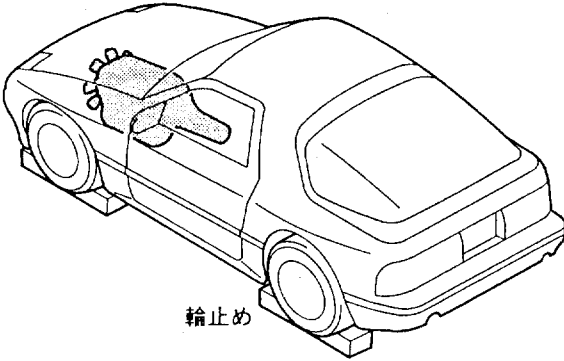
エンジン冷却水量



エンジン・オイル量

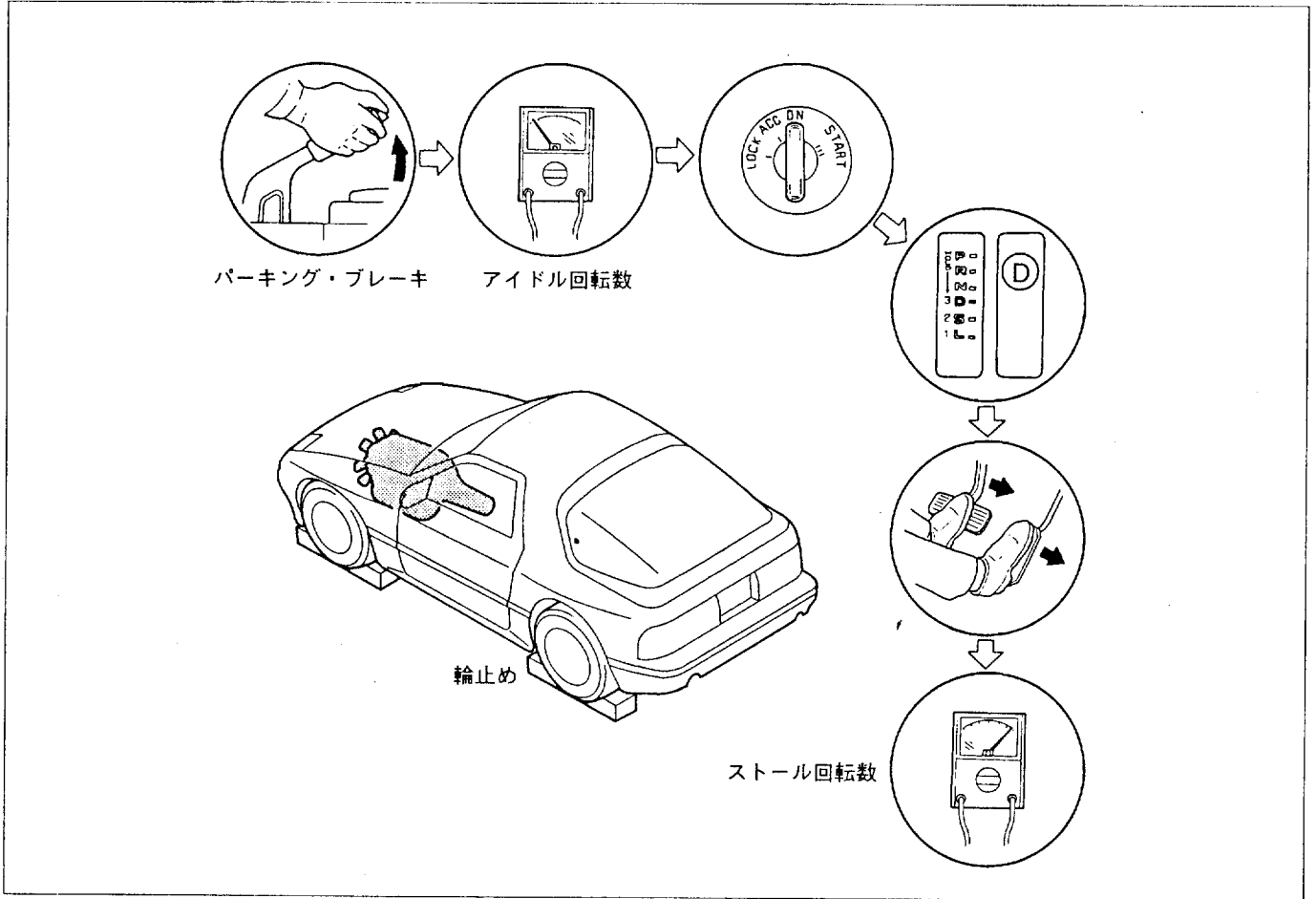


ATF量



輪止め

手順



1. SST (タコ・ドエル・メータ) をエンジンに取付ける。
2. Pレンジで点火時期、アイドル回転数を点検する。(参照：p. F-27)

標準値

	点火時期	アイドル回転数 (rpm)
L側	BTDC - 5° ±1°	720 $\begin{matrix} +30 \\ -20 \end{matrix}$
T側	BTDC - 20° ±2°	

注意

- ・ 3 から 4 への手順は、5 秒以内で行う。
 - ・ ストール回転数を測定後は、Nレンジで1分間以上アイドリングする。
3. 左足でフット・ブレーキ・ペダルを強く踏込んだ後、セレクト・レバーをDレンジにシフトし、右足でアクセル・ペダルを全開までゆっくり踏込む。
 4. エンジン回転数が一定したら、ストール回転数をすばやく読取り、アクセル・ペダルから足を離す。
 5. 同様にD、S、Rレンジでストール・テストを行う。

標準値

ストール回転 (rpm)	2300~2600
--------------	-----------

判定

参考

・標準値外の場合は、次の原因が考えられる。

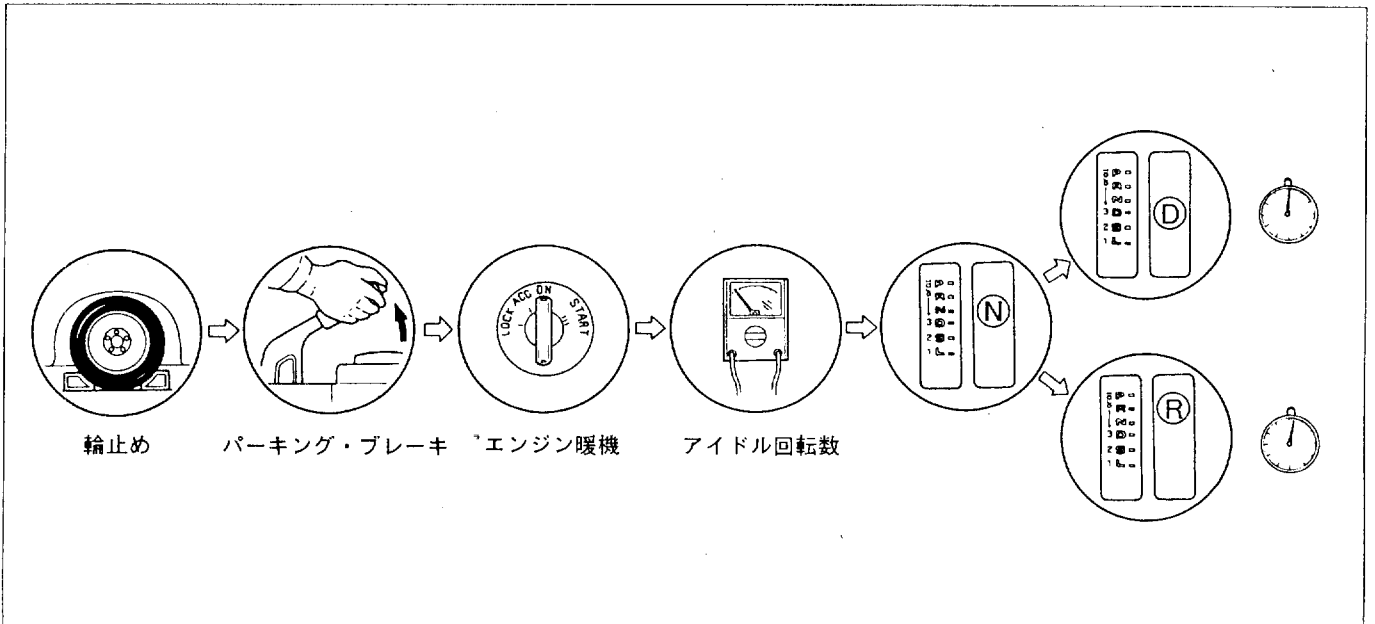
状 態		考 え ら れ る 原 因
標準値より高い	すべてのレンジで高い	ライン圧が低い ・オイル・ポンプの劣化 ・オイル・ポンプ、コントロール・バルブ、トランスミッション・ケースからのフルード漏れ ・プレッシャ・レギュレータ・バルブの固着
	D、S、Lレンジとも高い	ダイレクト・クラッチの滑り リヤ・クラッチの滑り
	Dレンジのみ高い	ワンウェイ・クラッチの滑り
	Sレンジのみ高い	ブレーキ・バンドの滑り
	Rレンジのみ高い	ダイレクト・クラッチの滑り ロー・アンド・リバース・ブレーキの滑り フロント・クラッチの滑り [ロー・アンド・リバース・ブレーキかフロント・クラッチかを判定するには、ロード・テストを行う。 ・Lレンジでエンジン・ブレーキが効く ……フロント・クラッチの滑り ・Lレンジでエンジン・ブレーキが効かない ……ロー・アンド・リバース・ブレーキの滑り]
標準値より低い	すべてのレンジで低い	ワンウェイ・クラッチ（トルク・コンバータ内）の滑り エンジン不調

タイム・ラグ・テスト

準備

ストール・テストと同じ手順で行う。（参照：p. K-19）

手順



1. SST (タコ・ドエル・メータ) をエンジンに取付ける。
2. Pレンジで点火時期、アイドル回転数を点検する。(参照: p. F-27)

標準値

	点 火 時 期	アイドル回転数 (rpm)
L側	BTDC - 5° ± 1°	720 +30 -20
T側	BTDC - 20° ± 2°	

3. セレクタ・レバーをNレンジからDレンジへシフトする。

注意

- ・タイム・ラグ時測定後は、Nレンジで1分間以上アイドリングする。
4. ストップ・ウォッチを使用して、シフトしてからシフト・ショックをはっきり感じるまでの時間を測定する。
 5. 上記手順に従い以下のテストをそれぞれ3回行い、平均値を取る。
 - (1) N→Dレンジ (NORMAL)
 - (2) N→Dレンジ (HOLD)
 - (3) N→Rレンジ

標準値

タイム・ラグ時間	N→Dシフト時 (秒)	約0.5~0.6
	N→Rシフト時 (秒)	約0.6~0.7

判定

参考

- ・標準値外の場合は、次の原因が考えられる。

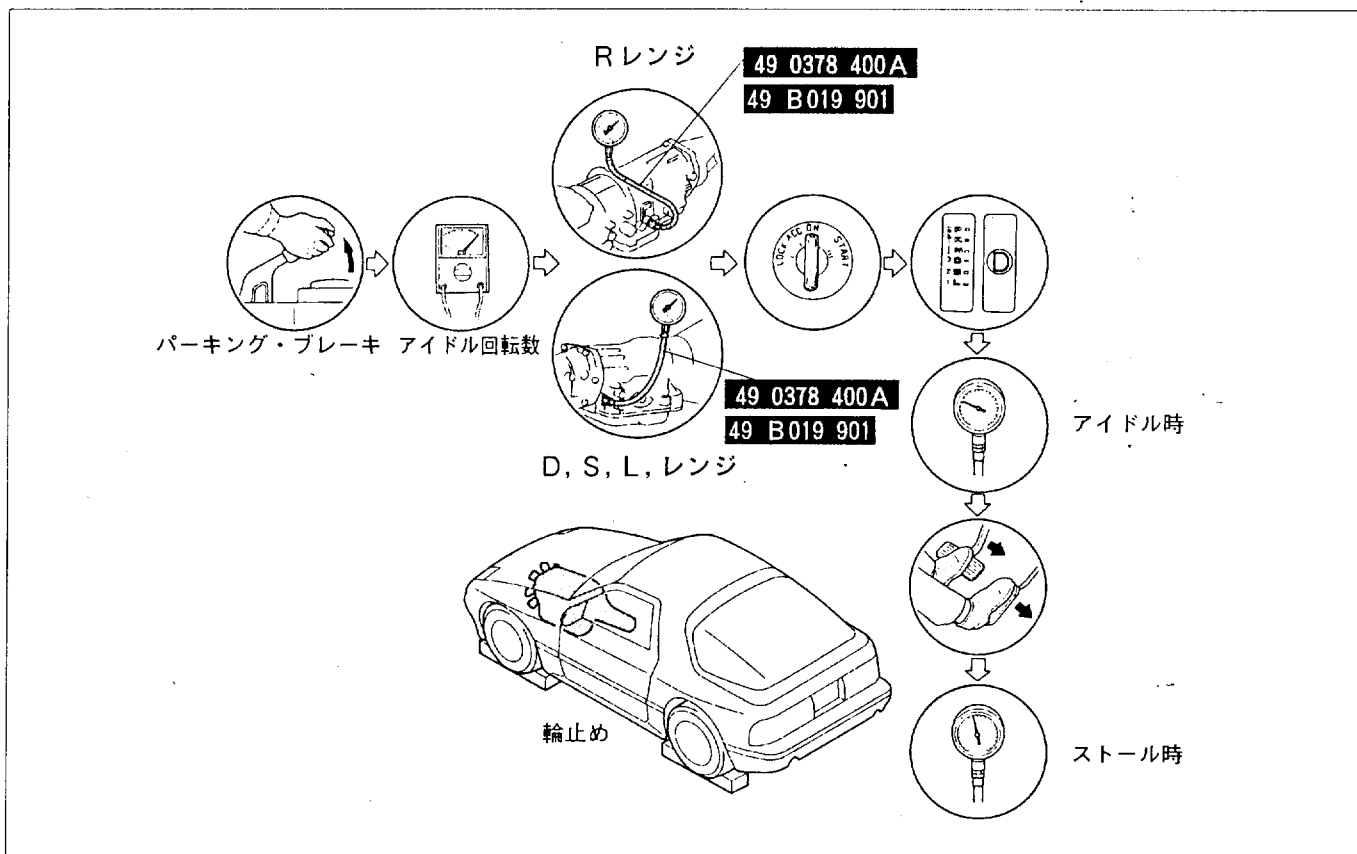
状 態		考 え ら れ る 原 因
NレンジからDレンジへのシフト時 (NORMAL)	標準値より長い	ライン圧が低い リヤ・クラッチの滑り ワンウェイ・クラッチの滑り
	標準値より短い	N-Dアク્યームレータの作動不良 ライン圧が高い
NレンジからDレンジへのシフト時 (HOLD)	標準値より長い	ライン圧が低い リヤ・クラッチの滑り セカンド・ブレーキ・バンドの滑り
	標準値より短い	1-2アク્યームレータの作動不良 ライン圧が高い
NレンジからRレンジへのシフト時	標準値より長い	ライン圧が低い ロー・アンド・リバース・ブレーキの滑り フロント・クラッチの滑り
	標準値より短い	N-Rアク્યームレータの作動不良 ライン圧が高い

ライン圧テスト

準備

ストール・テストと同じ手順で行う。(参照：p. K-19)

手順



1. SST (タコ・ドエル・メータ) をエンジンに取付ける。
2. Pレンジで点火時期、アイドル回転数を点検する。(参照：p. F-27)

標準値

	点 火 時 期	アイドル回転数 (rpm)
L側	BTDC - 5° ±1°	720 +30 -20
T側	BTDC - 20° ±2°	

3. ライン圧測定用スケア・ヘッド・プラグを取外し、SST (49 B019 901) を取付ける。

注意

・手順4終了後、SST (49 0378 400A) に取り換える。

4. セレクタ・レバーをDレンジにシフトし、アイドル回転時のライン圧を測定する。

注意

・ライン圧測定後は、Nレンジで1分間以上アイドリングする。
 ・5から6への手順は、5秒以内で行う。

5. 左足でフット・ブレーキ・ペダルを強く踏込んだ後、右足でアクセル・ペダルを全開までゆっくり踏込む。
6. ストール回転時のライン圧を測定する。
7. 同様に、S、S (HOLD)、L、Rレンジのライン圧を測定する。

標準値

レンジ		ライン圧 (kg/cm ²)	
		アイドル回転時	ストール回転時
D	NORMALモード	3.0~4.0	11.0~13.0
S	NORMALモード	3.0~4.0	11.0~13.0
	HOLDモード	3.0~4.0	8.0~10.0
L		3.0~4.0	11.0~13.0
R		5.5~6.5	18.0~20.0

注意

- ・スケア・ヘッド・プラグのネジ部に純正シールNo.4を塗布する。

8. SSTを取外し、スケア・ヘッド・プラグを取付ける。

締付けトルク 0.5~1.0kgm

判定

参考

- ・標準値外の場合は、次の原因が考えられる。

状態	考えられる原因
標準値より低い	すべてのレンジで低い オイル・ポンプの摩耗 オイル・ポンプ、コントロール・バルブ、トランスミッション・ケースからのフルード漏れ プレッシャ・レギュレータ・バルブの固着 ダイレクト・クラッチ、O/Dバンド・サーボ(リリース側) 油圧回路からのフルード漏れ
	D(NORMAL)、S(NORMAL)、Lレンジで低い リヤ・クラッチ油圧回路からのフルード漏れ プレッシャ・モディファイヤ・バルブの固着
	S(NORMAL、HOLD)、Lレンジで低い スロットル・バックアップ・バルブ油圧回路からのフルード漏れ
	L、Rレンジで低い ロー・アンド・リバース油圧回路からのフルード漏れ
	Rレンジのみ低い フロント・クラッチ、セカンド・バンド・サーボ(リリース側)油圧回路からのフルード漏れ
	S(HOLD)レンジのみ低い スロットル・バックアップ・バルブの固着 バックアップ・コントロール・バルブの固着 スロットル・バックアップ制御の不良
標準値より高い	すべてのレンジで高い プレッシャ・モディファイヤ・バルブの固着 バックアップ・コントロール・バルブの固着 バキューム・ホースの劣化、外れ バキューム・ダイヤフラムの劣化 バキューム・ダイヤフラム・ロッドが長すぎる バキューム・スロットル・バルブの固着 プレッシャ・レギュレータ・バルブの固着
	S(HOLD)レンジのみ高い プレッシャ・モディファイヤ・バルブの固着

ロード・テスト

準備

1. テストを行う前に、エンジン冷却水、エンジン・オイルおよびATF量を点検する。
2. エンジンを暖機する。

Dレンジ・テスト

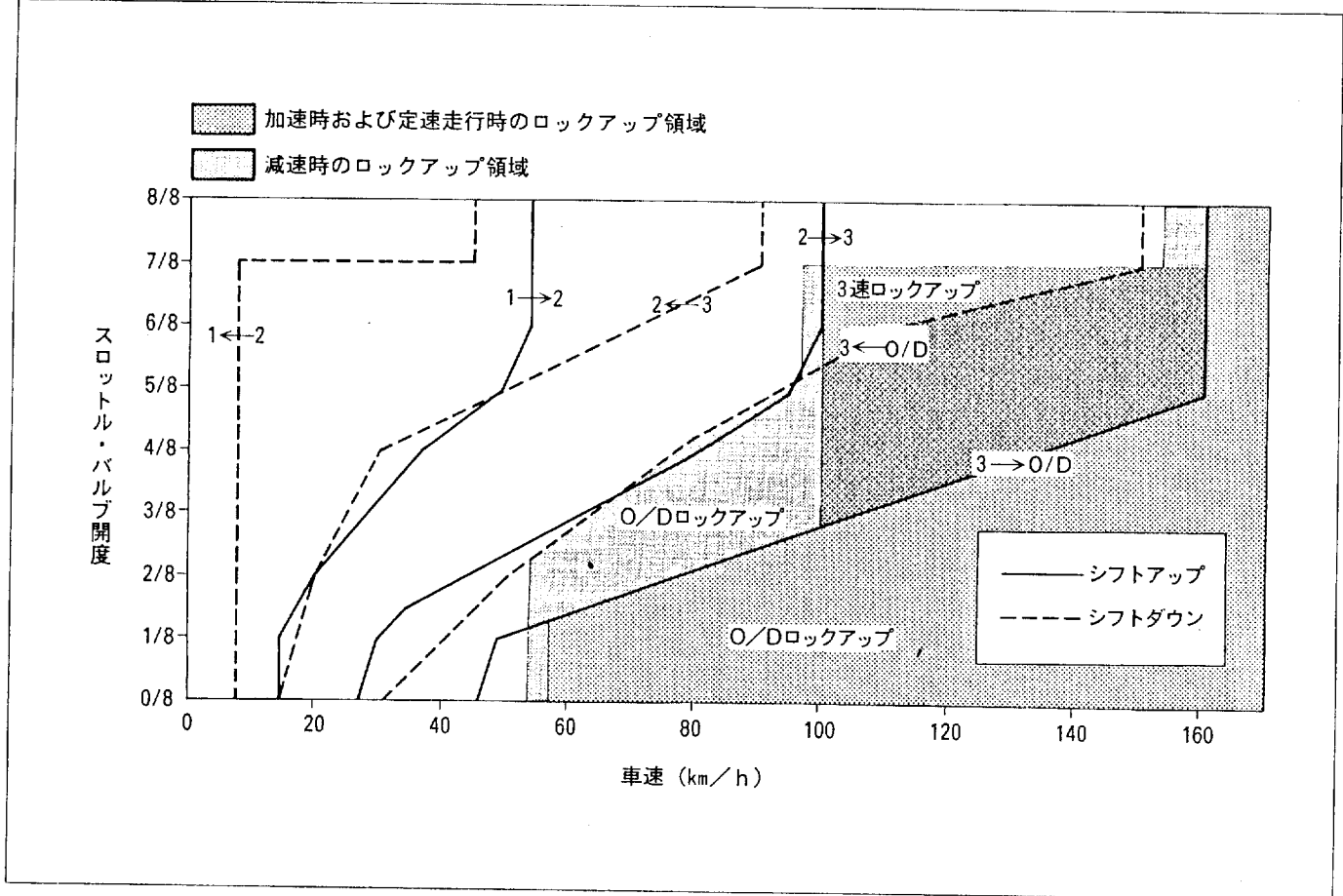
Dレンジ (NORMAL)

1. アクセル・ペダル開度全開および半開で発進し、1→2、2→3、3→O/Dにシフトアップするか、また、その変速点が自動変速線図に適合していることを点検する。
2. O/D、第3速、第2速で走行中、キックダウンを行い、O/D→3、O/D→2、O/D→1、3→2、3→1、2→1にシフトダウンするか、またキックダウン可能限界車速が自動変速線図に適合していることを点検する。
3. 第1速で走行中、アクセル・ペダルから足を離しエンジン・ブレーキが作用しないか、第2速、第3速、O/Dで作用することを点検する。
4. ロックアップ点が自動変速線図に適合していることを点検する。
5. Dレンジで走行し、変速ショックが小さく、変速が円滑であり、長びかないか、また、異音および滑りがないことを点検する。

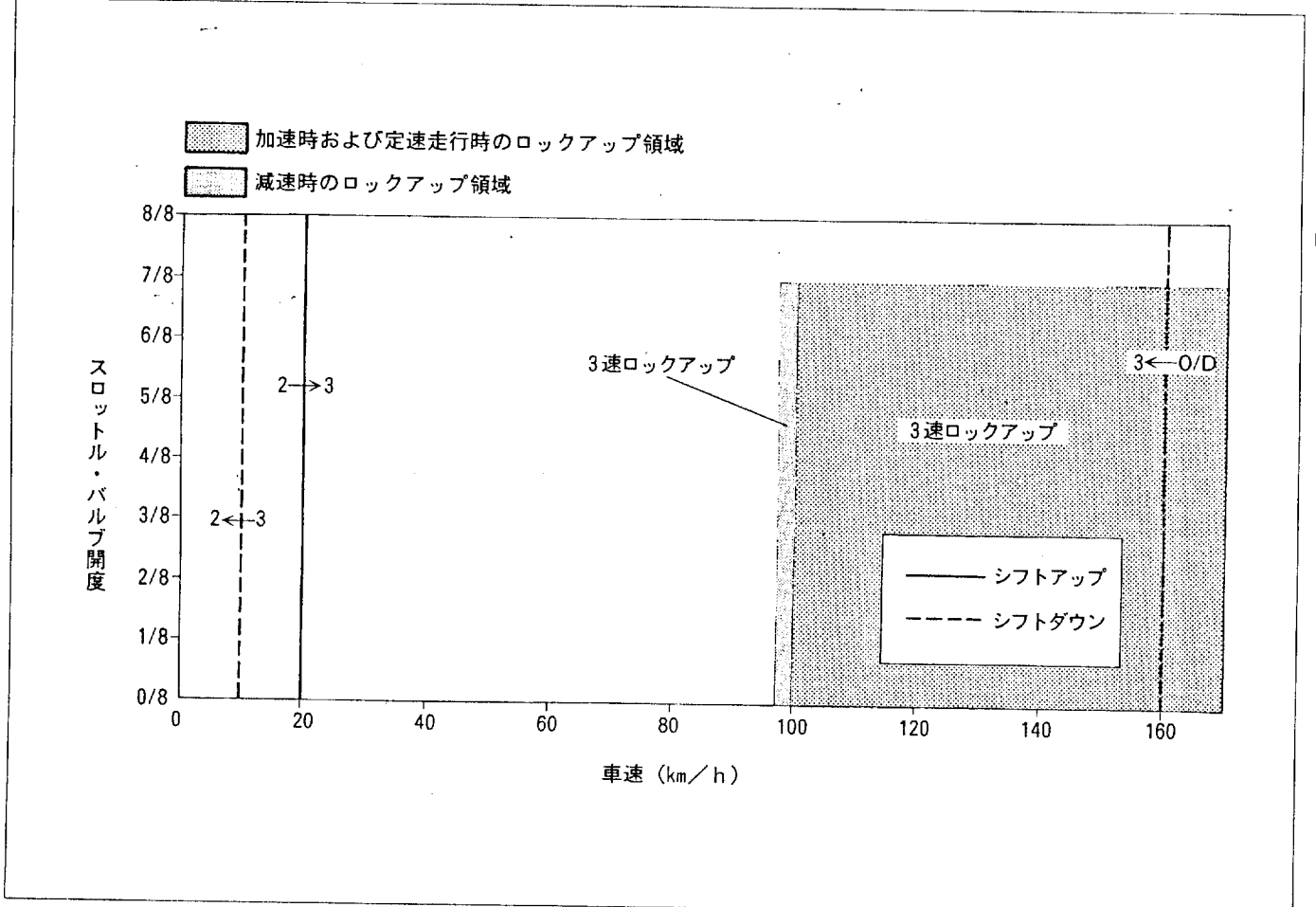
Dレンジ (HOLD)

1. アクセル・ペダル開度全開および半開で発進し、2→3にシフトアップするか、また、その変速点が自動変速線図に適合していることを点検する。
2. 第2速で走行中、キックダウンを行い、シフトダウンしないことを点検する。
3. 第2速、第3速で走行中、アクセル・ペダルから足を離し、エンジン・ブレーキが作用することを点検する。
4. Dレンジで走行し、異音および滑りがないことを点検する。

Dレンジ (NORMAL)



Dレンジ (HOLD)



Sレンジ・テスト

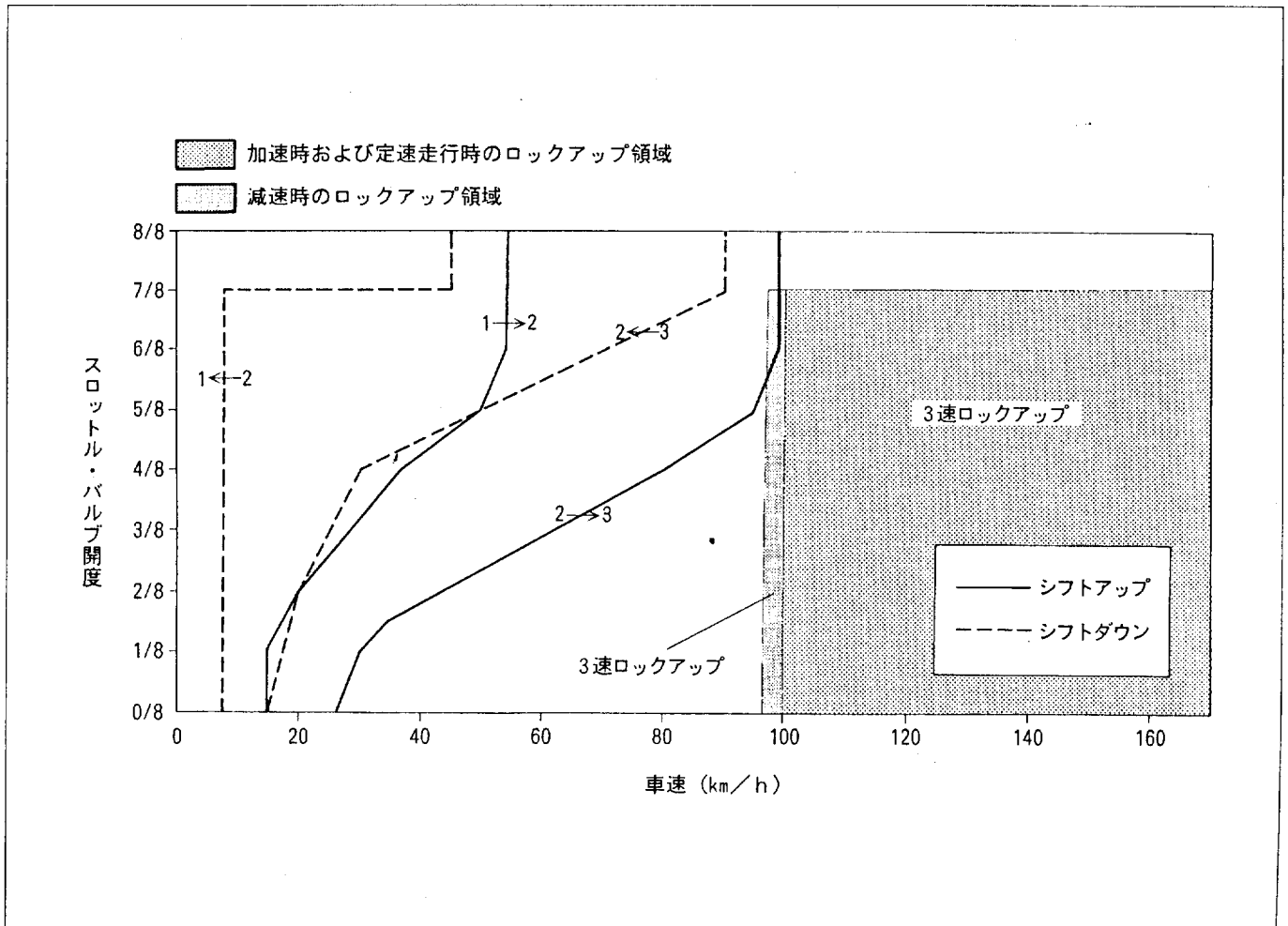
Sレンジ (NORMAL)

1. アクセル・ペダル開度全開および半開で発進し、1→2、2→3にシフトアップするか、また、その変速点が自動変速線図に適合していることを点検する。
2. 第3速、第2速で走行中キックダウンを行い、3→2、3→1、2→1にシフトダウンするか、また、キックダウン可能限界車速が自動変速線図に適合していることを点検する。
3. 第1速で走行中、アクセル・ペダルから足を離しエンジン・ブレーキが作用しないか、第2速、第3速で作用することを確認する。
4. Sレンジで走行し、変速ショックが小さく、変速が円滑であり、長びかないか、また、異音および滑りがないことを点検する。

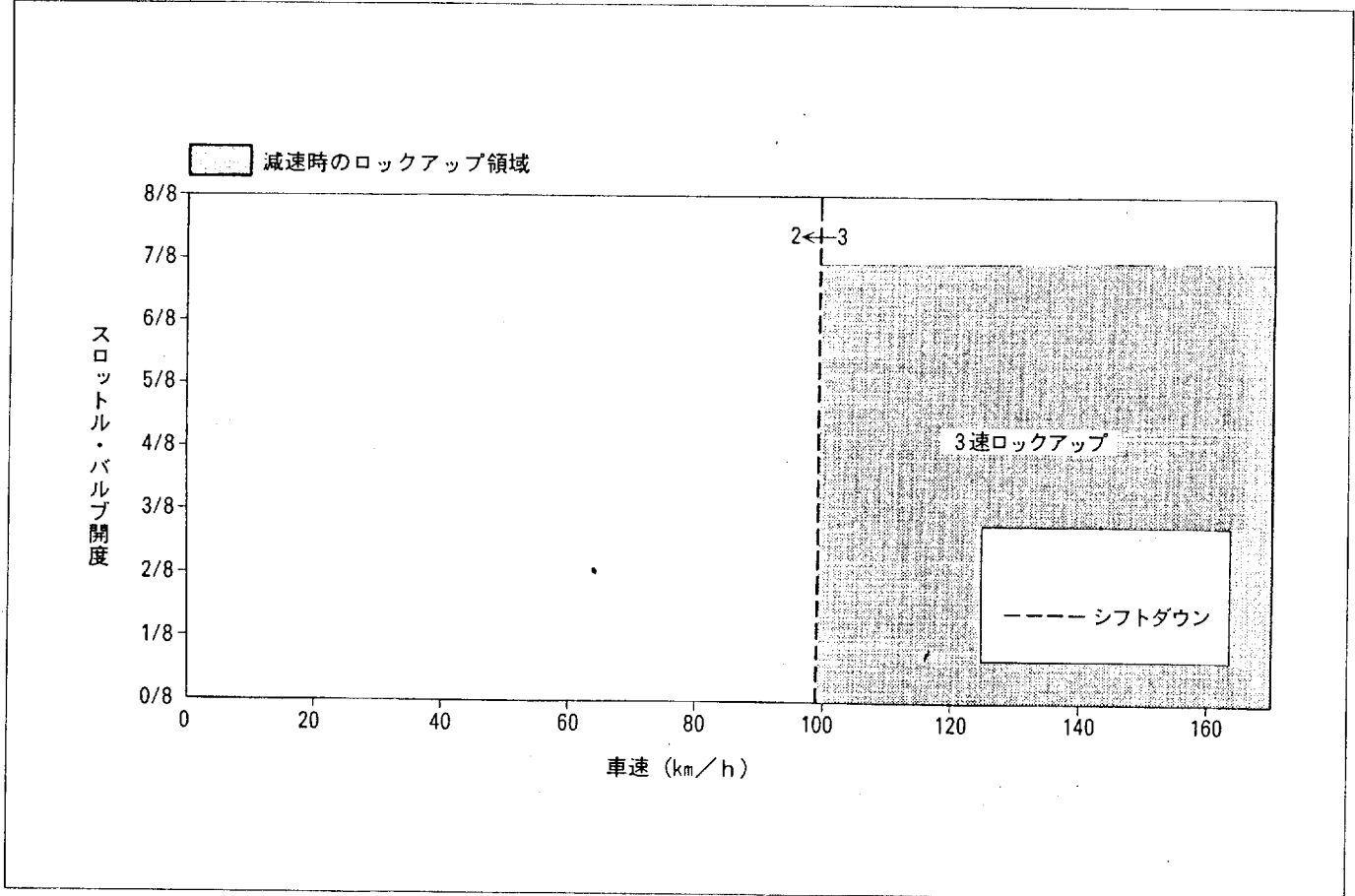
Sレンジ (HOLD)

1. アクセル・ペダル開度全開および半開で発進し、第2速に固定されていることを点検する。
2. 第2速で走行中、アクセル・ペダルから足を離し、エンジン・ブレーキが作用することを点検する。
3. Sレンジで走行し、異音および滑りがないことを点検する。

Sレンジ (NORMAL)



Sレンジ (HOLD)



Lレンジ・テスト

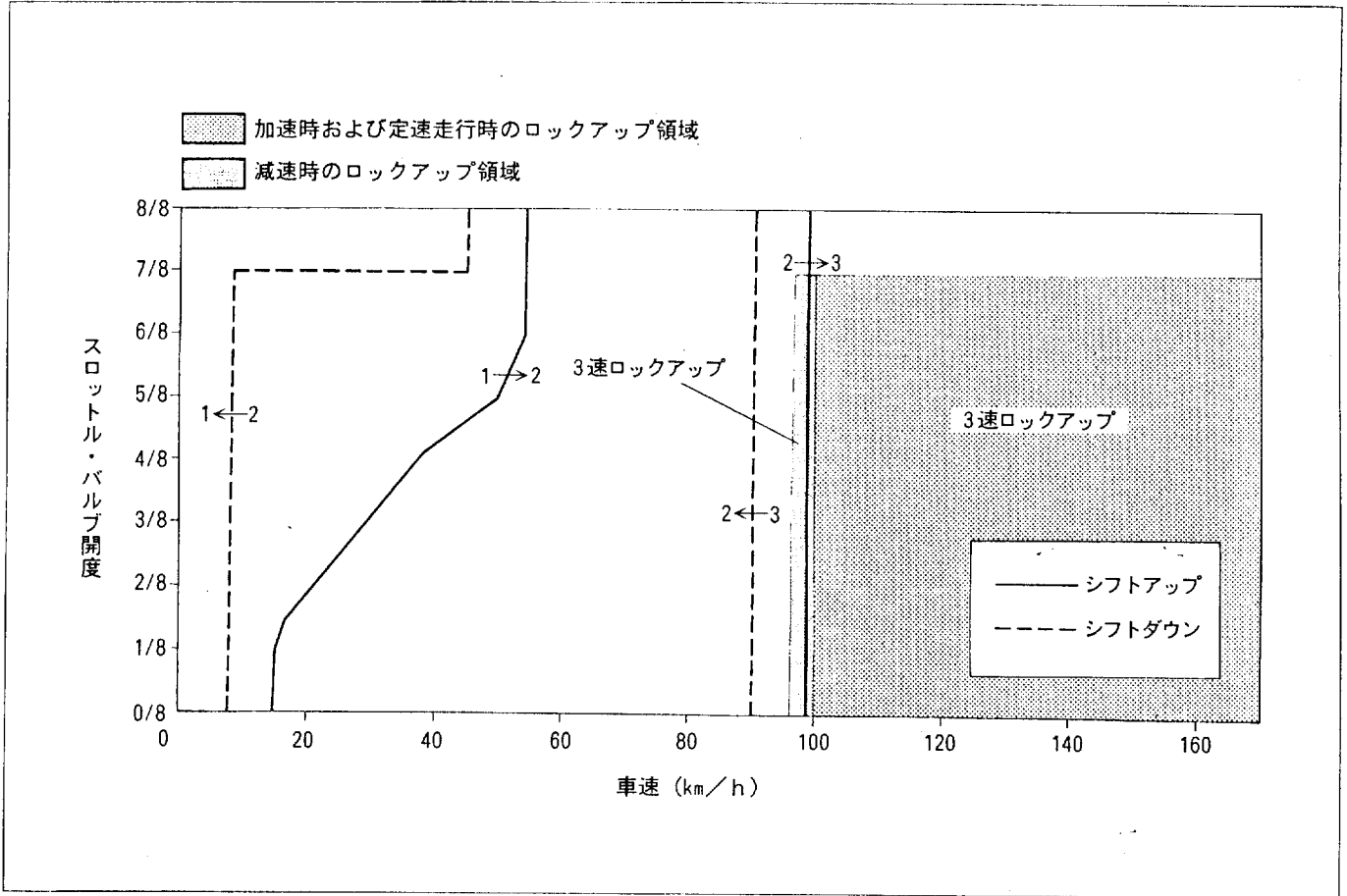
Lレンジ (NORMAL)

1. アクセル・ペダル開度全開および半開で発進し、1→2、2→3にシフトアップするか、また、その変速点が自動変速線図に適合していることを点検する。
2. 第2速で走行中キックダウンを行い、2→1にシフトダウンするか、また、キックダウン可能限界車速が自動変速線図に適合していることを点検する。
3. 第1速、第2速、第3速で走行中、アクセル・ペダルから足を離しエンジンブレーキが作用することを点検する。
4. Lレンジで走行し、変速ショックが小さく、変速が円滑であり、長びかないか、また、異音および滑りがないことを点検する。

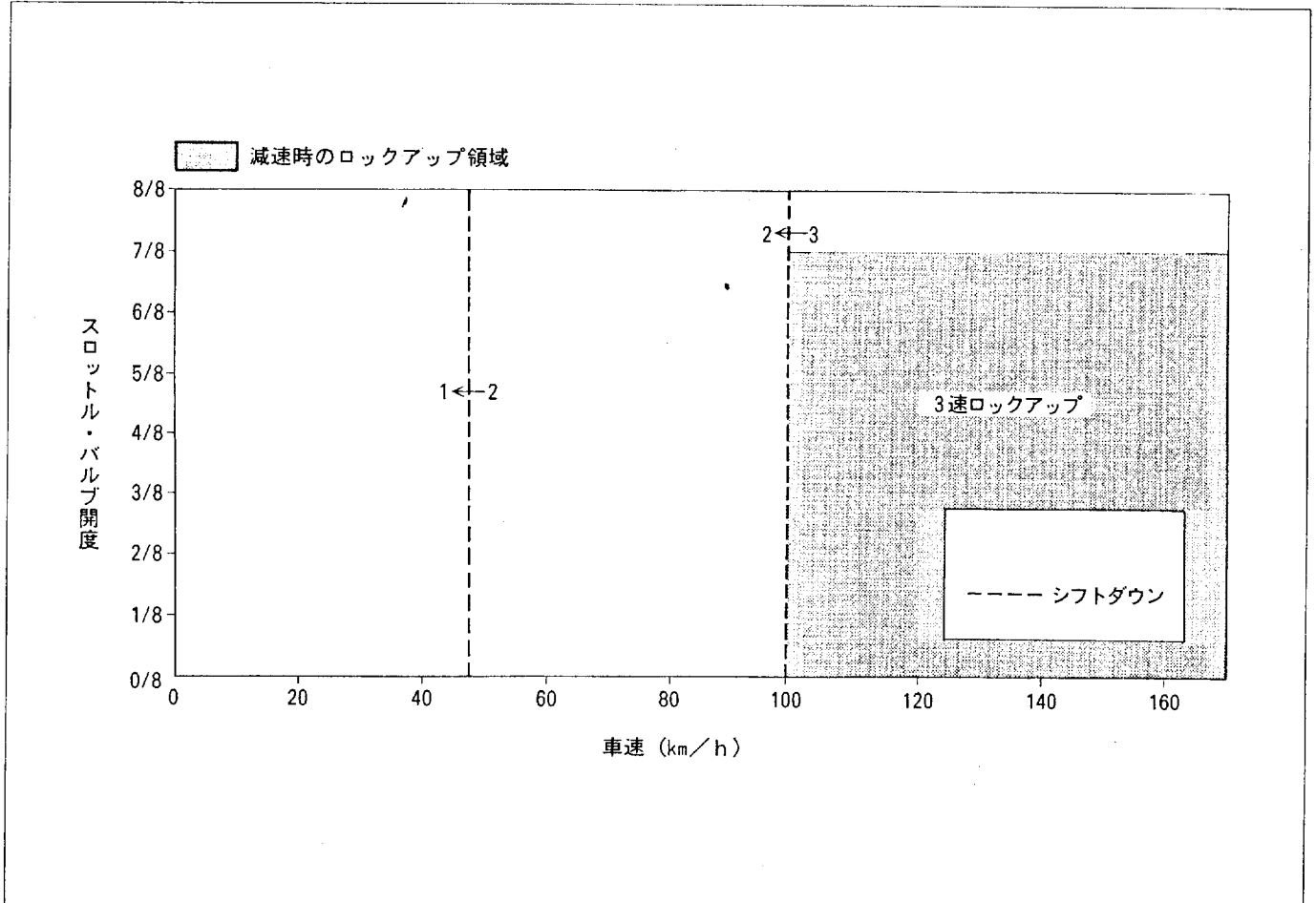
Lレンジ (HOLD)

1. アクセル・ペダル開度全開および半開で発進し、第1速に固定されていることを点検する。
2. 第1速で走行中、アクセル・ペダルから足を離し、エンジン・ブレーキが作用することを点検する。
3. Lレンジで走行し、異音および滑りがないことを点検する。

Lレンジ (NORMAL)



Lレンジ (HOLD)



自動変速車速

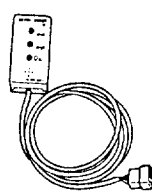
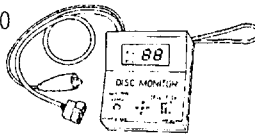
参考

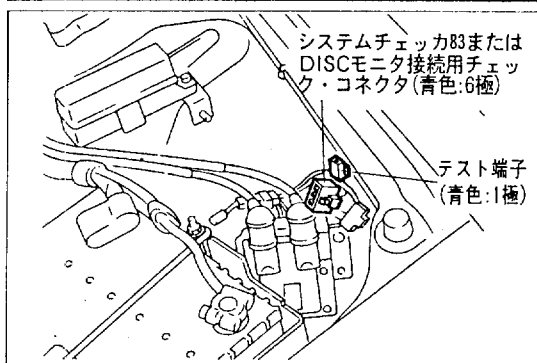
- ・スロットル・バルブ開度全開時において、変速を感じる車速は、機械系のタイム・ラグにより表中の車速より5～6km/h速くなります。

モード位置	レンジ位置	スロットル・バルブ開度	車速 (km/h)	
NORMAL	D	全開	D ₁ →D ₂	51～57
			D ₂ →D ₃	95～103
			D ₃ →O/D	155～165
		半開	D ₁ →D ₂	34～40
			D ₂ →D ₃	77～83
			ロックアップ ON (D ₃)	97～103
			D ₃ →O/D	129～135
			ロックアップ ON(O/D)	129～135
			ロックアップ OFF(O/D)	74～80
			O/D→D ₃	74～80
		全開	D ₃ →D ₂	27～33
			O/D→D ₃	145～155
	D ₃ →D ₂		86～94	
	S	全開	D ₂ →D ₁	42～48
			S ₁ →S ₂	51～57
			S ₂ →S ₃	95～103
		半開	S ₃ →S ₂	87～93
			S ₂ →S ₁	42～48
			S ₁ →S ₂	34～40
	L	全開	S ₂ →S ₃	76～84
			S ₃ →S ₂	27～33
		半開	L ₁ →L ₂	51～57
			L ₂ →L ₁	42～48
	HOLD	D	全域	L ₁ →L ₂
D ₂ →D ₃				17～23
D ₃ →D ₂				7～13
O/D→D ₃		157～163		
S		S ₃ →S ₂		96～102
L	L ₂ →L ₁	45～51		

自己診断機能

作業前の準備品
専用工具 (SST)

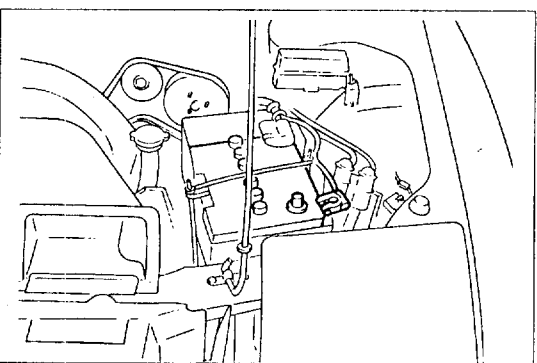
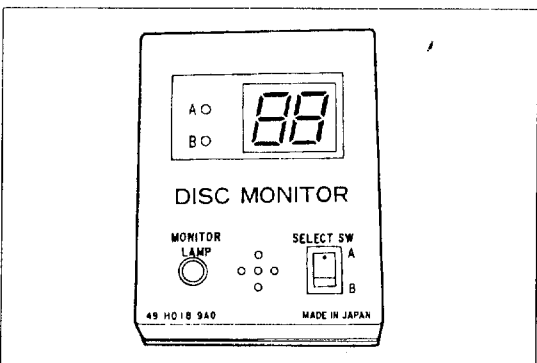
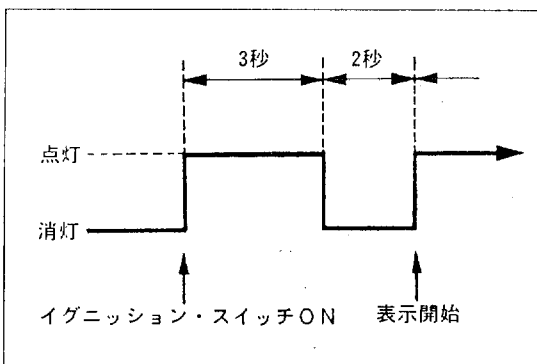
<p>49 G030 920</p>  <p>システム・チェッカ83</p>	<p>故障診断点検用</p>	<p>49 H018 9A0</p>  <p>DISCモニタ</p>	<p>故障診断点検用</p>
---	----------------	--	----------------



不具合コード番号

点検手順

1. システム・チェッカ83またはDISCモニタをチェック・コネクタ(青色:6極)に接続する。
2. リード線を使用し、テスト端子(青色:1極)をボデー・アースする。
3. DISCモニタのスイッチをAにセットする。
4. イグニッション・スイッチをONにする。
5. システム・チェッカ83の場合は、イグニッション・スイッチをONしてから約3秒間点灯し、約2秒間消灯した後、不具合コードを表示する。
DISCモニタの場合は、イグニッション・スイッチをONしてから3秒間、DISCモニタが、88を点滅させながらブザーを鳴らすことを確認する。
6. 88が点滅しない時は、メイン・リレーおよびEC-ATCUの2Qおよび2S端子とそれらに関係のあるハーネスおよびコネクタの接続状態を点検する。
7. 88がブザーと共に20秒以上点滅する時は、EC-ATCUの1C端子とチェック・コネクタ間のハーネスが短絡していないか点検する。ハーネスに異常がない時は、EC-ATCUを交換して、再度点検する。
8. システム・チェッカ83またはDISCモニタに不具合コードが表示される時は、次ページの不具合コード番号一覧表を参照して故障診断を行う。
9. 故障修復後は、下記の修理後の作業を行う。



修理後の作業

1. 故障が修復したら、バッテリー⊖端子を5秒以上切離し、不具合コードの記憶を消去する。
2. 50km/hで走行し、キック・ダウンを行う。
3. 車両をゆっくり停止させる。
4. 再度、上記の1～8の点検手順を行い、不具合コードが表示されないことを確認する。

不具合コード一覧表

コード No.	故障構成部系	ホールド・インジケータ（システム・チェッカ83のStep I）の表示
0	正常	
6	車速センサ	
12	スロットル・センサ	
55	タービン・センサ	
60	ソレノイド・バルブ No.1	
61	ソレノイド・バルブ No.2	
62	ソレノイド・バルブ No.3	
63	ソレノイド・バルブ No.4	
64	ソレノイド・バルブ No.5	

注意

- ・ D I S C モニタは、コードNoそのものを表示する。
- ・ 故障箇所が2箇所以上ある場合は、コードNoの小さい方から順次1回ずつ表示する。
次に示すべきコードNoがない場合は、最初のコードNoの表示に戻る。

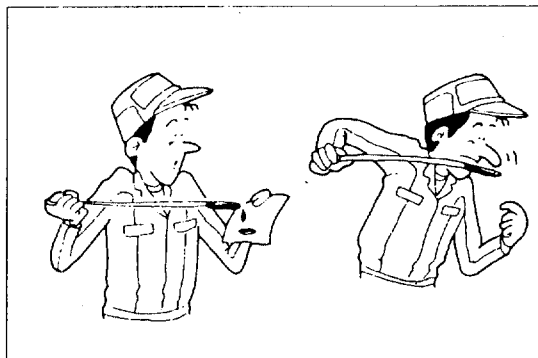
不具合コード表示例

コードNo.	表示パターン（ $t=0.4$ 秒）
3	
10	
26	

ATF

作業前の準備品
油脂類、その他

純正ATF (M-III)	トランスミッション注入用
---------------	--------------



ATF

点検

状態

1. オイル・レベル・ゲージを抜き取り、ATFの状態を点検し、不具合がある場合は、トランスミッションの分解・整備を行う。

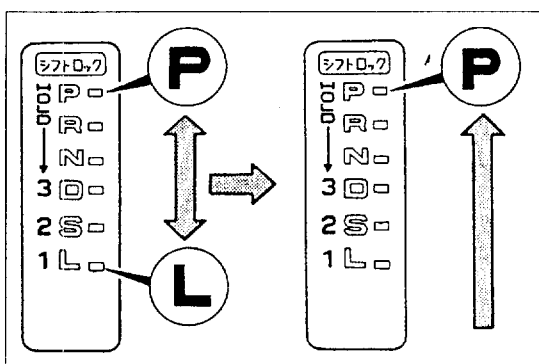
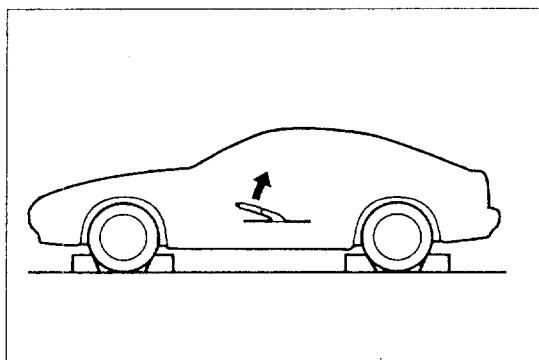
量

注意

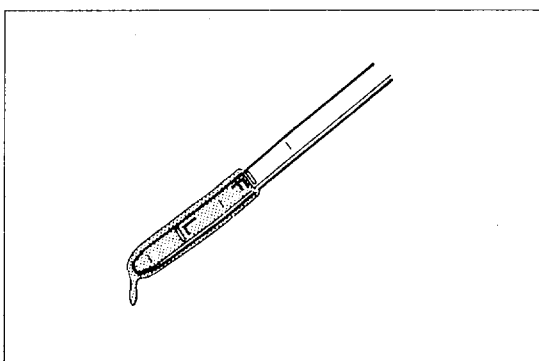
- ・車両を水平な場所に置く
- ・ATFをFレベル以上注入しない。
- ・ATFがLレベル以下の場合、車両を走行させない。

参考

- ・量が少ない場合はATF漏れが考えられる。



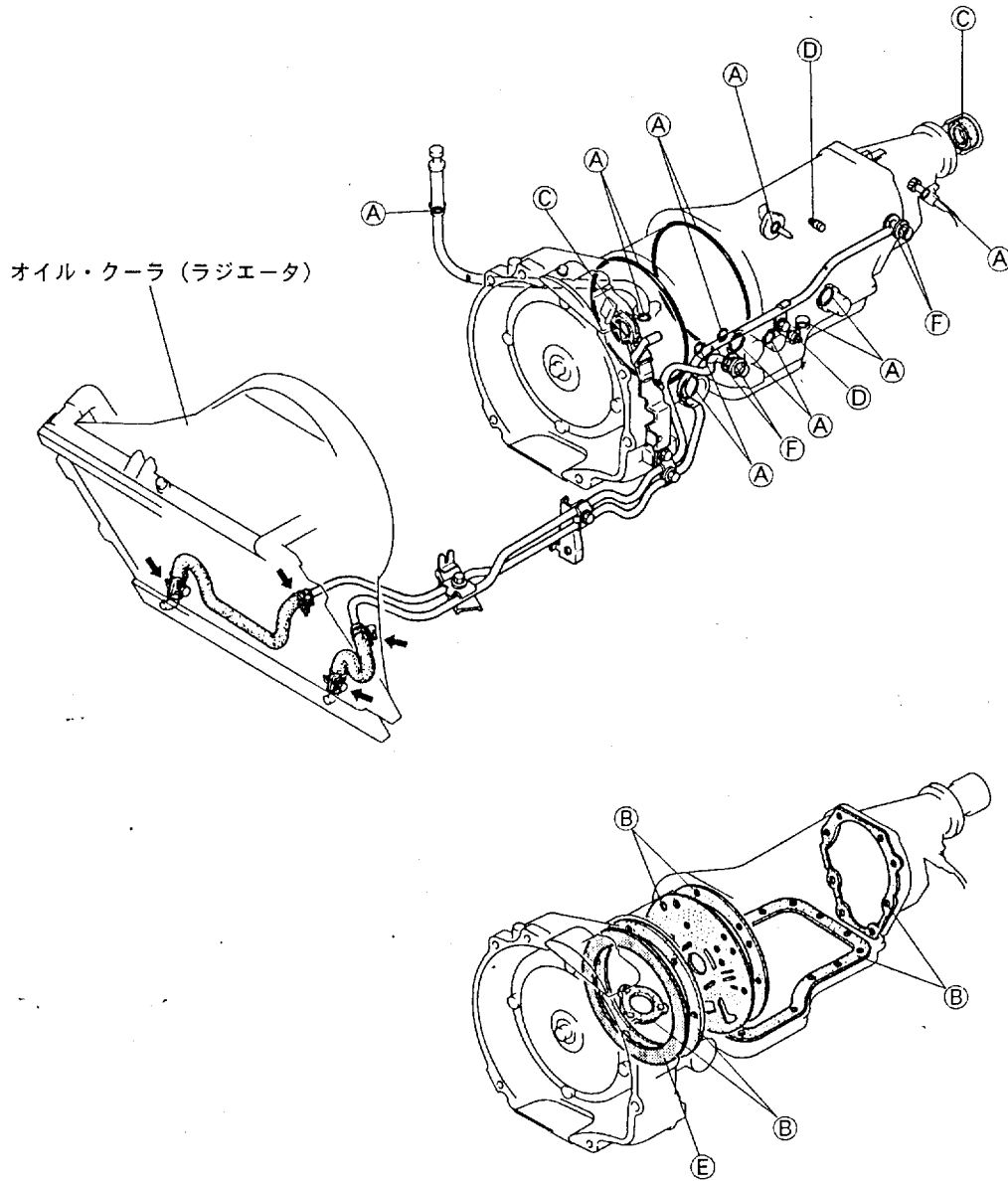
1. パーキング・ブレーキを確実に作動させ、輪止めをする。
2. エンジンを開始し、暖機する。(ATF温度約65°C)
3. フット・ブレーキを踏込んだ状態で、セレクト・レバーをPからLレンジまで、各レンジで数秒間放置した後、Pレンジに戻す。



4. アイドル回転状態で、オイル・レベル・ゲージを抜き、ナイロン・ウエスで拭取った後、再度挿入してフルードがF～L間にあることを点検する。
5. F～L間がない場合は、ATF量を調整する。

フルード漏れ

1. トランスミッションのフルード漏れを点検する。
2. 不具合のある場合はシール済塗布、Oリング、ガスケット、オイル・シール、パッキンの修正、交換を行う。

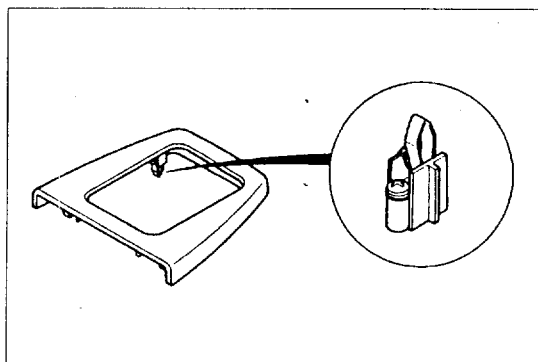


- (A)…Oリング
- (B)…ガスケット
- (C)…オイル・シール
- (D)…シール済 (スケア・ヘッド・プラグ)
- (E)…シール済 (コンバータ・ハウジング)
- (F)…パッキン

電気系部品

作業前の準備品
計測器

メカ・メイト	電圧、導通測定用
--------	----------



ホールド・スイッチ
点検

電圧点検

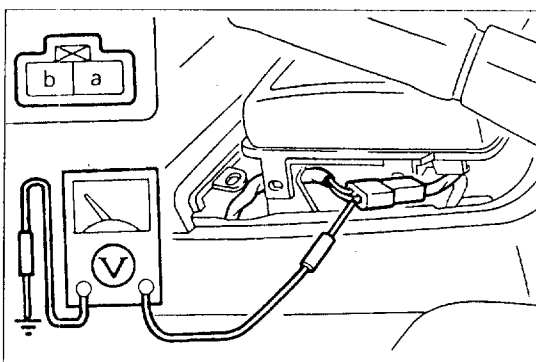
1. アッパ・パネルを取外し、インジケータ・パネルを持ち上げる。
2. イグニッション・スイッチをONにする。
3. スイッチの切替えにおける電圧値を測定する。

標準値

(単位：V)

端子	a	b
スイッチ		
通常位置	0	0
押し込み位置	12	0

4. 標準値外の場合は、導通および接続先を点検する。



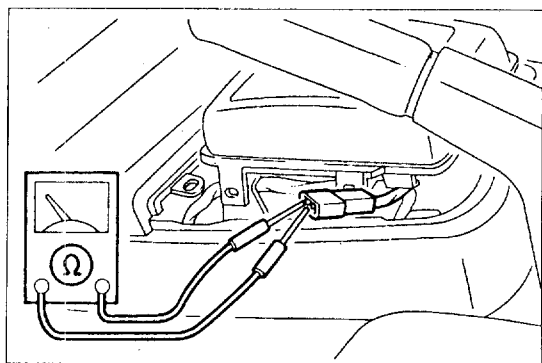
導通点検

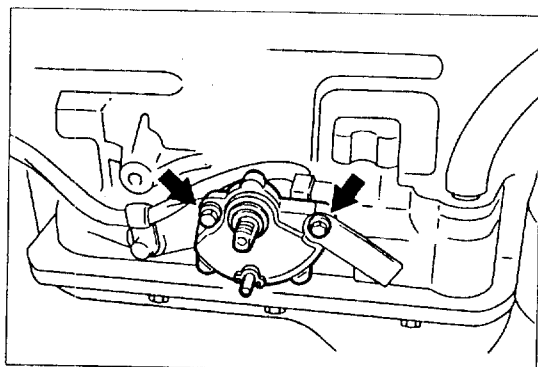
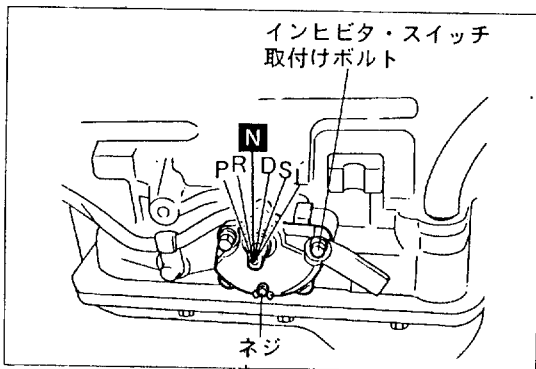
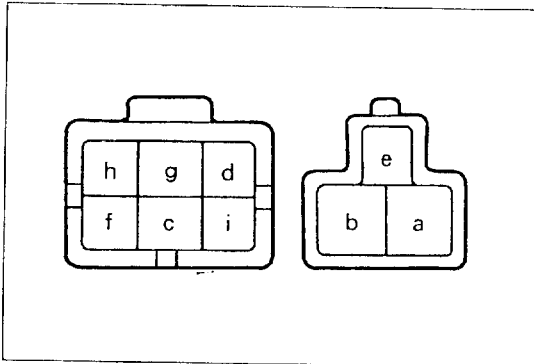
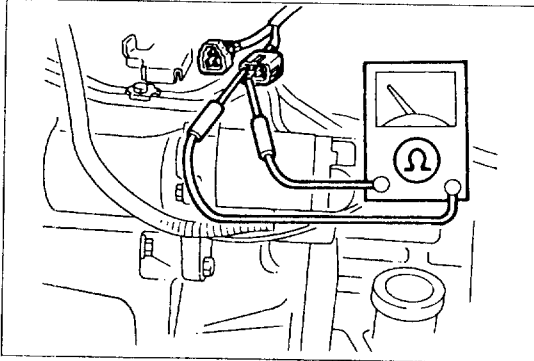
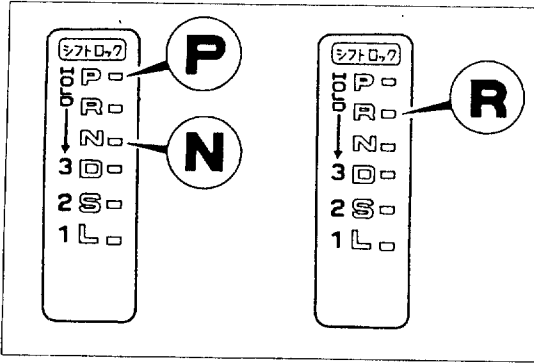
1. バッテリ⊖端子を切離し、ホールド・スイッチ・コネクタを切離す。
2. スイッチの切替えにおける端子間の導通を点検する。

標準

スイッチ	導通状態
通常位置	導通あり
押し込み位置	導通なし

3. 標準外の場合は、セレクト・ノブを交換する。





インヒビタ・スイッチ

点検

システム点検

1. パーキング・ブレーキを確実に作動させる。
2. ブレーキ・ペダルを踏込み、セクタ・レバーをPまたはNレンジにシフトしたときのみエンジンが始動し、その他のレンジでエンジンが始動しないことを確認する。
3. イングニッション・スイッチをONにする。
4. セクタ・レバーをRレンジにシフトしたときのみバックアップ・ライトが点灯し、リバース位置警報チャイムが鳴ることを点検する。そして、その他のレンジで作動しないことを点検する。
5. 不具合がある場合は、導通を点検する。

導通点検

1. バッテリ⊖端子を切離し、インヒビタ・スイッチのコネクタを切離す。
2. スイッチ側コネクタにおいて、各レンジにおける各端子間の導通を点検する。

標準

選択レンジ \ 端子	a	b	c	d	e	f	g	h	i
P	○	○	○	○					
R			○	○	○				
N	○	○	○	○		○			
D			○	○			○		
S			○	○				○	
L			○	○					○

3. 標準外の場合は、インヒビタ・スイッチを調整または交換する。

調整

1. マニュアル・シャフトからセクタ・レバーを切離す。
2. マニュアル・シャフトをNレンジの位置にする。
3. インヒビタ・スイッチ取付けボルトを緩める。
4. スイッチ・ボデーのネジを取外し、2.0mm径のピンをネジ穴に差し込み、スイッチ内の回転体のピン・ホールとネジ穴を合致させるようにスイッチを少しずつずらし、合致したことを確認する。

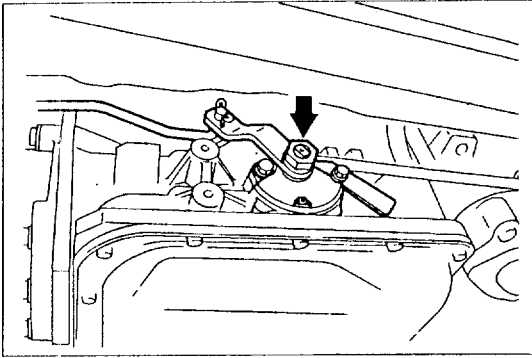
5. インヒビタ・スイッチ取付けボルトを締付ける。

締付けトルク 50~70kgcm

6. ピンを抜取り、スイッチ・ボデーのネジを取付ける。
7. インヒビタ・スイッチの導通を点検する。
8. 標準外の場合は、インヒビタ・スイッチを交換する。

9. セクタ・レバーをマニュアル・シャフトに取付ける。

締付けトルク 4.5~6.5kgm



ソレノイド・バルブ (No. 1、No. 2、No. 3、No. 5)

点検

導通点検

1. バッテリ⊖端子を切離し、ソレノイド・バルブ・コネクタを切離す。
2. ㉑、㉒、㉓、㉔端子とボデー・アース間の抵抗を測定する。

標準値

(単位: Ω)

端子	㉑、㉒、㉓、㉔
抵抗	13~27

参考

- ㉑: ソレノイド・バルブNo. 1
- ㉒: ソレノイド・バルブNo. 2
- ㉓: ソレノイド・バルブNo. 3
- ㉔: ソレノイド・バルブNo. 5

3. 標準値外の場合は、接続先の点検を行い、異常がなければ、コントロール・バルブ・ボデー本体を交換する。

4. EC-AT CUから20ピンのコネクタを切離す。

5. EC-AT CUの㉕、㉖、㉗、㉘端子とボデー・アース間の導通を点検する。

標準

端子	㉕、㉖、㉗、㉘
導通	導通あり

6. 標準外の場合は、接続先の点検を行う。

ソレノイド・バルブNo. 4

点検

導通点検

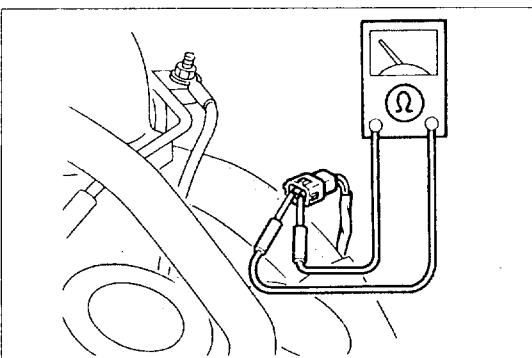
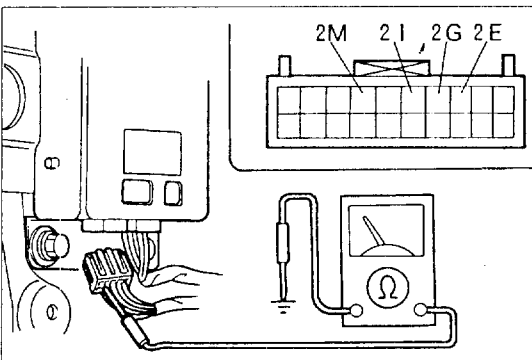
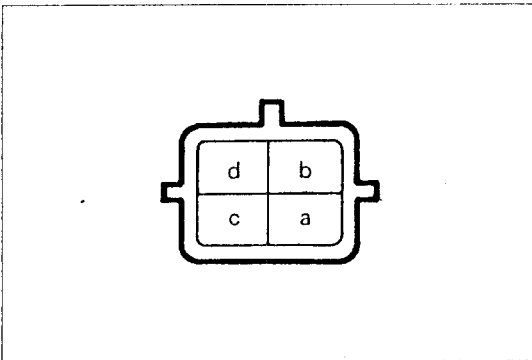
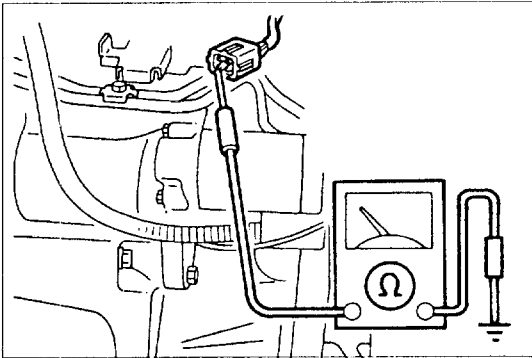
1. バッテリ⊖端子を切離し、ソレノイド・バルブ・コネクタを切離す。
2. 端子間の抵抗値を測定する。

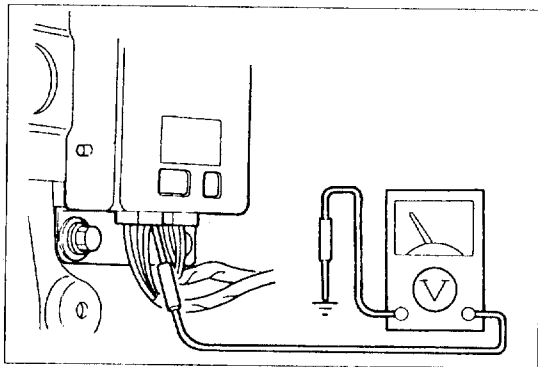
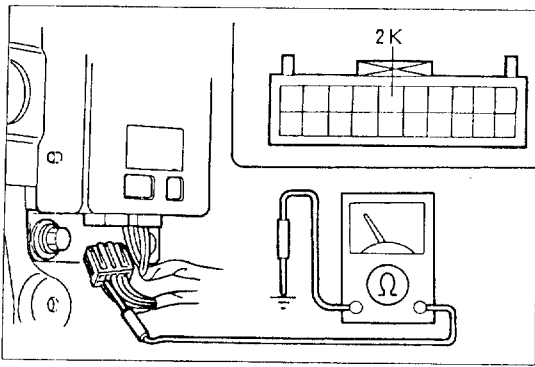
標準値

(単位: Ω)

抵抗値	13~25
-----	-------

3. 標準値外の場合は、ソレノイド・バルブNo. 4を交換する。





4. EC-AT CUから20ピンのコネクタを切離す。
5. EC-AT CUの②K端子とボデー・アース間の導通を点検する。

標準

端子	②K
導通	導通あり

6. 標準外の場合は、接続先の点検を行う。

EC-AT CU

点検

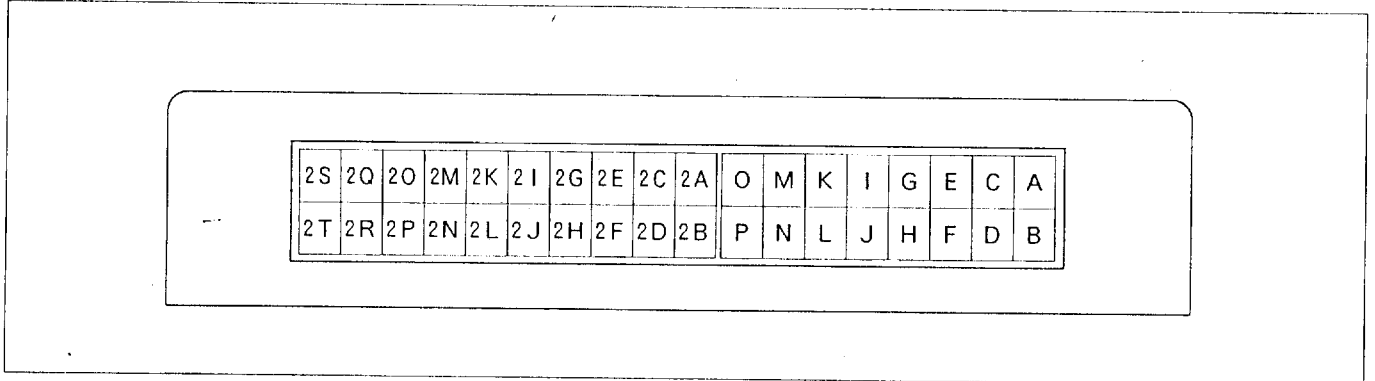
電圧点検

注意

- ・コネクタは接続しておき、裏側より針状のものを先端につけたリード線を差込む。

1. スイッチ等の操作による、EC-AT CU各端子の電圧値を測定する。
2. 不具合がある場合は、接続先の点検を行い、異常がなければEC-AT CU ASSYを交換する。

端子電圧一覧表



端子	構成部品名称	電圧計		端子電圧 (V)	測定条件
		⊕端子	⊖端子		
1A	空	-	-	-	-
1B (出力)	ホールド・インジケータ	1B	アース	約12	ホールド・インジケータ消灯時
				約0	ホールド・インジケータ点灯時
1C (出力)	故障診断用	1C		約0↔約12	1B端子に同じ
				約0	イグニッション・スイッチOFF時
1D (出力)	インヒビタ信号	1D		約12	NまたはPレンジ シフト時以外
				約0	NまたはPレンジ シフト時
1E (入力)	テスト端子	1E	約12	常時 (イグニッション・スイッチON時)	
			約0	イグニッション・スイッチOFF時	
1F	空	-	-	-	-
1G	空	-	-	-	-
1H (入力)	ホールド・スイッチ	1H	アース	約12	スイッチ押込み位置
				約0	スイッチ通常位置
1I	空	-	-	-	-
1J	アース	1J	アース	約0	常時
1K	空	-	-	-	-
1L	空	-	-	-	-


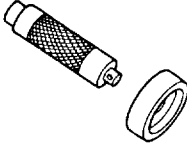
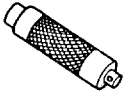
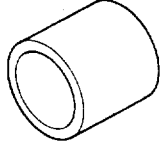
電気系部品

K

端子	構成部品名称		電圧計		端子電圧 (V)	測定条件
			⊕端子	⊖端子		
1M (入力)	オート・スピード・コントロール 信号		1M	アース	約0	SETまたはRESUMEスイッチを ONした場合 目標車速と実車速との差が8km/h以上
					約12	上記以外
1N (入力)	水温信号、アイドル信号		1N	アース	約0	エンジン冷却水温60℃以下 エンジン冷却水温70℃以上かつスロットル・ バルブ全閉時
					約12	上記以外
1O	空		-	-	-	-
1P (入力)	車速センサ		1P	アース	4パルス	スピードメータ・ケーブル1回転
2A (入力)	スロットル・センサ	VREF _{IN}	2A		約5	常時 (イグニッション・スイッチON時)
2B (入力)	インヒビタ・スイッチ	Pアンド Nレンジ	2B		約0	イグニッション・スイッチOFF時
					約0	PまたはNレンジ・シフト時
約12	PまたはNレンジ シフト時以外					
2C	空		-	-	-	-
2D (入力)	インヒビタ・スイッチ	Dレンジ	2D	アース	約12	Dレンジ シフト時
					約0	Dレンジ シフト時以外
2E (出力)	ソレノイド・バルブ	No.1	2E		約12	駆動時
					約0	駆動時以外
2F (入力)	インヒビタ・スイッチ	Sレンジ	2F		約12	Sレンジ シフト時
				約0	Sレンジ シフト時以外	
2G (出力)	ソレノイド・バルブ	No.2	2G	約12	駆動時	
				約0	駆動時以外	
2H (入力)	インヒビタ・スイッチ	Lレンジ	2H	約12	Lレンジ シフト時	
				約0	Lレンジ シフト時以外	
2I (出力)	ソレノイド・バルブ	No.3	2I	約12	駆動時	
				約0	駆動時以外	
2J (入力)	タービン・センサ	TURBINE	2J	アース	12パルス	センシング・ロータ1回転
2K (出力)	ソレノイド・バルブ	No.4	2K		約12	駆動時
					約0	駆動時以外
2L	タービン・センサ	アース	2L		約0	常時
2M (出力)	ソレノイド・バルブ	No.5	2M		約12	駆動時
				約0	駆動時以外	
2N (出力)	アース		2N	約0	常時	
2O	バッテリー電源 (バックアップ用)		2O	約12	常時	
2P	アース		2P	約0	常時	
2Q	バッテリー電源		2Q	約12	常時 (イグニッション・スイッチON時)	
				約0	イグニッション・スイッチOFF時	
2R	空		-	-	-	-
2S	バッテリー電源		2S	アース	約12	常時 (イグニッション・スイッチON時)
					約0	イグニッション・スイッチOFF時
2T (入力)	スロットル・センサ	TVO	2T		約0.8→4.3	スロットル・バルブ全閉→全開

トランスミッション トランスミッション本体

作業前の準備品
専用工具 (SST)

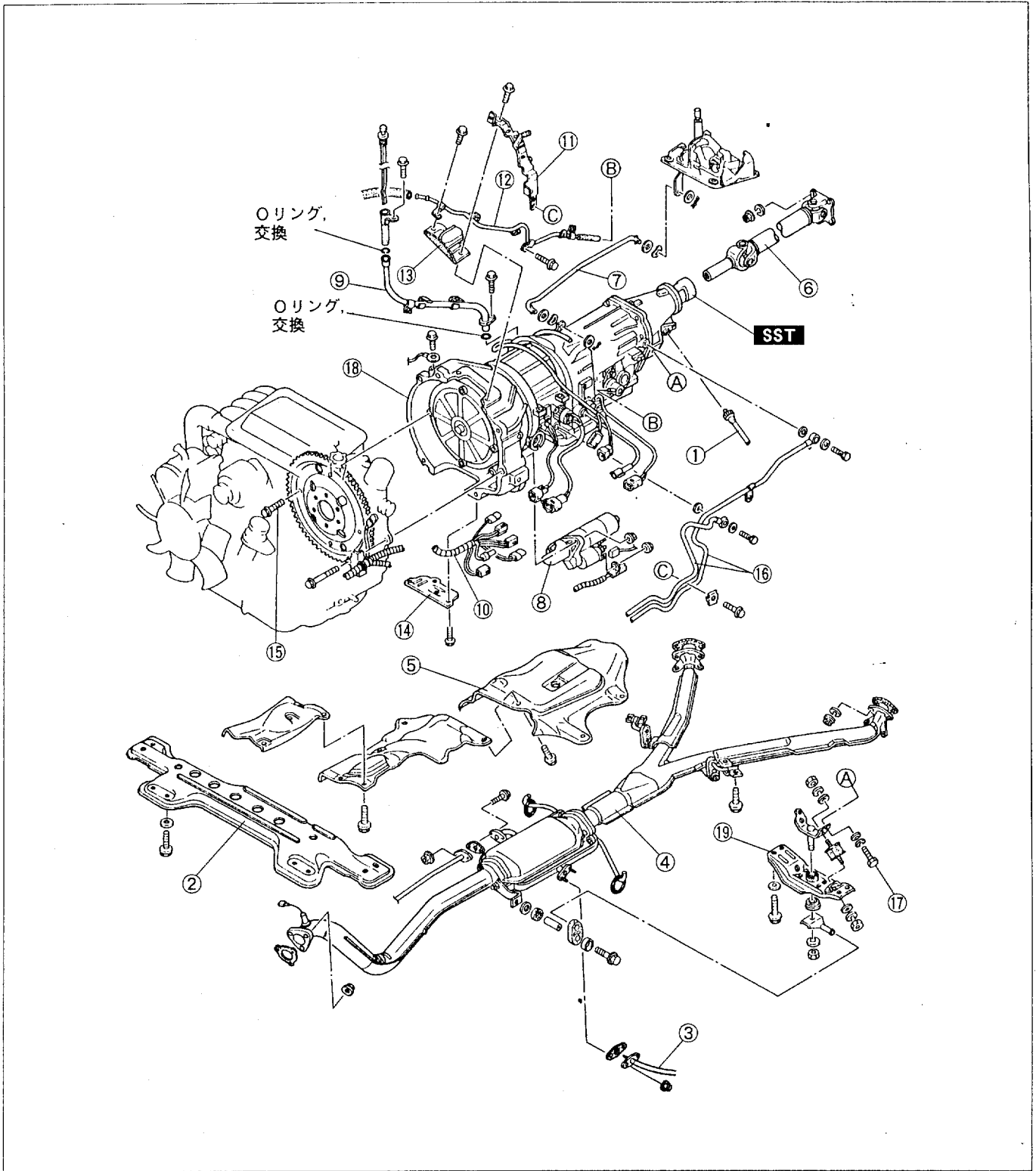
<p>49 S120 440 メイン・シャフト・ホルダ</p> 	<p>アウトプット・シャフト取付け用</p>	<p>49 G030 795 オイル・シール・インストーラ</p> 	<p>オイル・シール取付け用</p>
<p>49 G030 797 ハンドル (49 G030 795の構成品)</p> 	<p>オイル・シール取付け用</p>	<p>49 U027 003 オイル・シール・インストーラ</p> 	<p>オイル・シール取付け用</p>

油脂類、その他

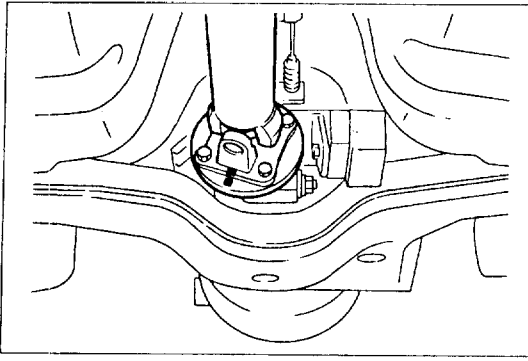
<p>ミッション・ジャッキ</p>	<p>トランスミッション取外し用</p>
-------------------	----------------------

取外し

1. イグニッション・スイッチをONにし、ブレーキ・ペダルを踏込み、セククタ・レバーをNレンジにシフトする。
2. バッテリ⊖端子を切離す。
3. 取外し時の留意点を参照して、図に示す手順で取外す。



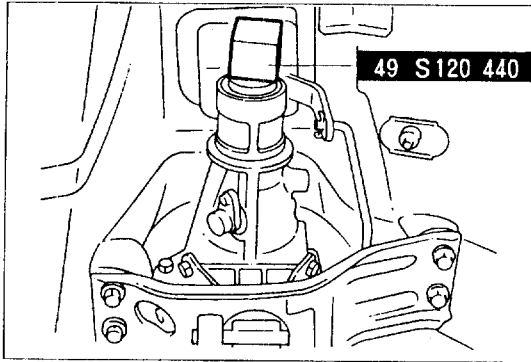
- | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|--|
| 1. スピードメータ・ケーブル | 9. フィラ・チューブ | 17. トランスミッション・マウント・ボルト |
| 2. フロント・フレーム・クロスメンバ
(カブリオレのみ) | 10. コネクタ | 18. トランスミッション
分解……………p. K-43
組付け……………p. K-53 |
| 3. キャタ・センサ | 11. カブラ・ブラケット | 19. トランスミッション・マウント |
| 4. EXパイプ | 12. バキューム・パイプ | |
| 5. ヒート・インシュレータ | 13. トップ・カバー | |
| 6. プロペラシャフト
取外し時の留意点…p. K-42 | 14. アンダカバー | |
| 7. シフト・ロッド | 15. トルク・コンバータ・マウント・ボルト | |
| 8. スタータ | 16. オイル・パイプ
取外し時の留意点…p. K-42 | |



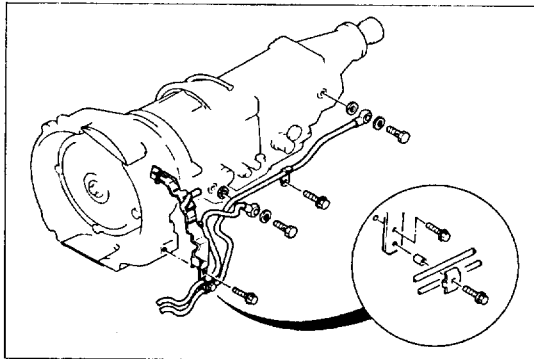
取外し時の留意点

プロペラシャフト

1. コンパニオン・フランジとユニバーサル・ジョイント・ヨークに合わせマークをつける。



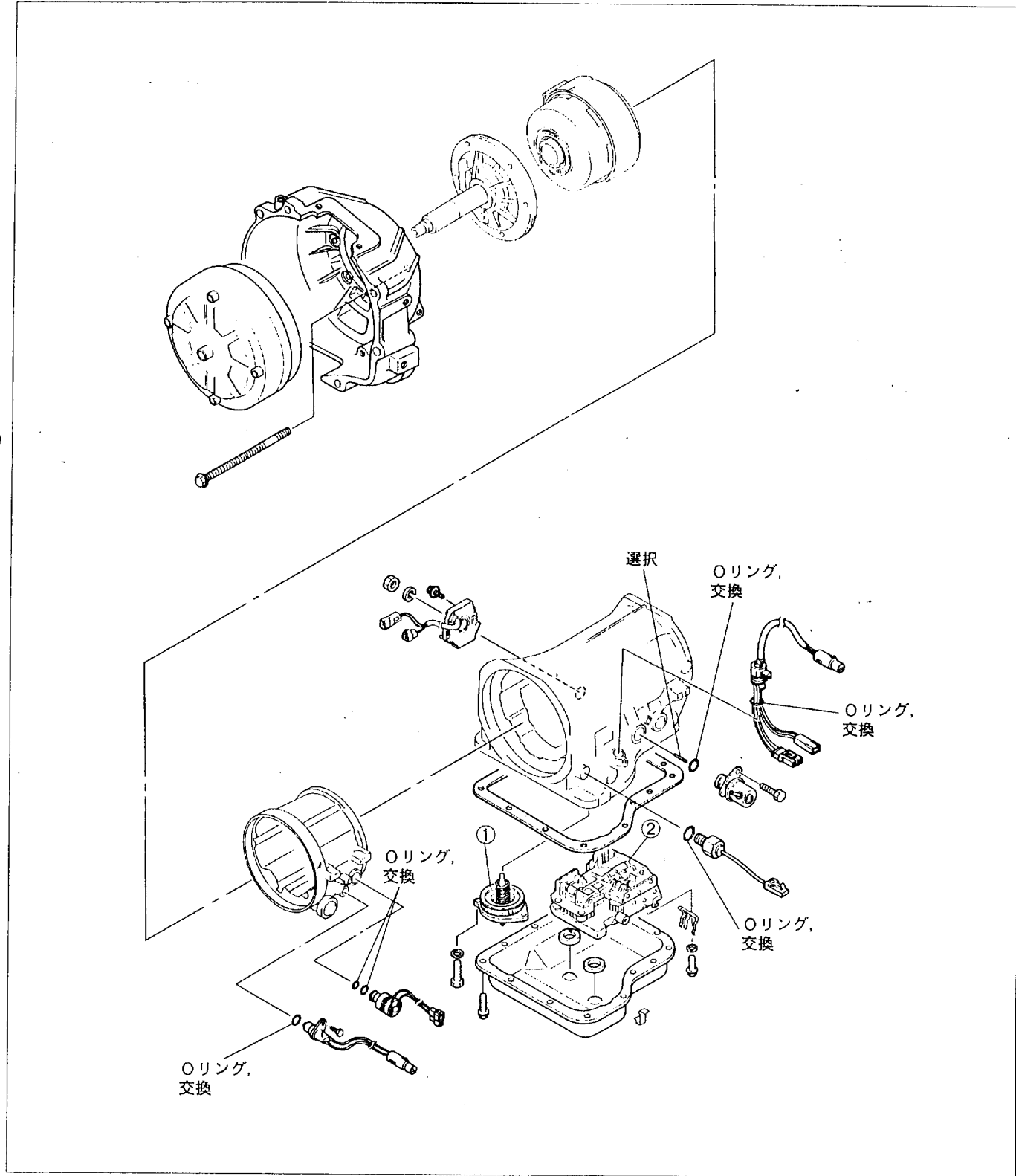
2. プロペラシャフトを取外した後、SSTをアウトプット・シャフトに取付ける。



オイル・パイプ

1. オイル・パイプを切離す。
2. トランスミッションをミッション・ジャッキで支え、トランスミッション・マウント・ボルトを取外す。
3. トランスミッションを少し下げる。

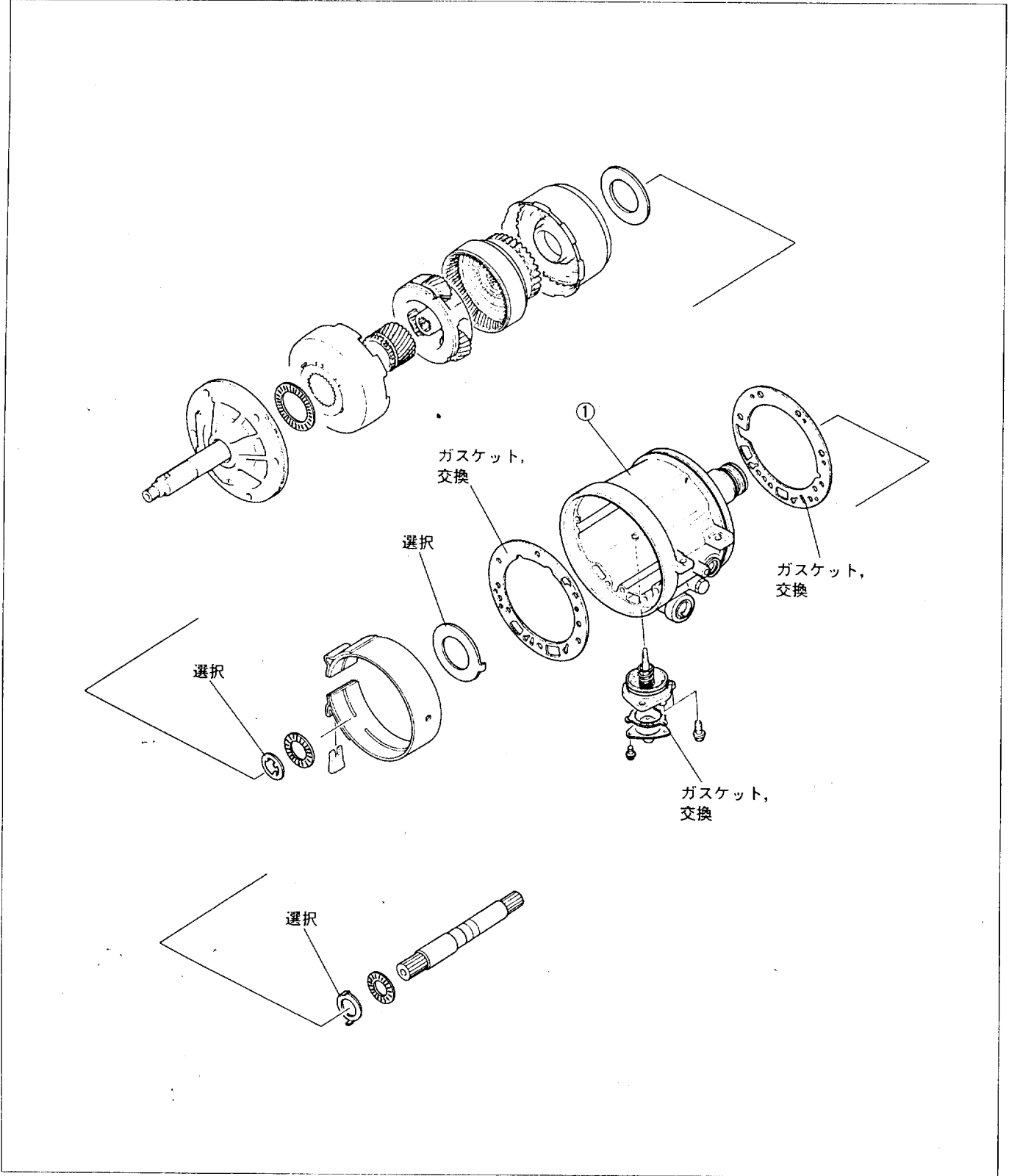
分解
構成図 (1)



1. セカンド・ブレーキ・バンド
点検..... p. K-47

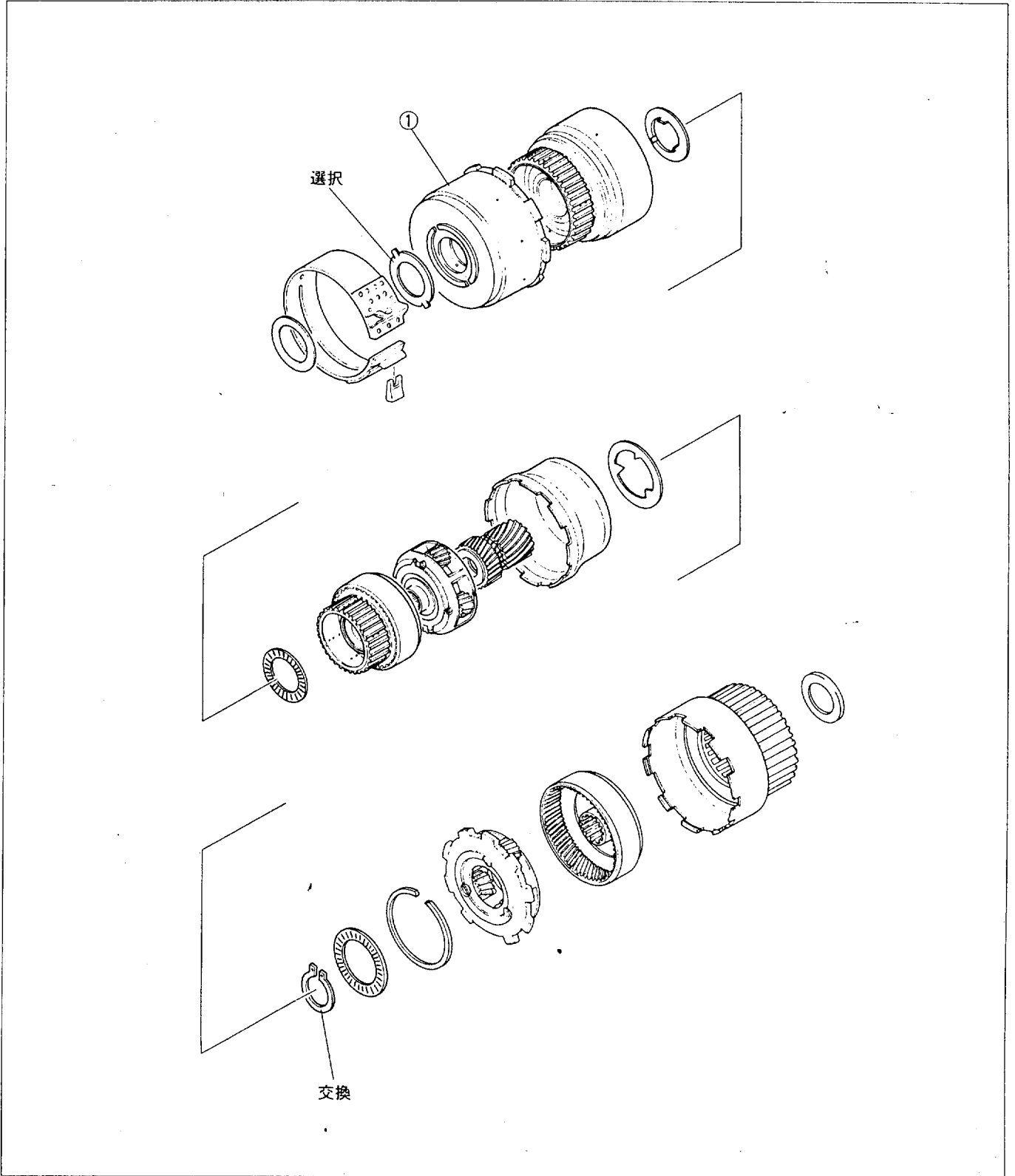
2. コントロール・バルブ・ボデー本体 (アッパ、ロア・バルブ・ボデー)
分解/点検/組付け..... p. K-49

構成図(2)



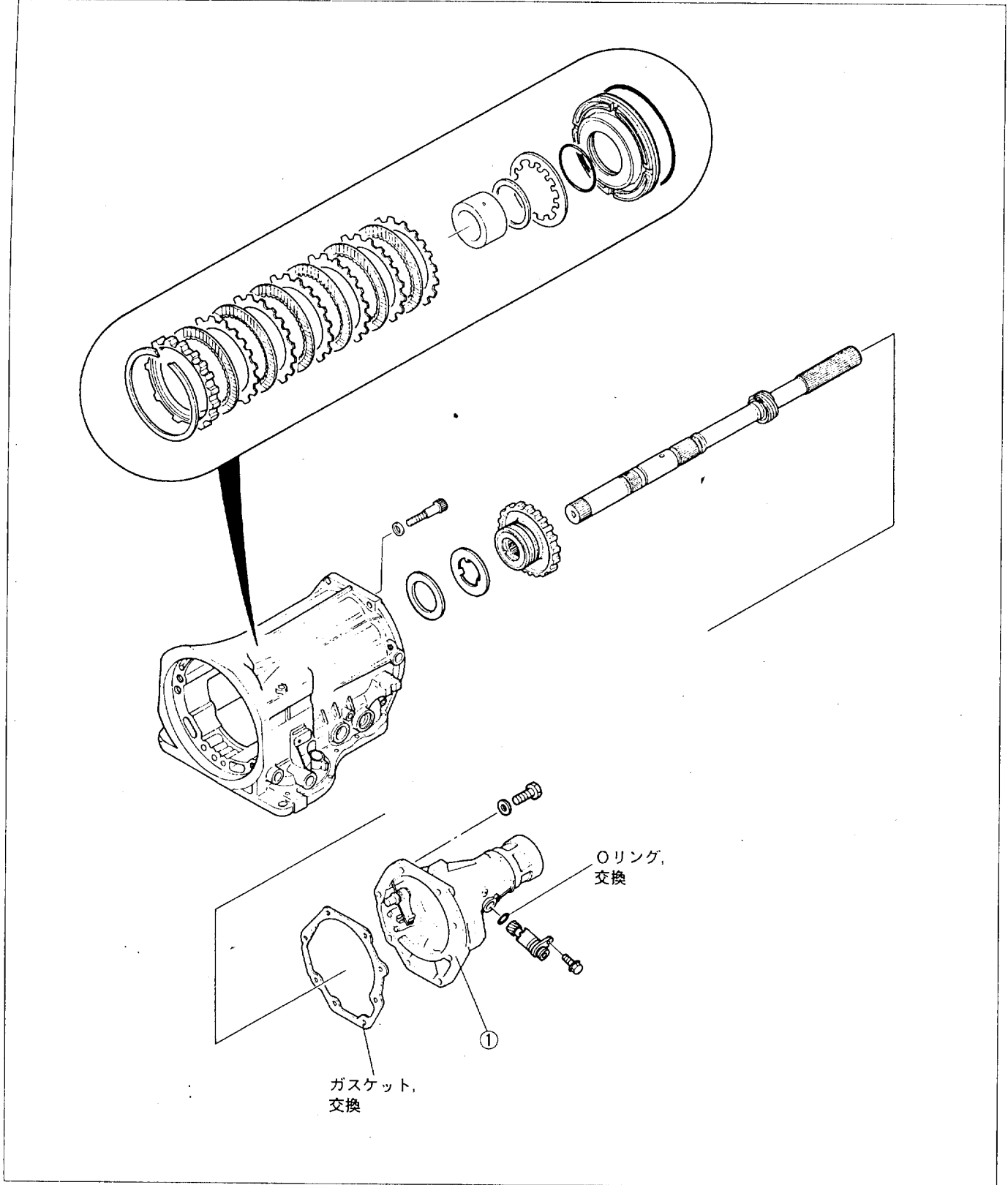
- 1. ドラム・サポート、アキュムレータ、O/Dケース
点検..... p. K-47

構成図 (3)



- 1. フロント・クラッチ
組付け..... p. K-47

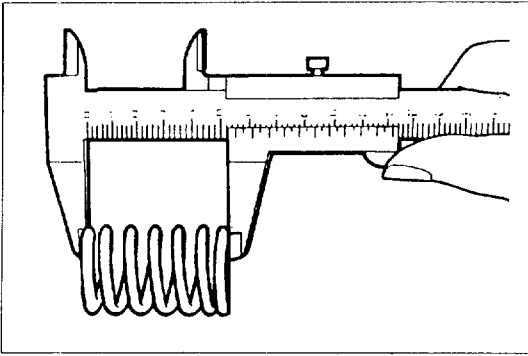
構成図 (4)



1. エクステンション・ハウジング

点検..... p. K-48

車上で取付け..... p. K-48



ドラム・サポート、アキュムレータ、O/Dケース
点検

スプリング

1. スプリング自由長を測定し、標準値外の場合は交換する。

標準値 40.4mm

セカンド・バンド・サーボ

点検

スプリング

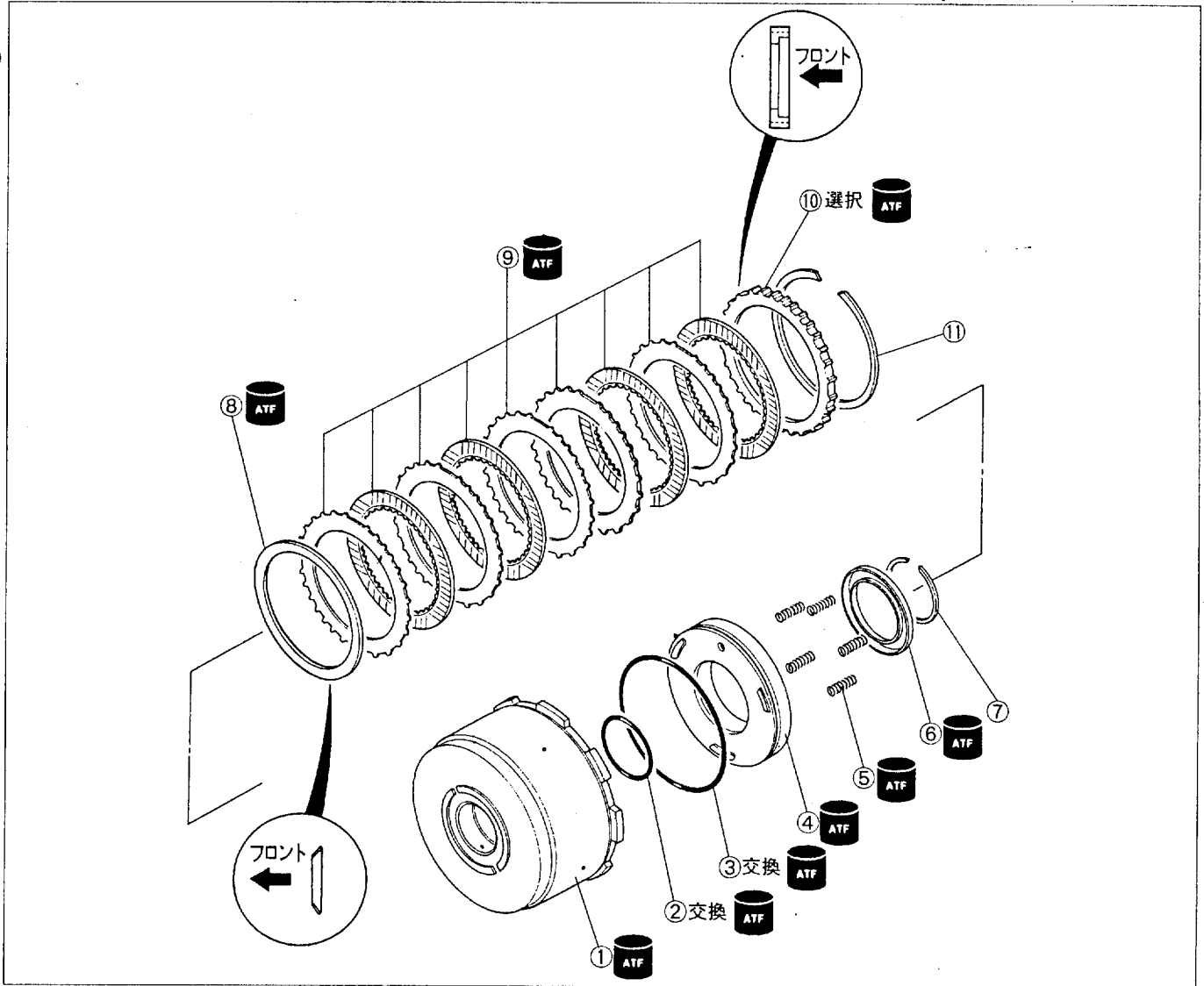
1. スプリング自由長を測定し、標準値外の場合は交換する。

標準値 36.0mm

フロント・クラッチ

組付け

1. 組付け時の留意点を参照して、図に示す手順で組付ける。



1. フロント・クラッチ・ドラム

2. Oリング

3. シール・リング

4. クラッチ・ピストン

5. リターン・スプリング

6. スプリング・リテーナ

7. スナップ・リング

8. ディッシュド・プレート

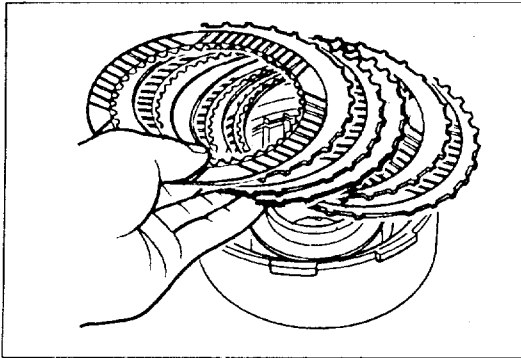
9. ドライブ・プレート、ドリブン・プレート

10. リテーニング・プレート

組付けの留意点……p. K-48

11. スナップ・リング

組付けの留意点……p. K-48



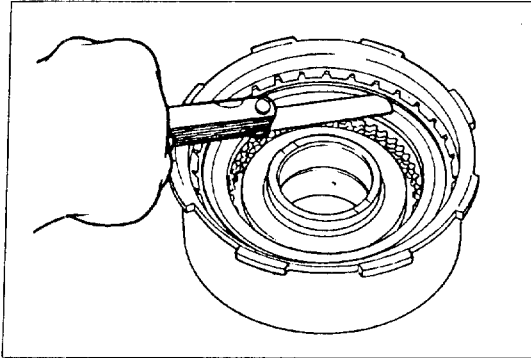
組付け時の留意点

ドライブ・プレート、ドリブン・プレート

注意

- ・ドリブン・プレートの歯の付いていない所をフロント・クラッチ・ドラムの潤滑穴に合わせる。

1. ドライブ・プレート、ドリブン・プレートを次の順序でフロント・クラッチ・ドラムに組付ける。
ドリブン→ドライブ→ドリブン→ドライブ→ドリブン→ドリブン→ドライブ→ドリブン→ドライブ



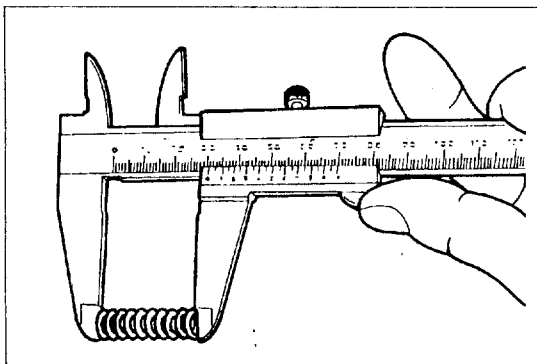
リテーニング・プレート

1. シクネス・ゲージを使用し、リテーニング・プレートとスナップ・リング間のクリアランスを測定する。

標準値 0.9~1.1mm

2. 標準値外の場合は、標準値内になるようリテーニング・プレートを選択使用する。

部品番号	厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)
3959 19 503	5.0	3959 19 507	5.8
3959 19 504	5.2	3959 19 508	6.0
3959 19 505	5.4	3959 19 509	6.2
3959 19 506	5.6		



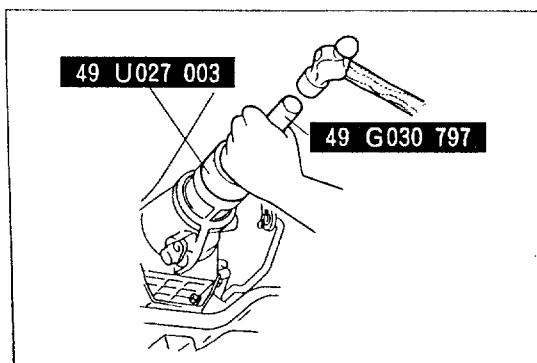
エクステンション・ハウジング

点検

スプリング

1. スプリング自由長を測定し、標準値外の場合は交換する。

標準値 32.0±0.5mm



車上ででの取付け


オイル・シール

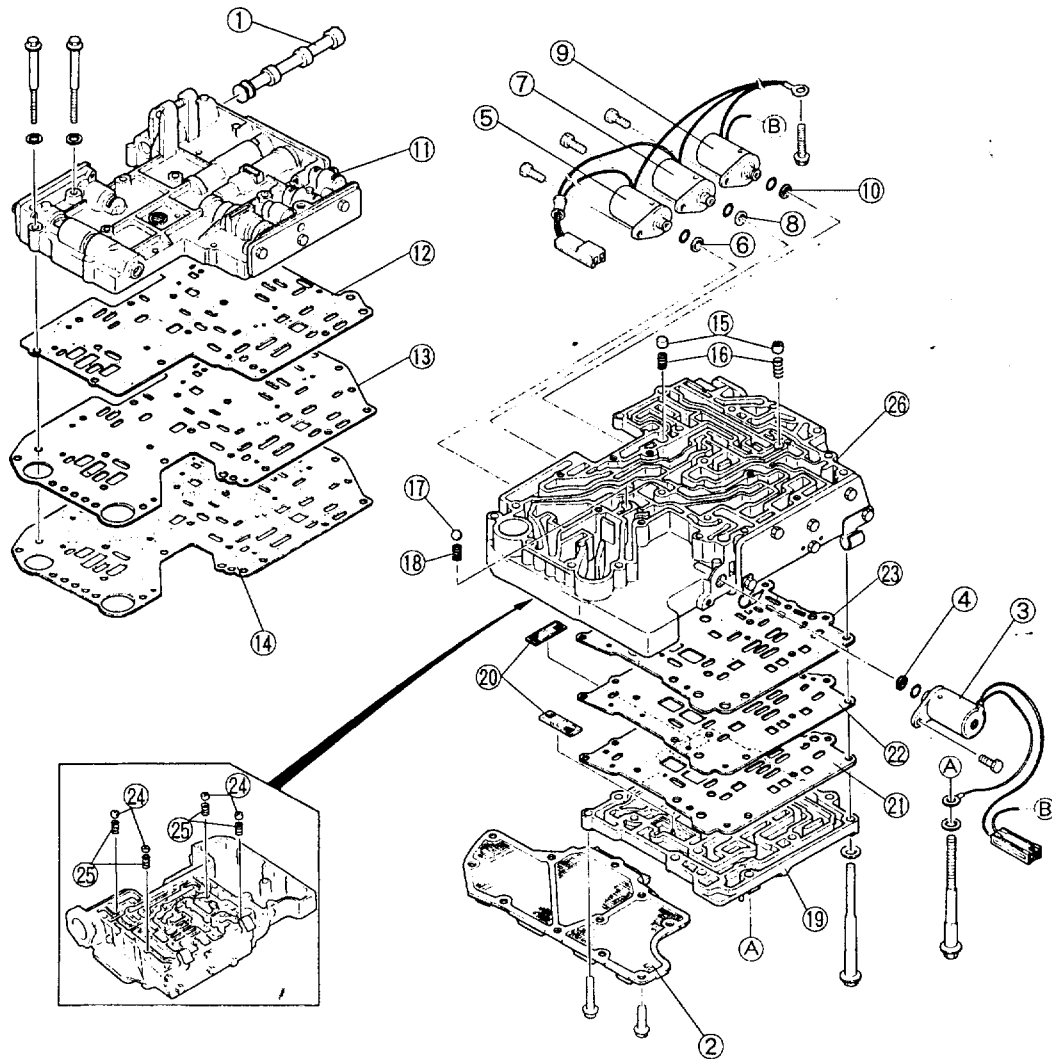
1. 新品のオイル・シールのリップ部に純正ATFを塗布した後、SSTを使用し、オイル・シールを取付ける。

コントロール・バルブ・ボデー本体 (アッパ、ロア・バルブ・ボデー)

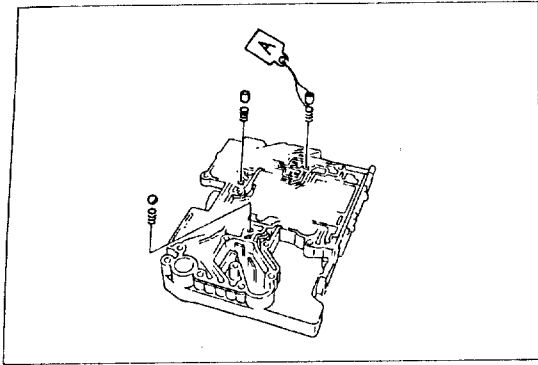
分解/点検/組付け

1. 分解時の留意点を参照して、図に示す手順で分解する。
2. 組付け時の留意点を参照して、分解と逆の手順で組付ける。

 全ての部品にATFを塗布する



- | | | |
|------------------|----------------------|----------------------|
| 1. マニュアル・バルブ | 15. オリフィス・チェック・バルブ | 20. インナ・ストレーナ |
| 2. オイル・ストレーナ | 分解時の留意点……p. K-50 | 21. カバー・ガスケット |
| 3. ソレノイド・バルブNo.5 | 組付け時の留意点…p. K-52 | 22. セパレート・プレート |
| 4. オイル・ストレーナ | 16. オリフィス・チェック・スプリング | 23. ロア・ガスケット |
| 5. ソレノイド・バルブNo.1 | 分解時の留意点……p. K-50 | 24. オリフィス・チェック・バルブ |
| 6. オイル・ストレーナ | 点検……………p. K-50 | 分解時の留意点……p. K-50 |
| 7. ソレノイド・バルブNo.2 | 組付け時の留意点…p. K-52 | 組付け時の留意点…p. K-52 |
| 8. オイル・ストレーナ | 17. スロットル・リリーフ・ボール | 25. オリフィス・チェック・スプリング |
| 9. ソレノイド・バルブNo.3 | 分解時の留意点……p. K-50 | 分解時の留意点……p. K-50 |
| 10. オイル・ストレーナ | 組付け時の留意点…p. K-52 | 点検……………p. K-50 |
| 11. アッパ・バルブ・ボデー | 18. スロットル・リリーフ・スプリング | 組付け時の留意点…p. K-52 |
| 点検……………p. K-50 | 分解時の留意点……p. K-50 | 26. ロア・バルブ・ボデー |
| 12. アッパ・ガスケット | 点検……………p. K-50 | 点検……………p. K-50 |
| 13. セパレート・プレート | 組付け時の留意点…p. K-52 | |
| 14. ロア・ガスケット | 19. バルブ・ボデー・カバー | |



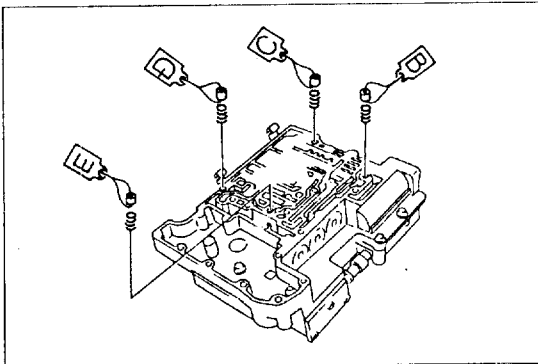
分解時の留意点

オリフィス・チェック・バルブ、スロットル・リリーフ・ボール、スプリング

参考

・組付け時のため、図に示すようにオリフィス・チェック・バルブに識別をつけておく。

1. オリフィス・チェック・バルブ、スロットル・リリーフ・ボール、プラグ、スプリングをロア・バルブ・ボデーから取外す。



オリフィス・チェック・バルブ・スプリング

参考

・組付け時のため、図に示すようにオリフィス・チェック・バルブに識別をつけておく。

1. オリフィス・チェック・バルブ、スプリングをロア・バルブ・ボデーから取外す。

点検

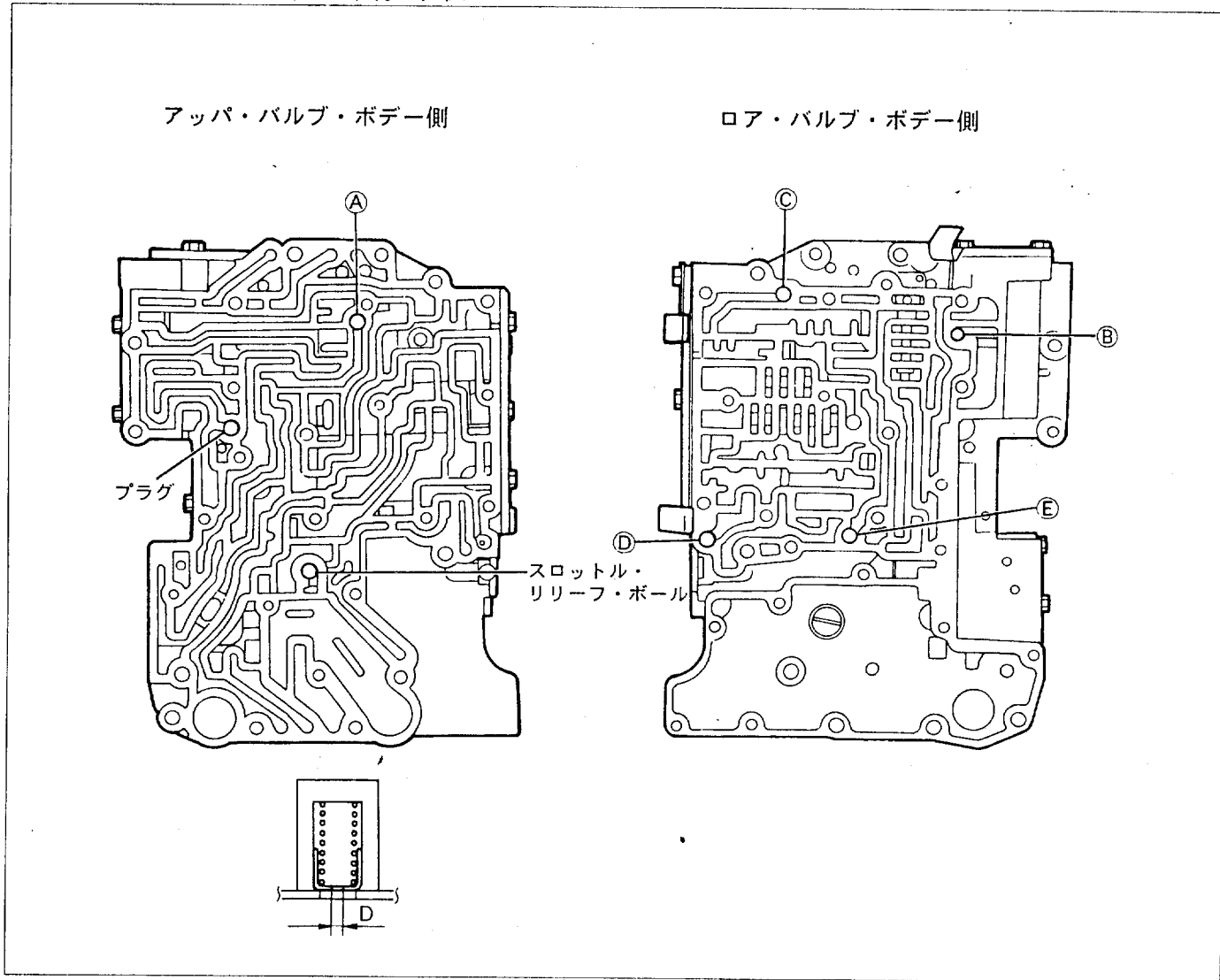
スプリング

1. 各スプリングの外径および自由長を測定し、標準値外の場合は交換する。

アッパ・バルブ・ボデー		
プレッシャ・レギュレータス スプリング (mm)	外径	11.7
	自由長	43.0
1-2シフト・スプリング (mm)	外径	7.4
	自由長	26.4
2-3シフト・スプリング (mm)	外径	7.4
	自由長	57.6
プレッシャモディファイヤ・ スプリング (mm)	外径	9.2
	自由長	19.8
スロットル・バックアップ・ スプリング (mm)	外径	8.3
	自由長	18.3
N-Rレデュースング・スプ リング (mm)	外径	7.4
	自由長	14.5
3-4シフト・スプリング (mm)	外径	7.5
	自由長	40.2
バックアップ・コントロール ・スプリング (mm)	外径	8.5
	自由長	21.3
ロア・バルブ・ボデー		
オリフィス・チェック・スプ リング (mm)	外径	5.0
	自由長	15.5
スロットル・リリーフ・スプ リング(ボール) (mm)	外径	6.5
	自由長	25.0
N-Rアキュームレータ・ス プリング (mm)	外径	10.4
	自由長	89.0
N-Dアキュームレータ・ス プリング (mm)	外径	9.3
	自由長	43.4

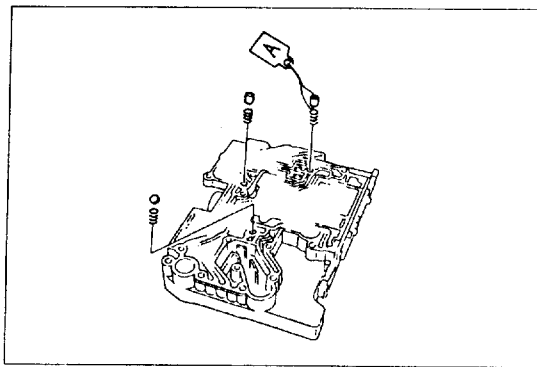
1-2レデュースング・スプリング (mm)	外径	9.5
	自由長	19.5
スロットル・リリーフ・スプリング (mm)	外径	7.4
	自由長	37.2
3-2タイミング・スプリング (mm)	外径	5.5
	自由長	39.5
1-2アキュムレータ・スプリング (mm)	外径	10.3
	自由長	62.6

オリフィス・チェック・バルブ取付け位置



オリフィス・チェック・バルブ絞り (D寸法)

アッパ・バルブ・ボデー側 (mm)	Ⓐ	1.8
ロア・バルブ・ボデー側 (mm)	Ⓑ	1.8
	Ⓒ	1.5
	Ⓓ	1.2
	Ⓔ	1.0



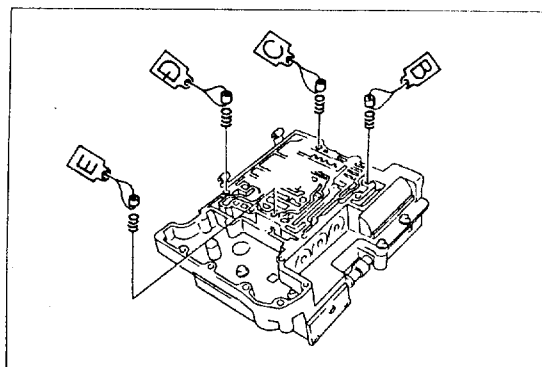
組付け時の留意点

オリフィス・チェック・バルブ、スロットル・リリーフ・ボール・スプリング

注意

・組付け位置を間違えない。(参照：p. K-51)

1. オリフィス・チェック・バルブ、スロットル・リリーフ・ボール、プラグ、スプリングをロア・バルブ・ボデーに組付ける。



オリフィス・チェック・バルブ、スプリング

注意

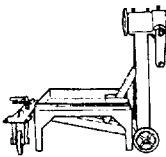
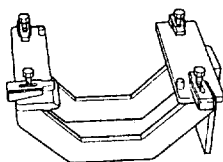
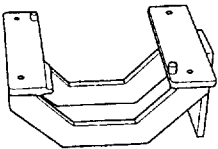
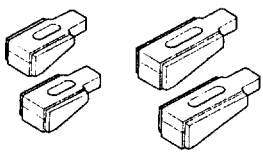
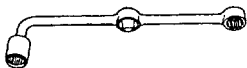
・組付け位置を間違えない。(参照：p. K-51)

1. オリフィス・チェック・バルブ、スプリングをロア・バルブ・ボデーに組付ける。

トランスミッション本体

作業前の準備品

専用工具 (SST)

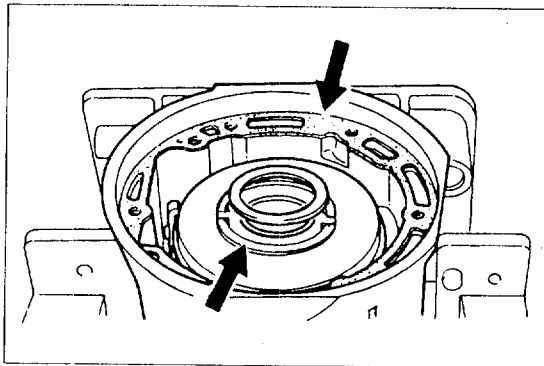
<p>49 0107 680A</p> <p>エンジン・スタンド</p> 	<p>トランスミッション 固定用</p>	<p>49 U019 0A0</p> <p>トランスミッション ・ハンガ</p> 	<p>トランスミッション 固定用</p>
<p>49 H075 495A</p> <p>ボデー (49 U019 0A0 の構成品)</p> 	<p>トランスミッション 固定用</p>	<p>49 U019 003</p> <p>ホルダ (49 U019 0A0 の構成品)</p> 	<p>トランスミッション 固定用</p>
<p>49 0877 435</p> <p>メガネ&ボックス ・レンチ</p> 	<p>トルク・コンバー タ取付け用</p>		

計測器

ストレート・エッジ	エンド・プレー測定用	ノギス	エンド・プレー測定用
デプス・ゲージ	エンド・プレー測定用		

油脂類、その他

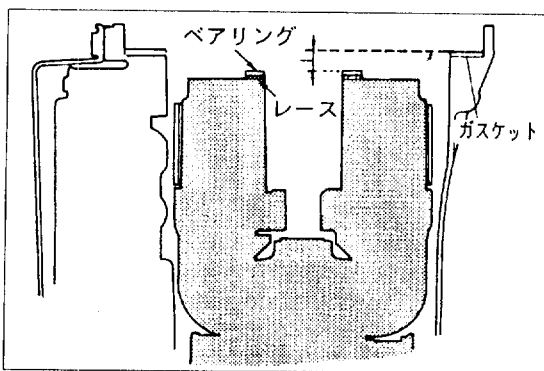
ミッション・ジャッキ	トランスミッション取付け用	純正ATF(M-III)	トランスミッション注入用
シール済 (スリーボンド1215)	コンバータ・ハウジング組付け用	ワセリン	ベアリング、ベアリング・レース塗布用



組付け

フロント・クラッチ・エンド・プレーの調整

1. 新品のガスケットをトランスミッション・ケースに組付ける。
2. ベアリング・レース、ニードル・ベアリングをフロント・クラッチ・ドラムの上に組付ける。



3. 測定用バーとデプス・ゲージ、又はノギスを使用し、C、D寸法を測定する。

計算式 $T = C - D - 0.1$ (mm)

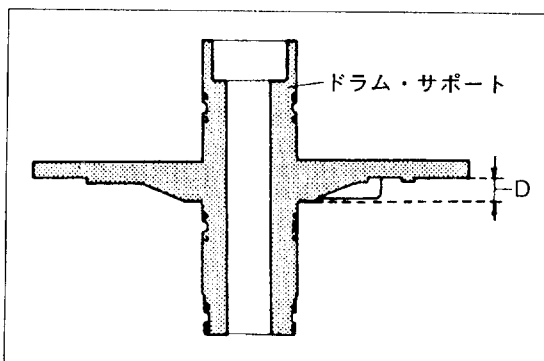
T: フロント・クラッチ・エンド・プレー

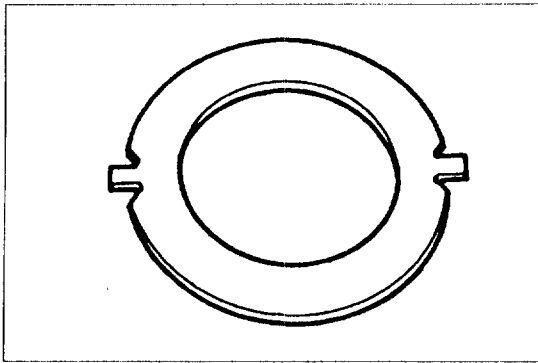
C: トランスミッション・ケースのドラム・サポート組付け面 (ドラム・サポート・ガスケットを含む) から、フロント・クラッチ上のニードル・ベアリング面までの寸法。

B: ドラム・サポートのニードル・ベアリング摺動面から、ドラム・サポート・ガスケット当り面までの寸法。

0.1: 締付け時の新品ガスケットのしずみ量。

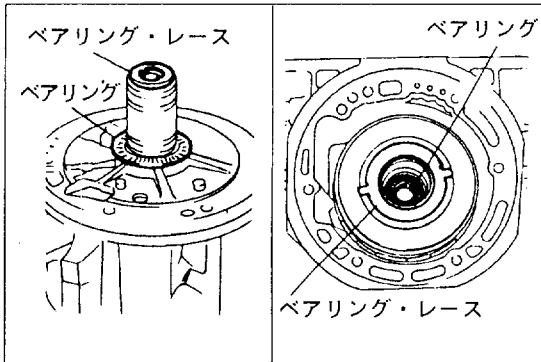
標準値 0.5~0.8mm





4. フロント・クラッチ・エンド・プレーが標準値内になるようベアリング・レースを選択して調整する。

部品番号	厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)
BV03 19 6C1	0.8	BV03 19 6C5	1.6
BV03 19 6C2	1.0	BV03 19 6C6	1.8
BV03 19 6C3	1.2	BV03 19 6C7	2.0
BV03 19 6C4	1.4	BV03 19 6C8	2.2

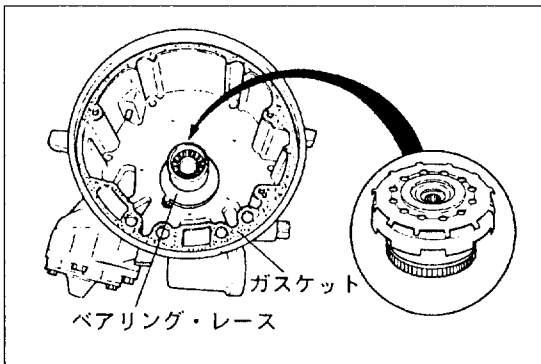


O/Dケース取付け

参考

・組付け時のずれ防止のため、ワセリンを塗布する。

1. ベアリング、ベアリング・レースをフロント・クラッチ・ドラムとドラム・サポートに組付ける。



O/Dギヤ・トレーンのエンド・プレーの調整

注意

・センシング・ロータおよびニードル・ベアリングは、オイル・ポンプASSYから取外して組込む。
 ・ダイレクト・クラッチは組込まない。

1. O/Dケースを立てる。
2. 新品のガスケット・ベアリング、ベアリング・レースをO/Dケースに組付ける。
3. ダイレクト・クラッチを除く、O/D部構成部品及びセンシング・ロータ、ベアリングをO/Dケースに組込む。
4. 測定用バーとデプス・ゲージ、又はノギスを使用し、E、H寸法を測定する

計算式 $T = E - H - 0.1$ (mm)

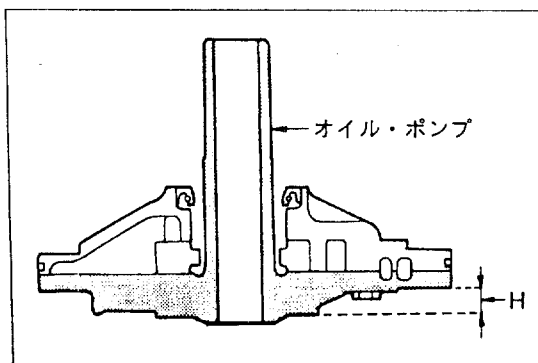
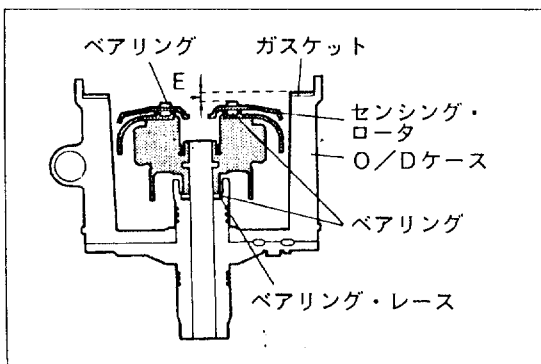
T: トータル・エンド・プレー

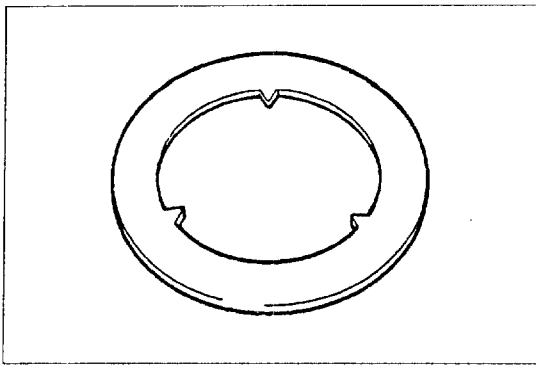
E: オイル・ポンプ組付け面 (オイル・ポンプ・ガスケット含む) から、センシング・ロータ上のベアリング面までの寸法。

H: オイル・ポンプ側センシング・ロータ・ベアリング組付け面からオイル・ポンプ・ガスケット当り面までの寸法。

0.1: 締付け時の新品ガスケットのしずみ量。

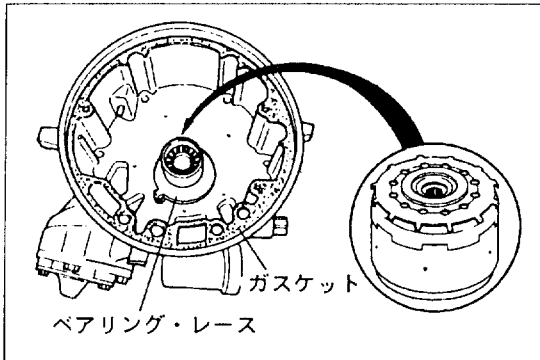
標準値 0.25~0.50mm





5. トータル・エンド・プレーが標準値内になるようベアリング・レースを選択して調整する。

部品番号	厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)
BU01 21 631	1.2	BU01 19 634	1.8
BU01 21 632	1.4	BU01 19 635	2.0
BU01 21 633	1.6	BU01 19 636	2.2

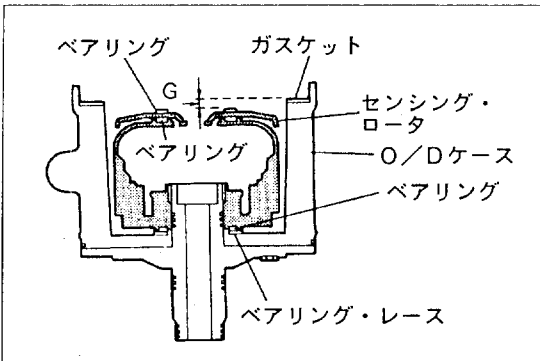


ダイレクト・クラッチ・エンド・プレーの調整

注意

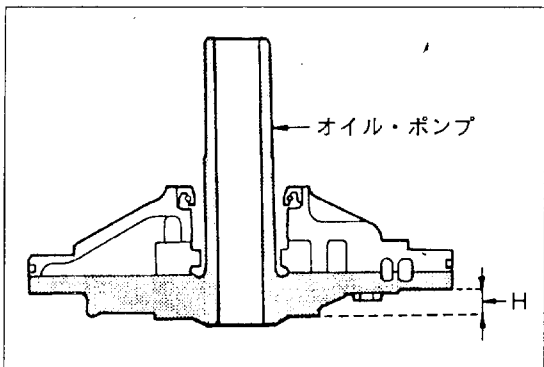
- ・センシング・ロータおよびベアリングは、オイル・ポンプ ASSYから取外して組込む。
- ・O/Dプラネタリ・ギヤは組込まない。

1. O/Dケースを立てる。
2. 新品のガスケット、ベアリング・レース、ニードル・ベアリングをO/Dケースに組込む。
3. ダイレクト・クラッチ、コネクティング・シェル、ベアリング、ベアリング・レース、センシング・ロータ、ベアリングをO/Dケースに組込む。
4. 測定用バーとデプス・ゲージ、又はノギスを使用し、G、H寸法を測定する。



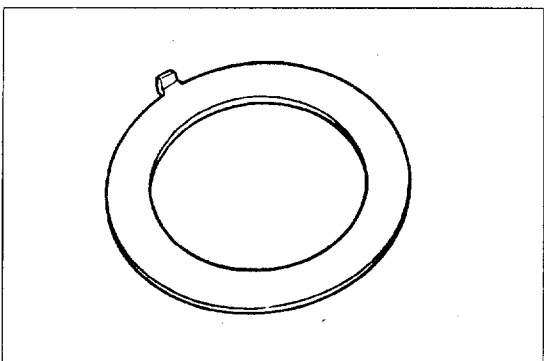
計算式 $T = G - H - 0.1$ (mm)

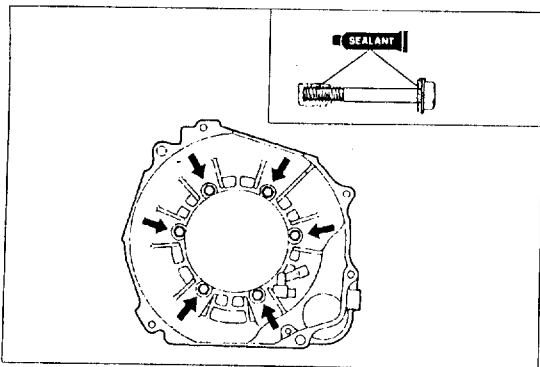
T : ダイレクト・クラッチ・エンド・プレー
 G : オイル・ポンプ取付け面 (オイル・ポンプ・ガスケット含む) からセンシング・ロータ上のベアリング面までの寸法。
 H : オイル・ポンプ側センシング・ロータ・ベアリング組付け面からオイル・ポンプ・ガスケット当り面までの寸法。
 0.1 : 締付け時の新品のガスケットのしずみ量。
 標準値 0.5~0.8mm



5. ダイレクト・クラッチ・エンド・プレーが標準値内になるようベアリング・レースを選択して調整する。

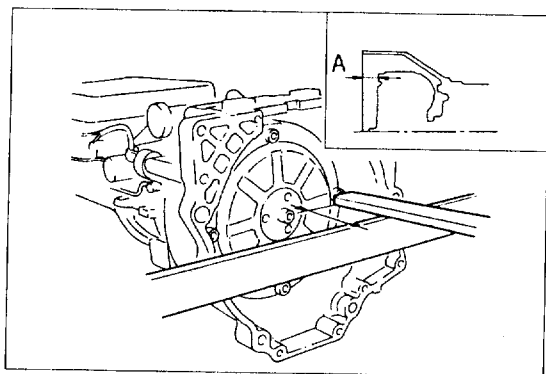
部品番号	厚さ(mm)	部品番号	厚さ(mm)
BV01 19 6C1	0.8	BV01 19 6C5	1.6
BV01 19 6C2	1.0	BV01 19 6C6	1.8
BV01 19 6C3	1.2	BV01 19 6C7	2.0
BV01 19 6C4	1.4	BV01 19 6C8	2.2





コンバータ・ハウジング取付け

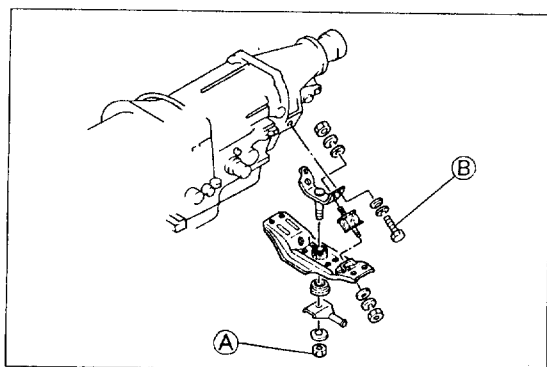
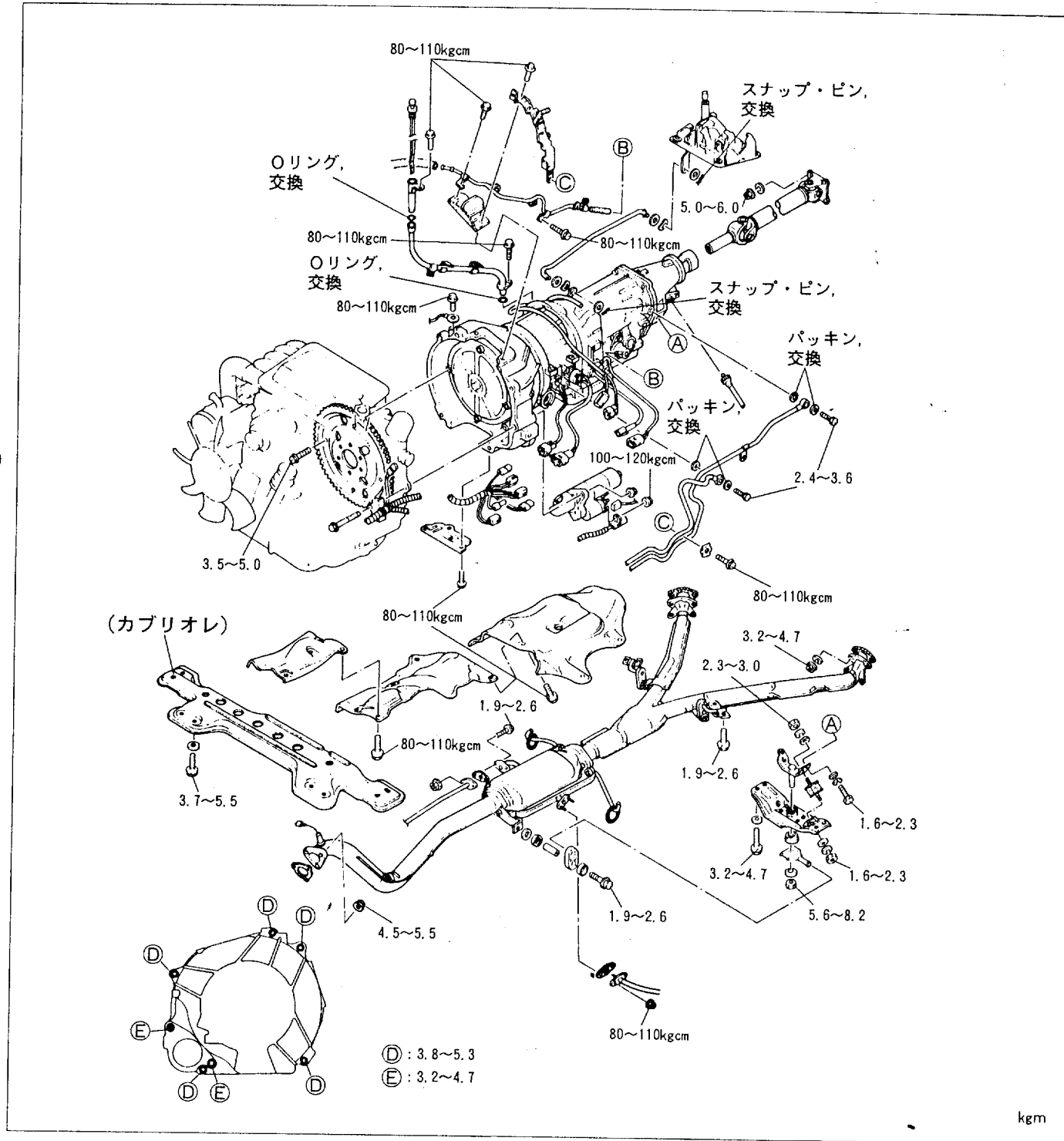
1. コンバータ・ハウジングにシール剤（スリーボンド1215）を塗布し、ボルト6本を規定トルクで締付ける。
締付けトルク 6.0～7.0kgm



トルク・コンバータ取付け

1. インプット・シャフトのOリングを損傷させないように、トルク・コンバータを取付ける。
2. A寸法を測定し、トルク・コンバータとトランスミッションが完全に結合していることを確認する。
標準値 32mm以上

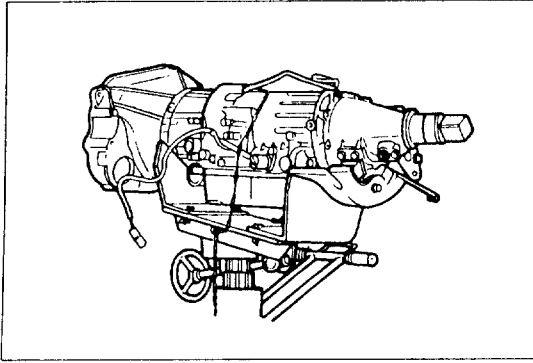
取付け
構成図



手順

1. ナット①を仮締めした後、トランスミッション・マウントをトランスミッションにボルト②で締付ける。

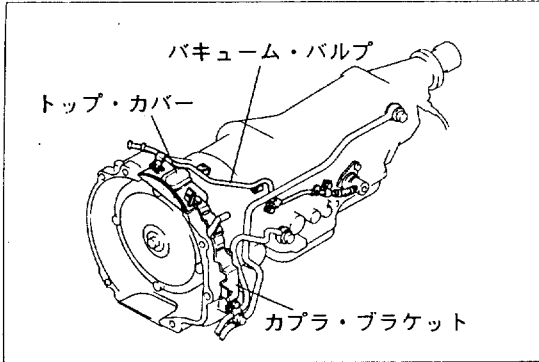
締付けトルク ② : 1.6~2.3kgm



注意

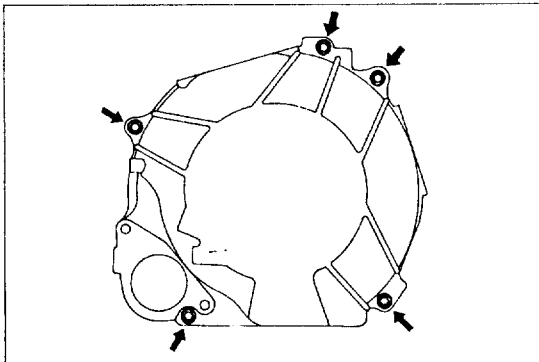
- ・トランスミッションをトルク・コンバータ側に傾けない。

2. トランスミッションをミッション・ジャッキにセットする。



3. トップ・カバー、カプラ・ブラケット、バキューム・パイプを取付ける。

締付けトルク 80~110kgcm

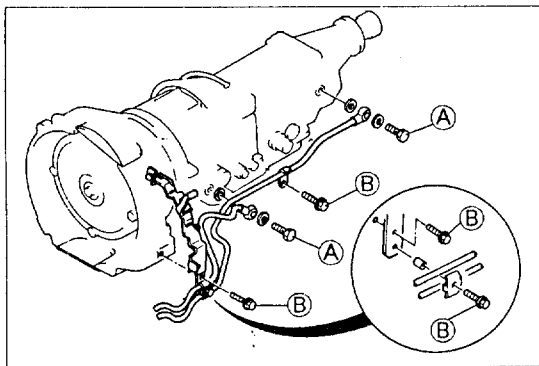


注意

- ・トランスミッションをトルク・コンバータ側に傾けない。

4. トランスミッションをミッション・ジャッキで支えて取付け、図に示す箇所で締付ける。

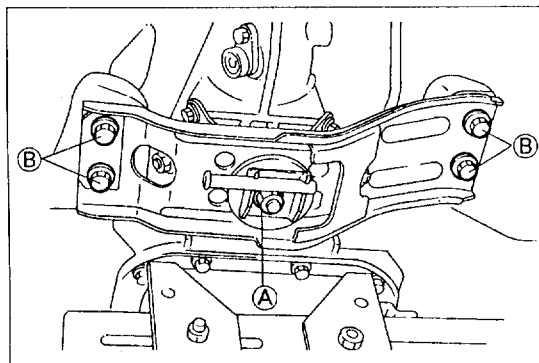
締付けトルク 3.8~5.3kgm



5. オイル・パイプを図に示す箇所で接続する。

締付けトルク ① : 2.4~3.6kgm

② : 80~110kgcm

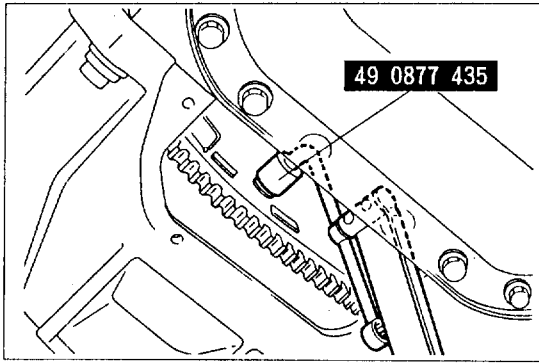


6. トランスミッションをミッション・ジャッキで支え、ボルト②を締付ける。

締付けトルク 3.2~4.7kgm

7. ミッション・ジャッキを取外した後、ナット①を締付ける。

締付けトルク 5.6~8.2kgm



注意

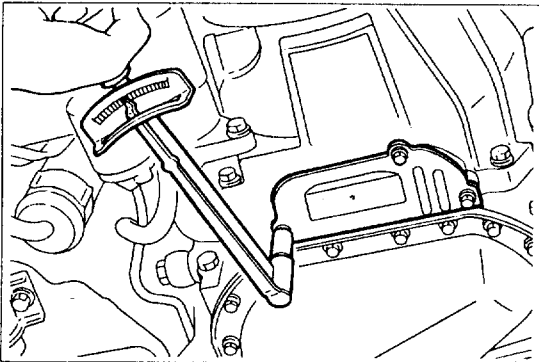
- ・ボルトは4本仮締めした後、本締めする。

8. SSTを使用し、トルク・コンバータをドライブ・プレートに取付ける。

締付けトルク $\frac{\ell}{\ell + 0.1} \times 3.5 \sim 5.0 \text{kgm}$
 ℓ : トルク・レンチの長さ (m)

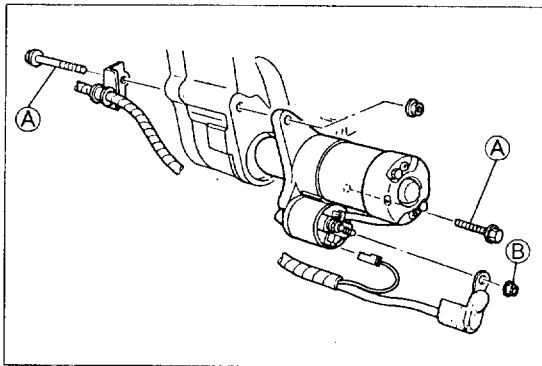
参考

- ・取付けにくい場合は、クーリング・ファンを外し、クランク・プーリ・ロック・ボルトをボックス・レンチ等で固定してクランク・シャフトの回り止めをする。この時、ラジエータを損傷させない。



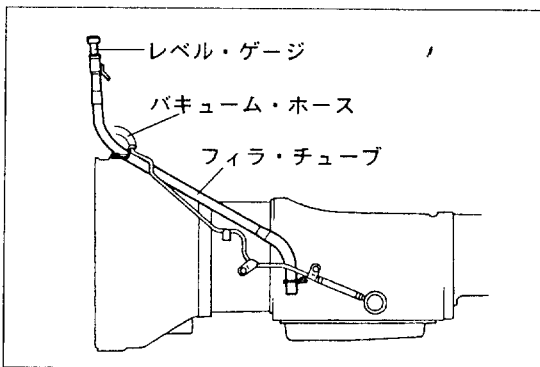
9. アンダカバーを取付ける。

締付けトルク 80~110kgcm



10. スタータ、ブラケットを規定トルクで締付ける。

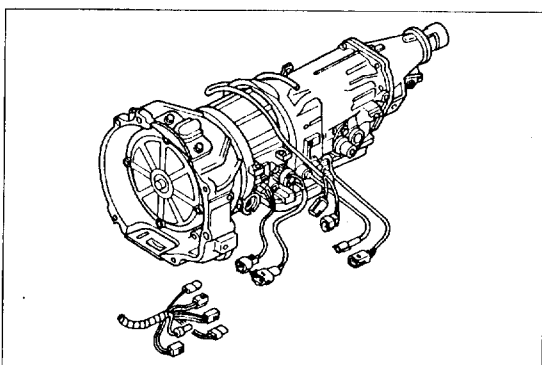
締付けトルクⒶ : 3.2~4.7kgm
 Ⓑ : 100~120kgcm



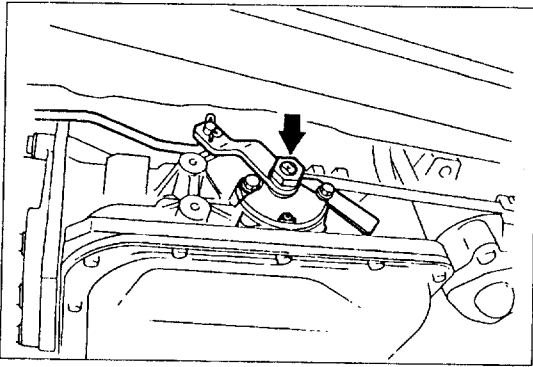
11. フィラ・チューブを取付ける。

締付けトルク 80~110kgcm

12. レベル・ゲージを挿入する。
13. バキューム・ホースを接続する。



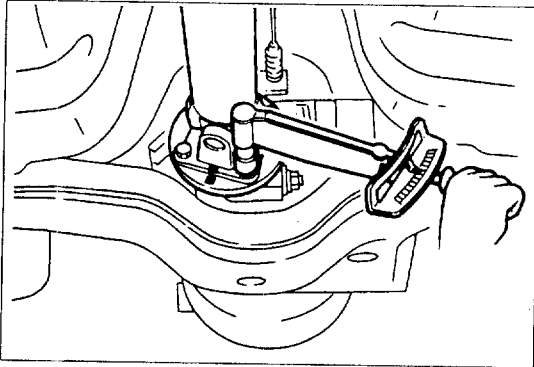
14. インヒビタ・スイッチ、オイル・プレッシャ・スイッチ、ソレノイド・バルブNo.4、タービン・センサの各コネクタを接続する。



15. セレクタ・レバーをマニュアル・シャフトに取付ける。

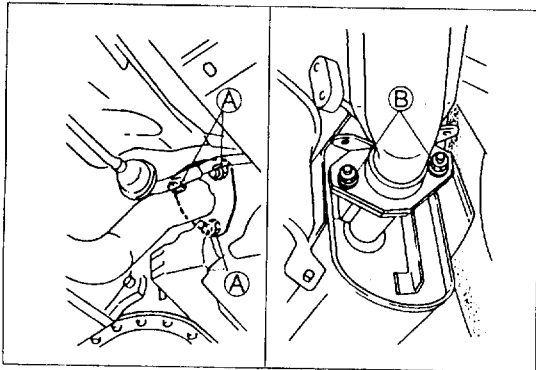
締付けトルク 4.5~6.5kgm

16. シフト・ロッドをセレクタ・レバーに組付け、新品のスナップ・ピンで固定する。



17. コンパニオン・フランジとユニバーサル・ジョイント・ヨークのマークを合わせてプロペラシャフトを締付ける。

締付けトルク 5.0~6.0kgm



18. ヒート・インシュレータを取付ける。

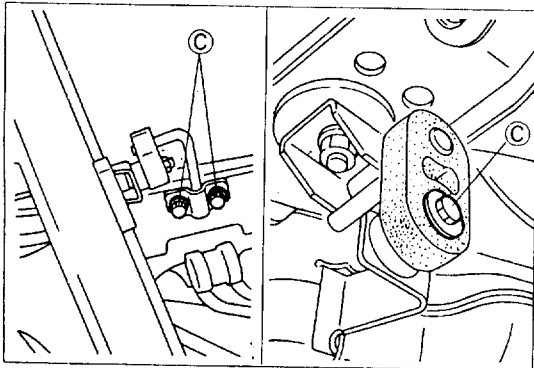
締付けトルク 80~110kgcm

19. EXパイプを規定のトルクで締付ける。

締付けトルクⒶ : 4.5~5.5kgm

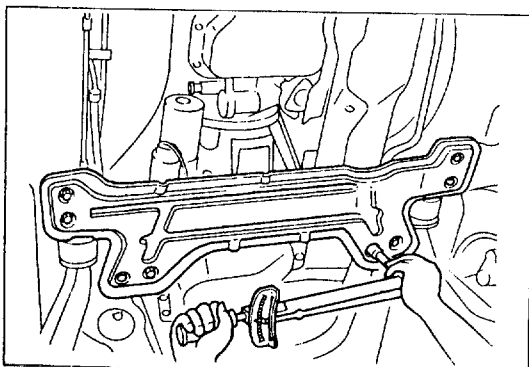
Ⓑ : 3.2~4.7kgm

Ⓒ : 1.9~2.6kgm



20. キャタ・センサを取付ける。

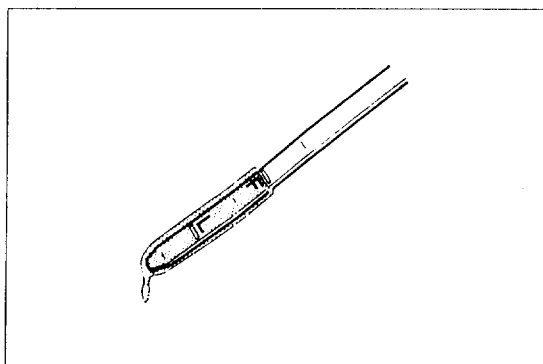
締付けトルク 80~110kgcm



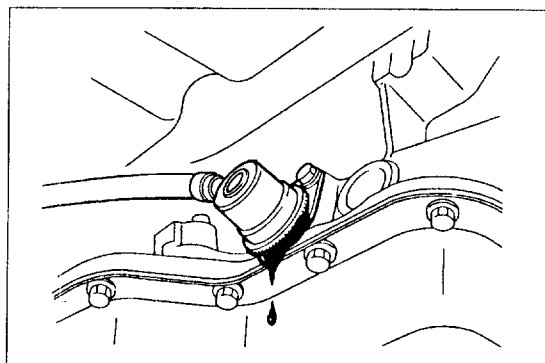
21. スピードメータ・ケーブルを接続する。

22. フロント・フレーム・クロスメンバを取付ける。
(カブリオレのみ)

締付けトルク 3.7~5.5kgm



- 23. バッテリ⊖端子を接続する。
- 24. レベル・ゲージを抜き取り、フィルタ・チューブからフルードを注入する。(参照：p. K-33)



- 25. エンジンを暖機 (ATF 温度約65°C) した後、以下の項目を点検する。
(参照ページ)

 - (1) ATF 量 (参照：p. K-33)
 - (2) インヒビタ・スイッチのシステム点検 (参照：p. K-36)
 - (3) セレクタ・レバーの作動点検 (参照：p. K-68)
 - (4) フルード漏れ (参照：p. K-34)
 - (5) ロード・テスト (参照：p. K-25)

オイル・クーラ

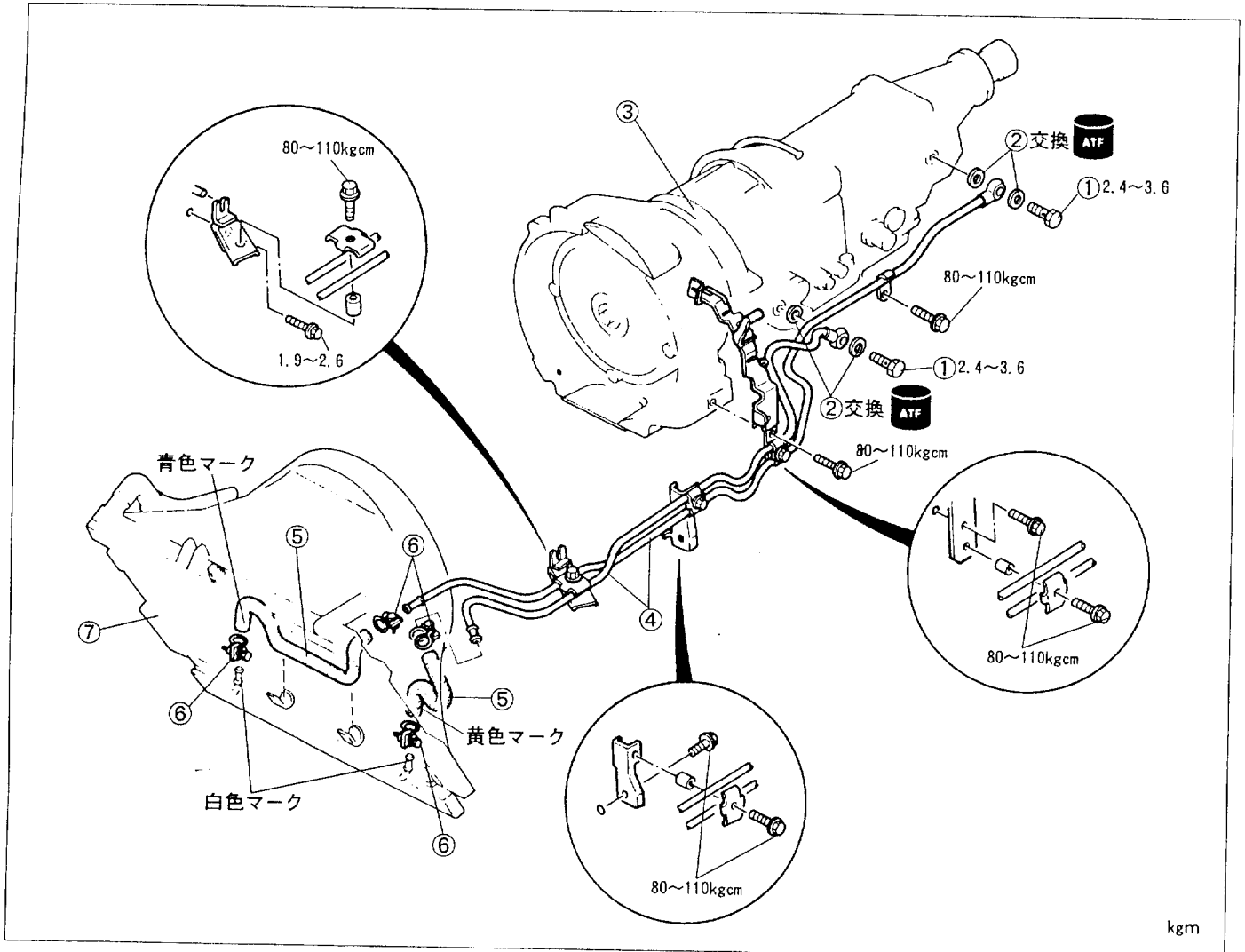
作業前の準備品
油脂類、その他

純正ATF(M-III)	パッキン塗布用
--------------	---------

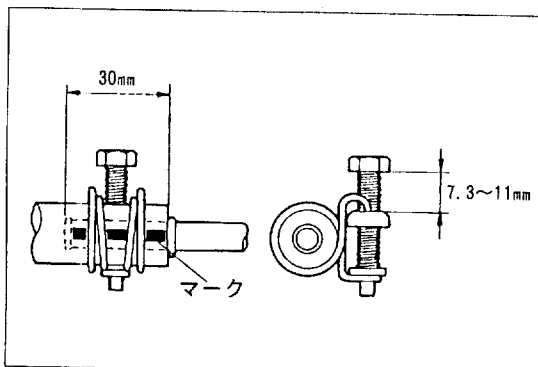
オイル・クーラ

取外し／点検／取付け

1. 図に示す手順で取外す。
2. 各部品を目視点検して、不具合部品を交換する。
3. 取付け時の留意点を参照して、取外しと逆の手順で取付ける。



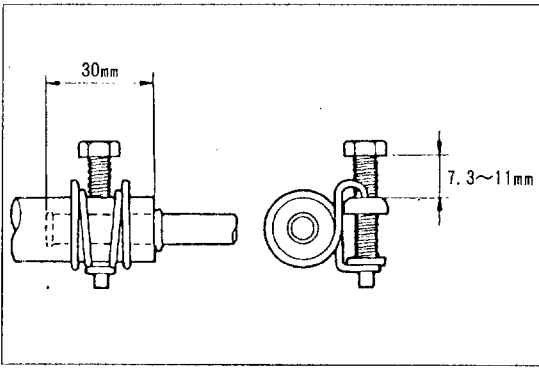
- | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------|
| 1. コネクタ・ボルト
詰りを点検する | 4. オイル・パイプ
損傷、亀裂を点検する | 7. ラジエータ
整備……………セクションE |
| 2. パッキン | 5. オイル・ホース
損傷、亀裂を点検する | |
| 3. トランスミッション
取外し……………p. K-40
取付け……………p. K-57 | 6. ホース・クランプ
取付け時の留意点…p. K-62 | |



取付け時の留意点

オイル・ホース（ラジエータ側）

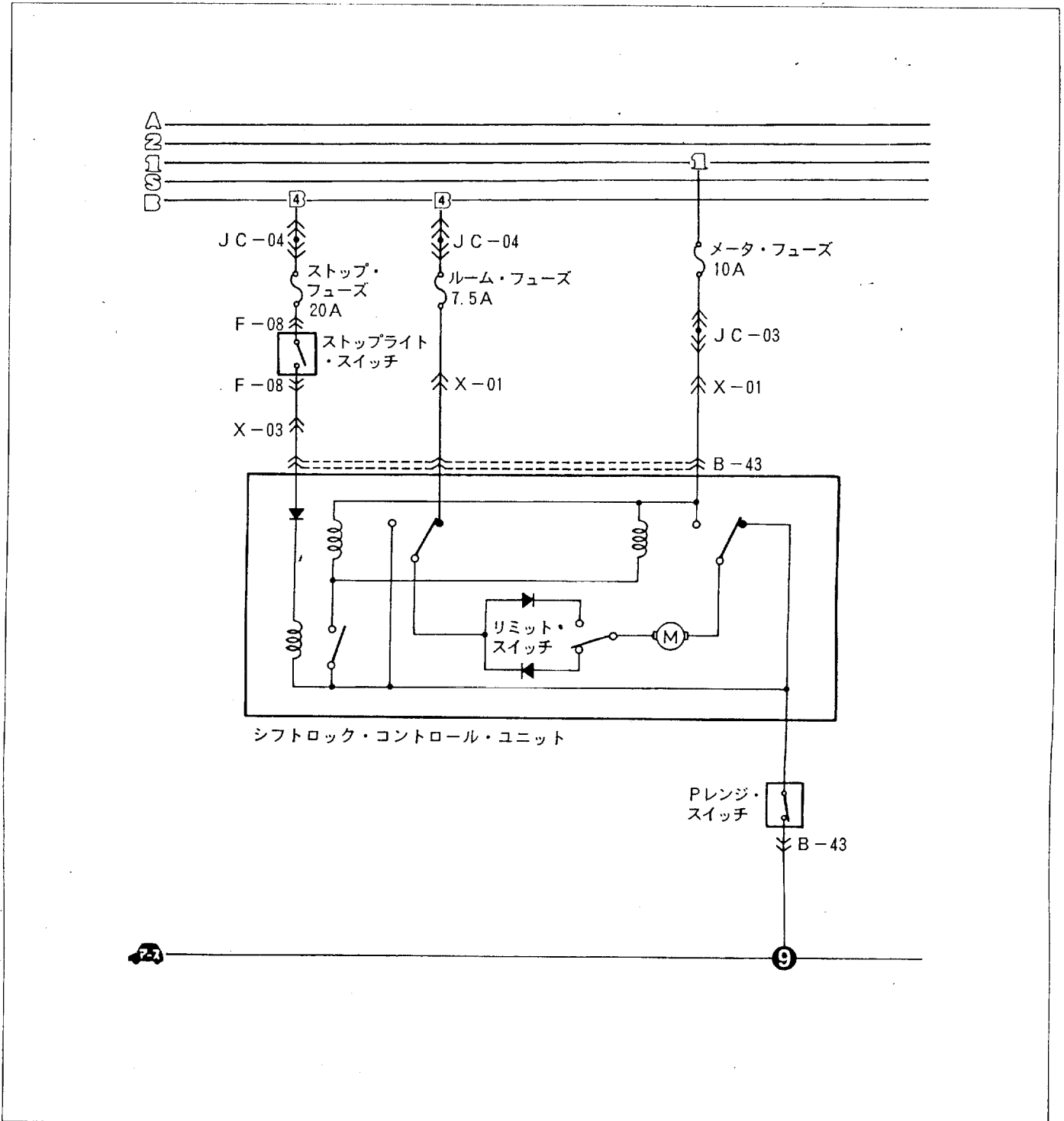
1. オイル・ホース黄色マーク（および青色）とオイル・パイプ白色マークを合わせ、オイル・ホースをオイル・パイプのスポール端部まで差込み、ホース・クランプを取付ける。
2. ホース・クランプが、周囲の補器類と干渉していないことを点検する。



オイル・ホース (ミッション側)

1. オイル・ホースをオイル・パイプのスプール端部まで差込み
ホース・クランプを取付ける。
2. ホース・クランプが、周囲の補器類と干渉していないことを点
検する。

シフト・メカニズム
トラブルシューティング
電気配線図



プ
ス
点

不具合別点検項目一覧表

1. シフトロック装置

不 合 状 態	考 え ら れ る 原 因	処 置
イグニッション・スイッチONで、ブレーキ・ペダルを踏んだままでもセレクト・レバーをPレンジからシフトできない	イグニッション系統不良 ・ハーネス断線 ・コネクタ接続不良 ・ターン・フューズ	ハーネス修正 コネクタ接続 ターン・フューズ交換
	イグニッション・スイッチ不良	イグニッション・スイッチの点検、または交換
	ストップライト・スイッチ常時OFF	ストップライト・スイッチの点検、または交換
	ストップライト・スイッチ系統不良 ・ハーネス断線 ・コネクタ接続不良 ・ストップ・フューズ	ハーネス修正 コネクタ接続 ストップ・フューズ交換
	ルーム・フューズ	ルーム・フューズ取付け、または交換
	Pレンジ・スイッチ常時OFF	Pレンジ・スイッチの点検、または交換
	Pレンジ・スイッチ系統不良 ・ハーネス断線（アース不良） ・コネクタ接続不良	ハーネス修正（アース接続）
	シフトロック・アクチュエータの作動不良	シフトロック・アクチュエータの点検、または交換 ハーネス修正、またはコネクタ接続
セレクト・レバー調整不良	セレクト・レバー調整	
イグニッション・スイッチONで、ブレーキ・ペダルを踏まなくてもセレクト・レバーをPレンジからシフトできる	ルーム・フューズ	ルーム・フューズ交換
	ストップライト・スイッチ常時ON	ストップライト・スイッチの点検、または交換
	シフトロック・アクチュエータの作動不良	シフトロック・アクチュエータの点検、または交換
	セレクト・レバー調整不良	セレクト・レバー調整
イグニッション・スイッチOFFで、ブレーキ・ペダルを踏んだままでセレクト・レバーをPレンジからシフトできる	ルーム・フューズ	ルーム・フューズ交換
	イグニッション・スイッチ不良	イグニッション・スイッチの点検、または交換
	シフトロック・アクチュエータの作動不良	シフトロック・アクチュエータの点検、または交換
	セレクト・レバー調整不良	セレクト・レバー調整
イグニッション・スイッチONで、セレクト・レバーがPレンジ以外でもブレーキ・ペダルを踏むとシフトロック・アクチュエータの作動音がる	Pレンジ・スイッチ常時ON	Pレンジ・スイッチの点検、または交換
シフトロック解除ノブを操作してもシフトロックを解除できない	ノブを強くいっばいに引いたまま、セレクト・レバーを操作していない	ノブを強くいっばいに引いたまま操作する
	セレクト・レバー調整不良	セレクト・レバー調整

2. リバース位置警報装置

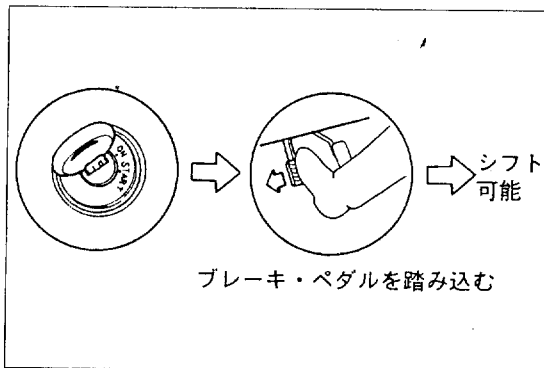
不 具 合 状 態	考 え ら れ る 原 因	処 置
イグニッション・スイッチONで、セレクト ・レバーをRレンジにしてもチャイムが鳴ら ない	イグニッション系統不良 ・ハーネス断線 ・コネクタ接続不良 ・メータ・フューズ	ハーネス修正 コネクタ接続 メータ・フューズ交換
	インヒビタ・スイッチ調整不良	インヒビタ・スイッチ調整
	インヒビタ・スイッチ不良	インヒビタ・スイッチの点検、 または交換
	CPU（リバース位置警報チャイム）不良	CPUの点検、または交換
	CPUアース不良	アース接続

3. キー・インターロック装置

不 具 合 状 態	考 え ら れ る 原 因	処 置
セレクト・レバーがPレンジ以外でエンジン ・キーがLOCK位置に回せる	インターロック・ケーブルの断線、衰損、固 着、配索不良	インターロック・ケーブルの点 検、または交換
	キー・シリンダ作動不良	キー・シリンダの点検、または 交換
セレクト・レバーがPレンジで、エンジン・ キーがLOCK位置に回せない	インターロック・ケーブルの断線、衰損、固 着、配索不良	インターロック・ケーブルの点 検、または交換
	キー・シリンダ作動不良	キー・シリンダの点検、または 交換

作業前の準備品
油脂類、その他

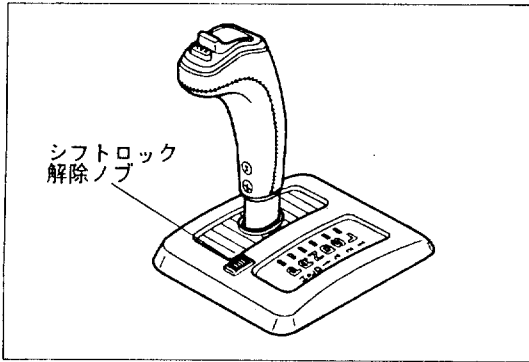
純正汎用グリース	各部塗布用	ネジロック・スーパ1322 (K050 W0 316)	各部塗布用
----------	-------	--------------------------------	-------



シフトロック
点検

注意

- ・エンジンを停止して行う。
1. イグニッション・スイッチをONにする。
 2. セレクト・レバーがPレンジにあることを確認する。
 3. ブレーキ・ペダルを踏まずにセレクト・レバーを操作した時、Pレンジ以外にシフトできないことを点検する。
 4. ブレーキ・ペダルを先に踏み、そのままセレクト・レバーを操作した時、Pレンジ以外にシフトできることを点検する。
 5. もし、不具合のある場合は、Pレンジ・スイッチの導通点検、シフトロック・アクチュエータの電圧、導通点検を行う。

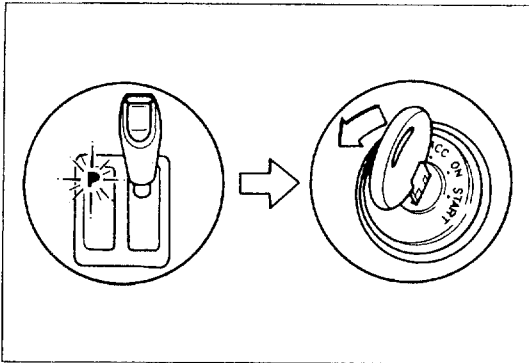


シフトロック解除ノブ
点検

注意

・イグニッション・スイッチをOFFにして行う。

1. セレクタ・レバーがPレンジでシフトロック状態にあることを確認する。
2. シフトロック解除ノブを強くいっばいに引いたまま、セレクタ・レバーを操作した時、Pレンジ以外にシフトできることを点検する。

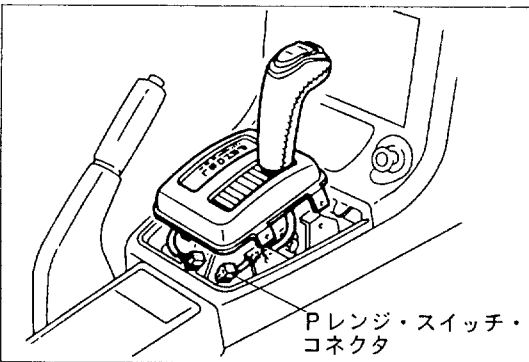


キー・インターロック
点検

注意

・エンジンを停止して行う。

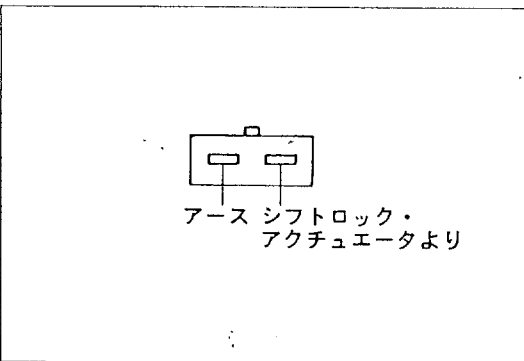
1. エンジン・キーをON位置にする。
2. セレクタ・レバーをRレンジにシフトする。
3. エンジン・キーがLOCK位置に回せないことを点検する。
4. セレクタ・レバーをPレンジにシフトする。
5. エンジン・キーがLOCK位置に回せることを点検する。



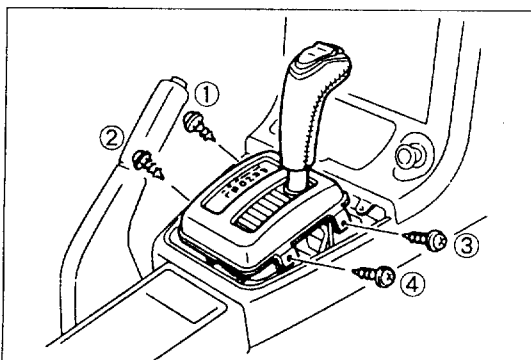
Pレンジ・スイッチ
点検

導通点検

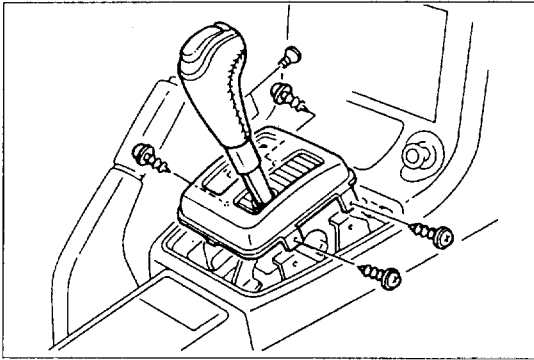
1. バッテリー⊖端子を切離す。
2. アップ・パネルを外し、インジケータ・パネルを持ち上げる。
3. Pレンジ・スイッチ・コネクタを切離す。
4. Pレンジ・スイッチ・コネクタの端子間の導通を点検する。



レンジ位置	セレクタ・レバー・プッシュ・ボタン	導通
Pレンジ	離したとき	導通あり
	押込んだとき	導通なし
Pレンジ以外	—	導通なし



5. Pレンジ・スイッチ・コネクタを接続する。
6. インジケータを調整後、スクリュを図の手順で締付ける。
(参照：p. K-72)
7. アップ・パネルを取付け後、バッテリー⊖端子を接続する。
8. シフトロック・システムの点検を行い、不具合のないことを確認する。



シフトロック・アクチュエータ

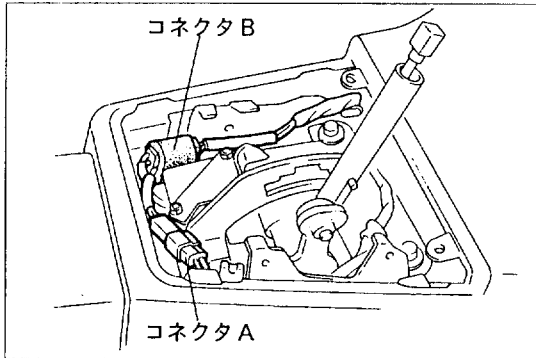
点検

電圧、導通点検

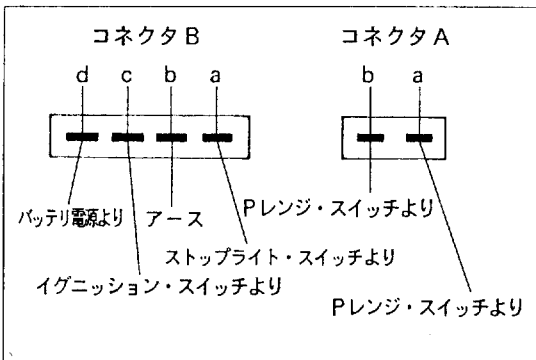
1. アップ・パネルを取外す。
2. セレクタ・レバーをLレンジにシフトする。
3. セレクタ・ノブとインジケータ・パネルのスクリユを取外す。

注意

・セレクタ・ノブを引き過ぎてワイヤ・ハーネスに損傷を与えない。



4. セレクタ・ノブ、セレクタ・スリーブ、インジケータ・パネルを持ち上げる。
5. ホールド・スイッチ・コネクタを切離す。
6. セレクタ・レバーをPレンジにシフトする。

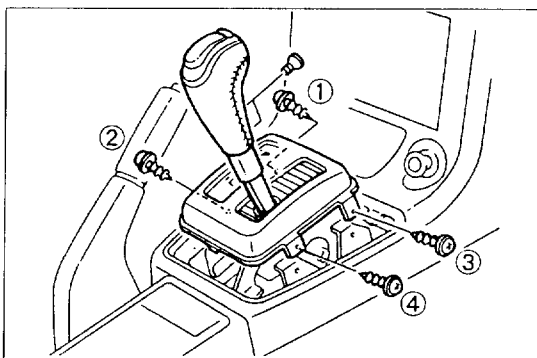


注意

・B-b端子の点検は、コネクタBを切離し車両ハーネス側で行う。

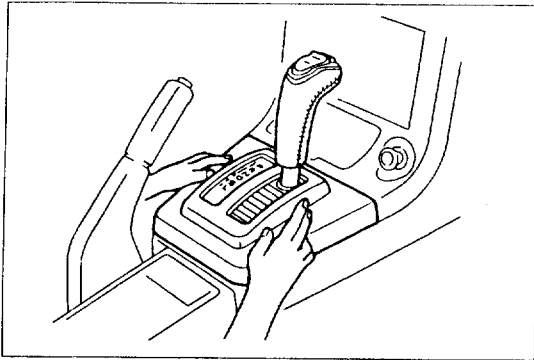
7. イグニッション・スイッチをONにし、コネクタA、Bの電圧および導通を測定する。
8. 基準値外の場合は、シフトロック・アクチュエータを交換する。

点検端子		⊖リード線接続	測定項目	測定条件	基準値
コネクタ	端子No.				
A	a	B-b	導通	Pレンジでセレクタ・レバー・プッシュ・ボタンを解放 常時	導通あり
A	b	B-b	導通	常時	導通あり
B	a	B-b	電圧	ブレーキ・ペダル踏まない→踏む	0V→約12V
B	b	ボデー	導通	常時	導通あり
B	c	B-b	電圧	イグニッション・スイッチON	約12V
B	d	B-b	電圧	イグニッション・スイッチOFF	約12V

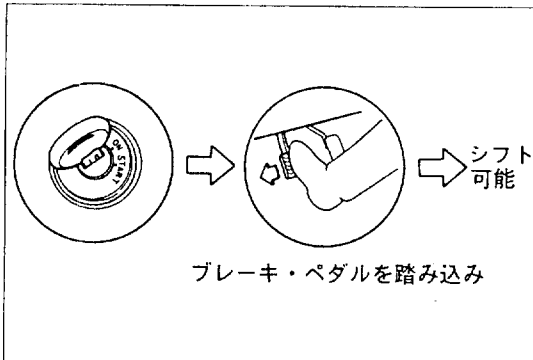


9. ホールド・スイッチ・ハーネスを損傷させないように、セレクタ・ノブをセレクタ・レバーに取付ける。
10. ホールド・スイッチ・コネクタを接続する。
11. インジケータを調整後、スクリユを図の手順で締付ける。
(参照: p. K-72)
12. ネジロック・スーパー1322 (K050 W0 316) をスクリユに薄く塗布し、スクリユを締付ける。

締め付けトルク 15~30kgcm



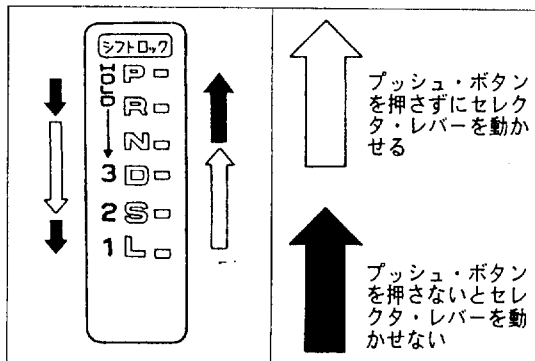
13. アップ・パネルを取付ける。
14. バッテリ⊖端子を接続する。
15. シフトロック・システムの点検を行い、不具合のないことを確認する。



セレクタ・レバー 点検

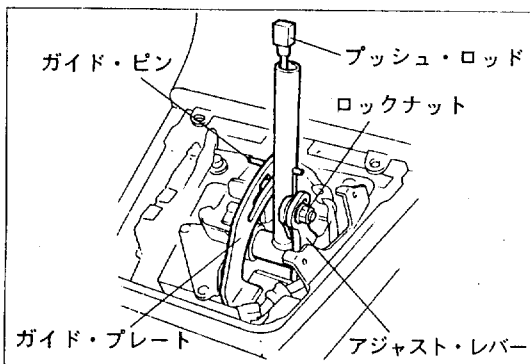
注意

- ・PレンジからPレンジ以外にシフトするときは、イグニッション・スイッチをONにし、ブレーキ・ペダルを踏んだままシフトする。

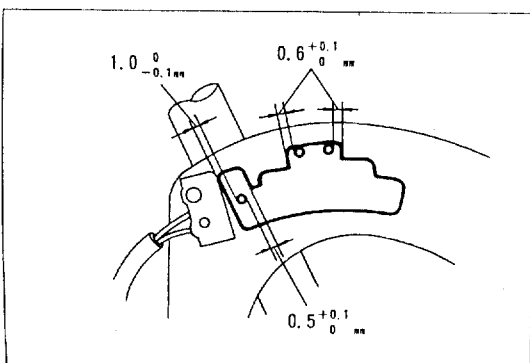


1. セレクタ・レバー・プッシュ・ボタンを押したときのみP、R、Lレンジにシフトできることを確認する。
2. セレクタ・レバーを各レンジにシフトしたとき、レバーが円滑に節度よく操作できることを確認する。また、レンジ・インジケータが正確に指示することを確認する。
3. エンジンを始動し、D、S、Lレンジで車両が前進し、Rレンジで後退することを確認する。

調整



1. バッテリ⊖端子を切離し、シフトロックを解除状態にする。
2. アップ・パネル、セレクタ・ノブ、セレクタ・スリーブ、インジケータ・パネルを取外す。
(参照：p. K-67 手順1～6)
3. ロックナットを緩め、アジャスト・レバーを車両前方に押し、トランスミッションが確実にPレンジに入っていることを確認する。
4. プッシュ・ロッドを軽く押した状態で、ガイド・プレートとガイド・ピンのすき間が図のような位置でロックナットを締付ける。

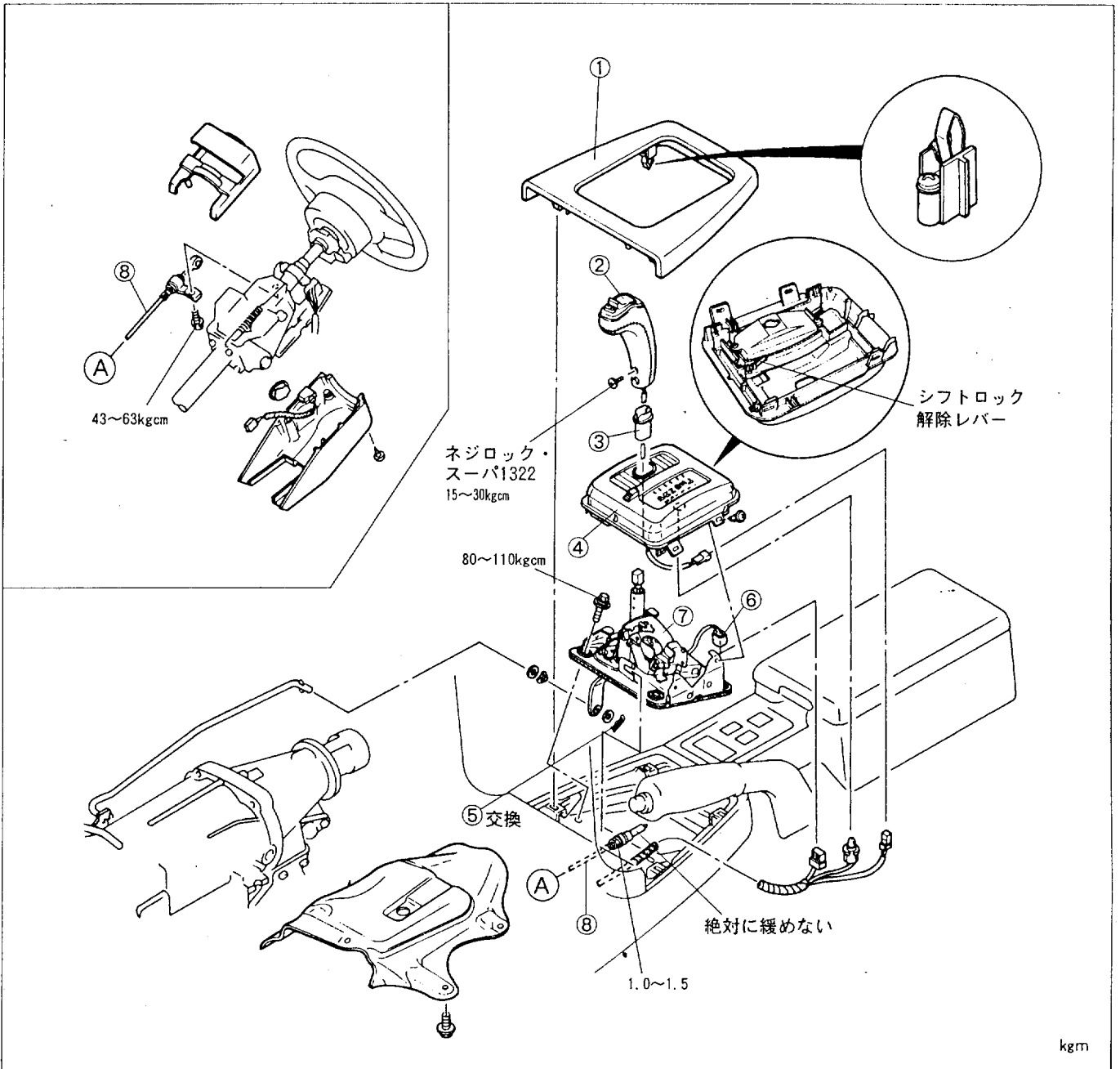


締付けトルク 2.0～2.9kgm

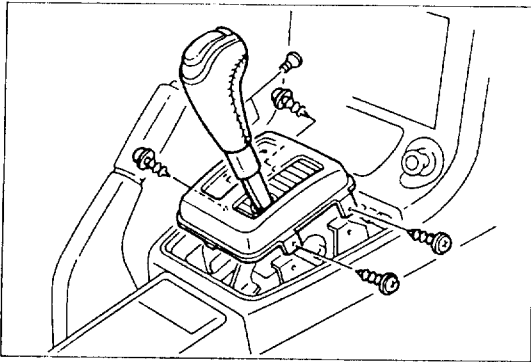
5. セレクタ・レバーをN、Dレンジにシフトし、それぞれのガイド・プレートとガイド・ピンのすき間が同じであることを確認する。基準外の場合は、再調整する。
6. インジケータ・パネル、セレクタ・スリーブ、セレクタ・ノブ、アップ・パネルを取外しと逆の手順で取付ける。
7. セレクタ・レバーの作動点検を行う。

取外し／点検／取付け

1. 取外し時の留意点を参照して、図に示す手順で取外す。
2. 各部品を目視点検して、不具合部品を交換する。
3. 取付け時の留意点を参照して、取外しと逆の手順で取付ける。



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. アップ・パネル | 6. シフトロック・アクチュエータ・コネクタ |
| 2. セレクタ・ノブ | 7. セレクタ・レバー |
| 取外し時の留意点……………p. K-70 | 点検……………p. K-68 |
| 取付け時の留意点……………p. K-72 | 調整……………p. K-68 |
| 3. セレクタ・スリーブ | 取外し時の留意点……………p. K-70 |
| 4. インジケータ・パネル | 分解／点検／組付け……………p. K-73 |
| シフトロック解除ノブの作動を点検する | 取付け時の留意点……………p. K-71 |
| シフトロック解除レバーの摩耗、損傷を点検する | 8. インターロック・ケーブル |
| 組付け時の留意点……………p. K-72 | 取外し時の留意点……………p. K-70 |
| 5. スナップ・ピン | 取付け時の留意点……………p. K-71 |
| 取外し時の留意点……………p. K-70 | |
| 取付け時の留意点……………p. K-71 | |

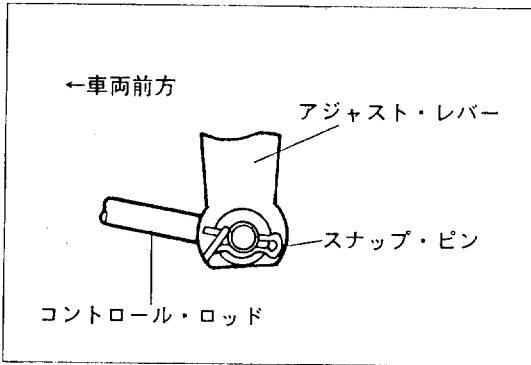


取外し時の留意点
セレクタ・ノブ

注意

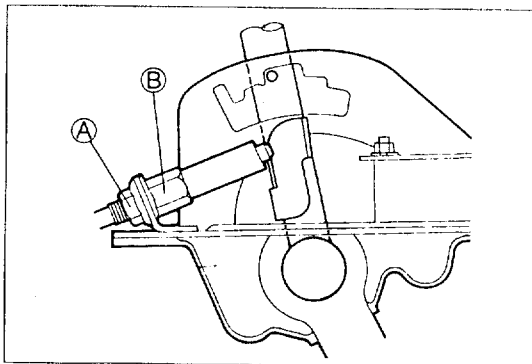
- ・セレクタ・ノブを引き過ぎてワイヤ・ハーネスに損傷を与えない。

1. シフトロック・アクチュエータの点検手順2～6を参照する。



スナップ・ピン

1. ヒート・インシュレータを車両後方にずらす。
2. スナップ・ピンを取外し、アジャスト・レバーをコントロール・ロッドから切離す。



セレクタ・レバー

1. セレクタ・レバーをNレンジにシフトする。

注意

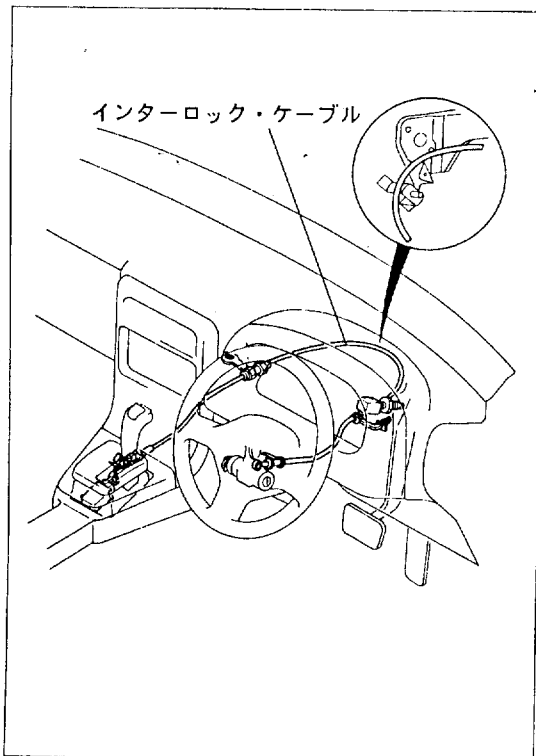
- ・ロックナット③を絶対に緩めない。

1. ロックナット①を緩める。

注意

- ・ケーブルを曲げない。

2. ケーブルをセレクタ・レバーから切離す。

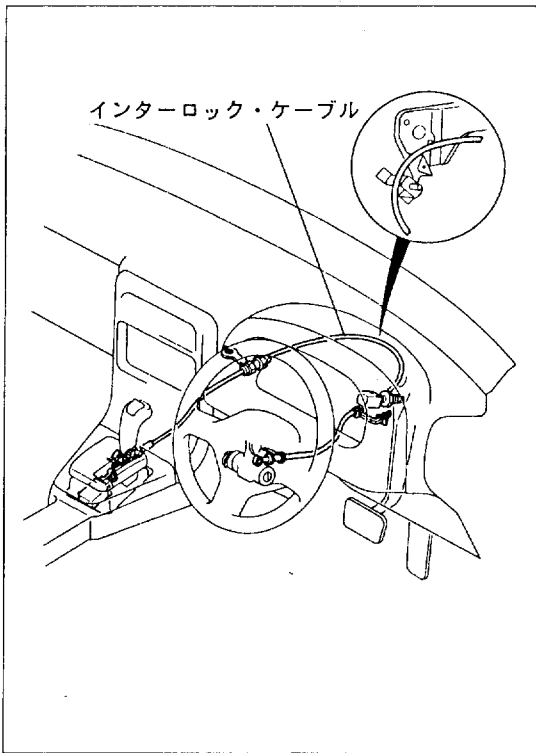


インターロック・ケーブル

参考

- ・インターロック・ケーブルは必要なければ取外さない。

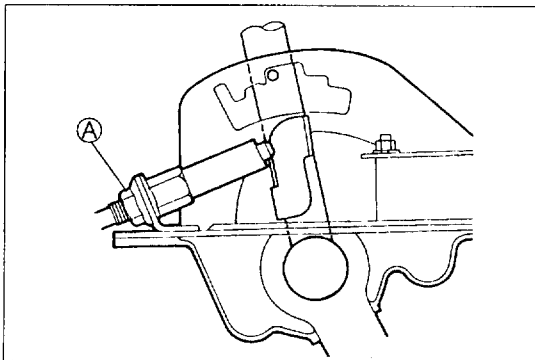
1. インstrument・パネルを取外す。
(参照：セクションS、SAVANNA RX-7 整備書 85-9 [WM028] セクション14)
2. インターロック・ケーブルを取外す。



取付け時の留意点

インターロック・ケーブル

1. インターロック・ケーブルを取付ける。
2. インstrument・パネルを取付ける。
(参照：セクションS、SAVANNA RX-7整備書
85-9〔WM028〕セクション14)



セレクトア・レバー

1. セレクトア・レバーをNレンジにシフトする。
2. セレクトア・レバーを取付ける。

締付けトルク 80~110kgcm

注意

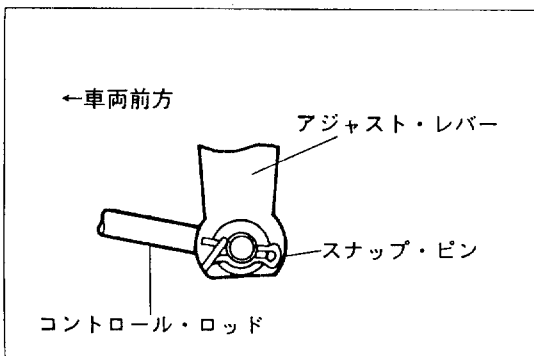
- ・ケーブルをねじらない。

3. ケーブルを取付け、ロックナットⒶを締付ける。

締付けトルク 1.0~1.5kgm

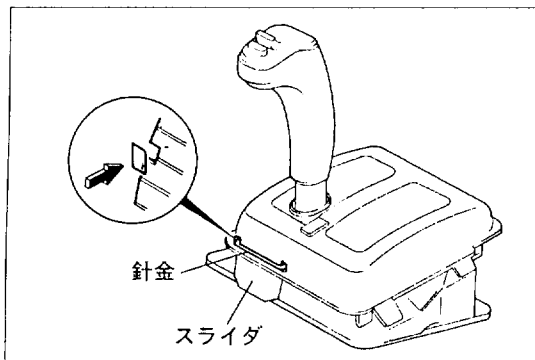
4. キー・インターロックの作動を点検する。

(参照：p. K-66)



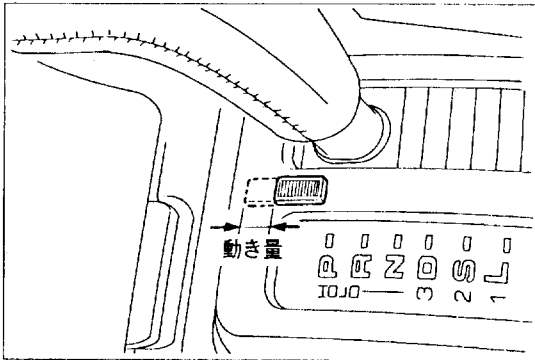
スナップ・ピン

1. アジャスト・レバーをコントロール・ロッドに接続し、新品のスナップ・ピンを図のように取付ける。
2. ヒート・インシュレータを取付ける。
3. セレクトア・レバーを調整する。
(参照：p. K-68)



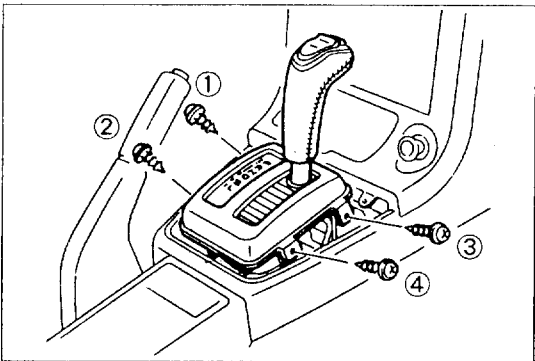
インジケータ・パネル

1. セレクタ・ノブとセレクタ・スリーブをインジケータ・パネルの上にセットする。
2. ホールド・スイッチ・ハーネスを損傷させないように、セレクタ・ノブをセレクタ・レバーに取付ける。
3. ホールド・スイッチ・コネクタを接続する。
4. セレクタ・レバーをPレンジにシフトする。
5. スライダにゆるみがないようにインジケータ・パネルの穴とスライダの穴を合わせる。
6. 針金を図のように使用して、スライダを固定する。
7. インジケータ・パネルを仮取付ける。
8. シフトロック解除ノブをスライドさせ、手ごたえがあるまでの動き量を測定する。



動き量：0.3～4.0mm

9. 標準外の場合は、インジケータ・パネルを前後にスライドさせ調整する。
10. スクリュを図の手順で締付ける。
11. 各レンジにシフトした時、インジケータが正確に指示することを確認する。



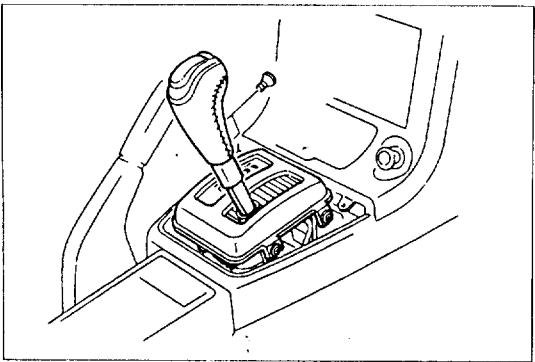
セレクタ・ノブ

1. ネジロック・スーパー1322 (K050 W0 316) をスクリュに薄く塗布し、スクリュを締付ける。

締付けトルク 20～30kgcm

2. シフトロック、シフトロック解除ノブ、セレクタ・レバーの各点検を行う。

(参照：シフトロック…………… p. K-65)
 シフトロック解除ノブ…………… p. K-66
 セレクタ・レバー…………… p. K-68)

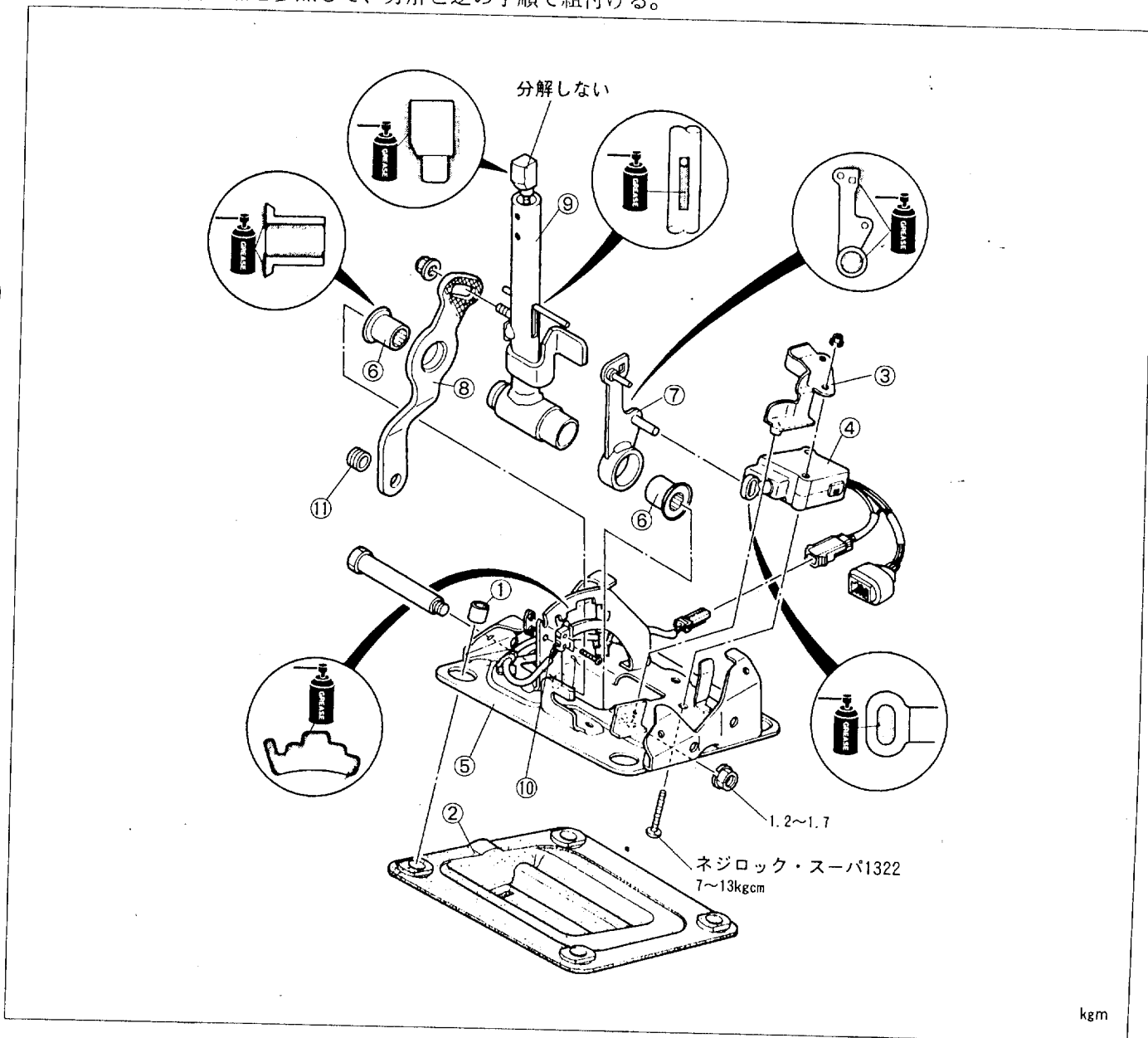


分解／点検／組付け

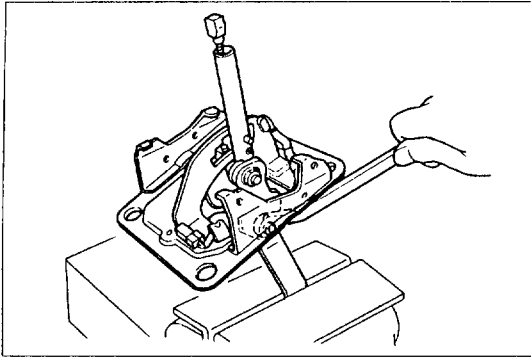
注意

・Pレンジ・スイッチおよびブッシュは、必要なければ取外さない。

1. 分解時の留意点を参照して、図に示す手順で分解する。
2. 各部品を目視点検して、不具合部品を交換する。
3. 組付け時の留意点を参照して、分解と逆の手順で組付ける。



- | | | |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. スペーサ 2. ブーツ 3. アクチュエータ・ブラケット
組付け時の留意点…p. K-74 4. シフトロック・アクチュエータ
点検……………p. K-67 5. セレクタ・レバー・ブラケット
分解時の留意点……p. K-74
組付け時の留意点…p. K-74 | <ol style="list-style-type: none"> 6. ブッシュ
摩耗、損傷を点検する 7. ロック・レバー
損傷を点検する 8. アジャスト・レバー 9. プッシュ・ロッド
プッシュ・ロッドの作動状態、
ガイド・ピンの摩耗、損傷を点
検する | <ol style="list-style-type: none"> 10. Pレンジ・スイッチ
点検……………p. K-66 11. ブッシュ
摩耗、損傷を点検する |
|---|---|---|

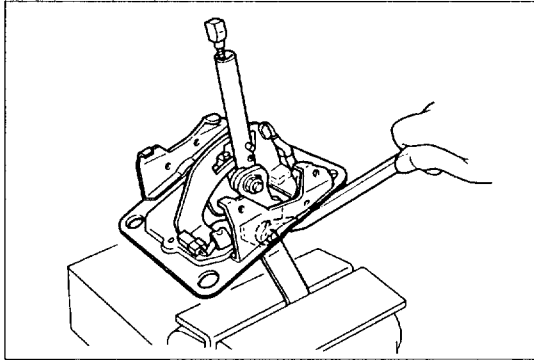


分解時の留意点
セレクタ・レバー・ブラケット

注意

- ・バイスを使用する場合、部品の損傷を防ぐため、必ずアルミ板を介して部品を固定する。

1. セレクタ・レバーをバイスに固定する。
2. セレクタ・レバー・ブラケットを取外す。

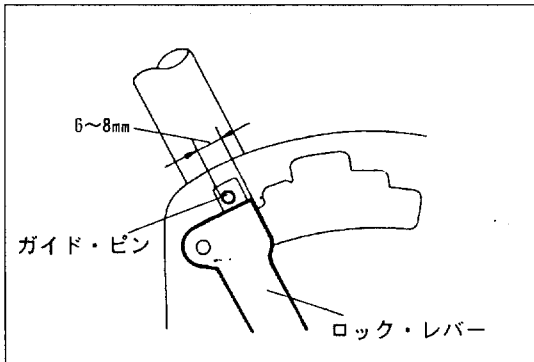


組付け時の留意点
セレクタ・レバー・ブラケット

注意

- ・バイスを使用する場合、部品の損傷を防ぐため、必ずアルミ板を介して部品を固定する。

1. セレクタ・レバーをバイスに固定する。
2. セレクタ・レバー・ブラケットを締付ける。



締付けトルク 1.2~1.7kgm

アクチュエータ・ブラケット

1. ネジロック・スーパー1322 (K050 W0 316) をスクリュに薄く塗布する。
2. アクチュエータ・ブラケットを締付ける。

締付けトルク 7~13kgm

3. プッシュ・ロッドを軽く押した状態でガイド・ピンとロック・レバーのラップ代が図の寸法になっていることを確認する。

プロペラシャフト

L

構造・作動

概要	L-2
仕様	L-2

概要

・プロペラシャフトは従来と同様、非分解式2ジョイント型を採用しています。

仕様

エンジン型式	13B型	
トランスミッション仕様	MT	AT
プロペラシャフト 長さ×外径×内径 (mm)	774×75×71.8	725×65×61.8
ジョイント型式	十字式×2	←
ジョイント部	クロス・ジョイント型	←

インデックス.....M-2

構造・作動

概要.....M-3

 特徴.....M-3

 仕様.....M-3

 断面図.....M-4

 ビスカスLSDと摩擦式LSDの比較.....M-5

ディファレンシャル.....M-6

 ビスカス・カップリング.....M-6

 作動原理.....M-7

 作動.....M-7

 動力伝達経路.....M-9

 車両特性.....M-11

整備

変更概要.....M-12

ディファレンシャル.....M-12

 作業前の準備品.....M-12

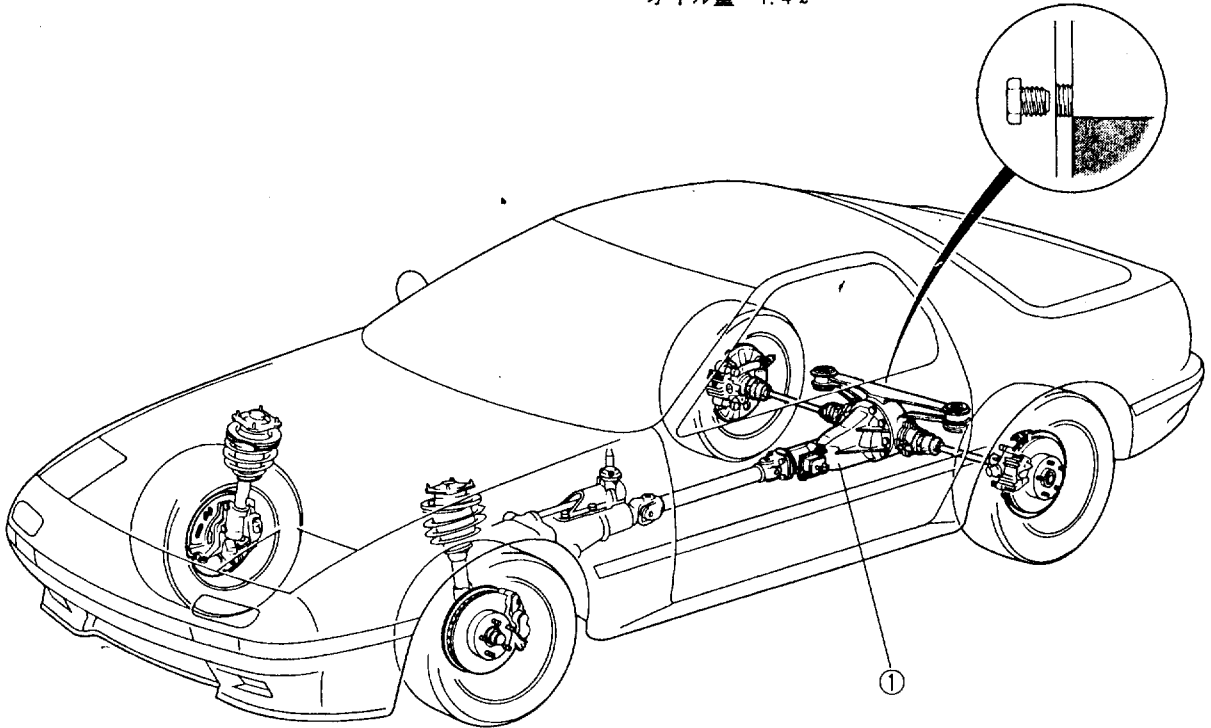
 ディファレンシャル・オイル.....M-14

 機能点検.....M-15

 オーバーホール.....M-16

インデックス

指定オイル

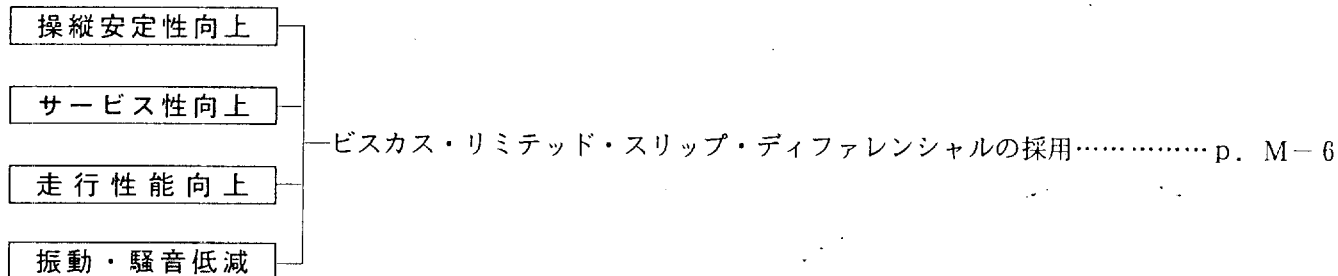
純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイル
オイル量 1.4ℓ

1. ディファレンシャル (ビスカス・リミテッド・スリップ・ディファレンシャル)
ディファレンシャル・オイル…………… p. M-14
機能点検…………… p. M-15
オーバーホール…………… p. M-16

概要

- ・ドライブシャフトには、従来と同様、回転変動が少なく低騒音で耐振動性に優れた等速ジョイントを採用しています。
- ・4WABS装着車には、従来と同様、左右のドライブシャフトにセンサ・ロータを設けています。
- ・標準ディファレンシャルの構造・作動は、従来と同様です。
- ・操縦安定性、サービス性、走行性能の向上、および振動・騒音低減のため、ビスカス・リミテッド・スリップ・ディファレンシャル（ビスカスLSD）を採用しています。（GT-Xのみ）これに伴い、摩擦板式リミテッド・スリップ・ディファレンシャル（摩擦板式LSD）を廃止しています。

特徴

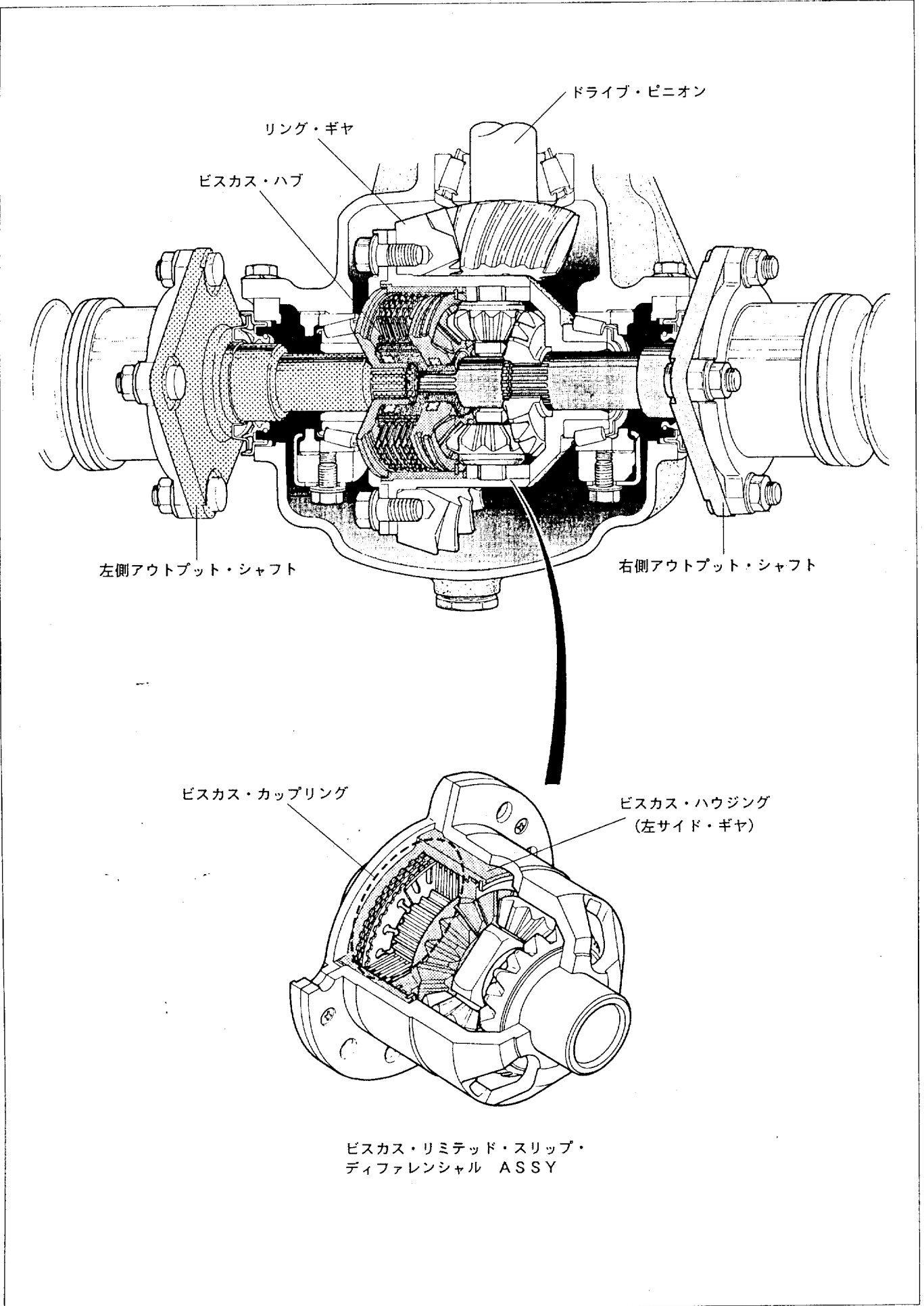


仕様

エンジン型式		13B型	
ドライブシャフト			
ジョイント型式	ホイール側	BJ（ベル・ジョイント）	
	ディファレンシャル側	DOJ（ダブル・オフセット・ジョイント）	
ジョイント・サイズ	ホイール側	#100	
	ディファレンシャル側	#100	
ドライブシャフト全長 (mm)	左側	637.5	
	右側	637.5	
シャフト径 (mm)		26.2	
ディファレンシャル			
リング・ギヤ・サイズ (インチ)		8	
ファイナル・ギヤ比		4.100	
減速機ギヤ形式		ハイポイド・ギヤ	
差動機、ギヤ形式		ストレート・ベベル・ギヤ	
リング・ギヤ歯数		41	
ドライブ・ピニオン・ギヤ歯数		10	
オイル量 (ℓ)		1.4	
使用オイル		純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイル	
ビスカス・カップリング	アウト・プレート	外径 (mm)	94.5
		内径 (mm)	60.5
	インナ・プレート	外径 (mm)	88.5
		内径 (mm)	59.5
	アウト・プレート、インナ・プレート厚さ (mm)		0.4
	アウト・プレート枚数		21
	インナ・プレート枚数		20
シリコン・オイル粘度 (cst) ※		30,000	

※cst:動粘度表示の単位

断面図



ビスカスLSDと摩擦板式LSDの比較

	ビスカスLSD	摩擦板式LSD
差動制限力の発生メカニズム	シリコン・オイルの粘性抵抗によって、差動制限力を得ています。左右輪の回転数差に比例して差動制限力が大きくなる回転数比例式です。	金属板の摩擦力によって、差動制限力を得ています。駆動力に比例して差動制限力が大きくなるトルク比例式です。
振動・騒音	通常の使用では、粘性抵抗によって差動制限力を得ているため、振動・騒音はありません。	金属板間のスティック・スリップなどによりトルク伝達が不安定となり、車体振動や騒音が発生することがあります。
潤滑油	差動制限力を発生する所は隔離されているため、標準デフ・オイルを使用。	摩擦トルクを安定させるため、特殊LSDオイルを使用。
サービス性	ディファレンシャル ASSYは非分解式のため、メンテナンスフリーです。	ディファレンシャル ASSY内のフリクション・プレート、フリクション・ディスク等の調整が必要です。
車両特性	左右輪の回転差に応じてなめらかに差動制限力が発生し、内輪から外輪へ駆動力を伝えます。その結果、車両を内方向へ回そうとする力が発生し、旋回性能を高めます。	左右輪のわずかなトルク差によってデフ・ロック状態となり、ある一定の差動制限力が発生して、車両はアンダ・ステアになります。それが、駆動力のかけ方（アクセル・ペダルの踏み込み量）により変化し、同時にステアリングで修正するため、車両の挙動が不安定になります。
例： 限界に近い高速コーナリングの場合、遠心力により車体のロール角が大きくなり、内輪が浮き上がり気味となるため内輪はスリップし、回転数が高くなります。		

ディファレンシャル ビスカス・カップリング

構造

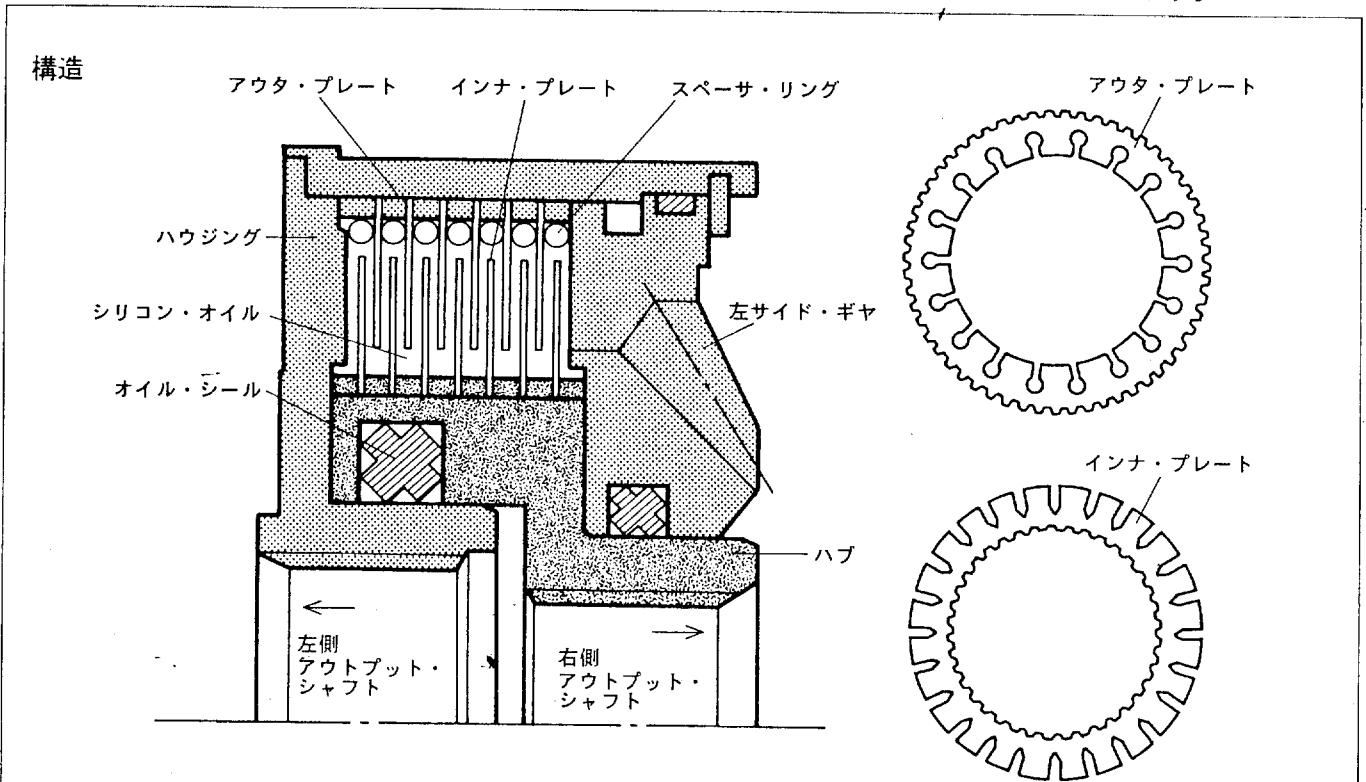
ビスカス・カップリングは、薄い鋼板製のインナ・プレート、アウト・プレートと高粘度シリコン・オイルで構成されています。アウト・プレートは、ハウジングとスプラインかん合しています。ハウジングは、左サイド・ギヤと一体構造になっており、アウトプット・シャフト、ドライブ・シャフトを介して左輪と継っています。アウト・プレート間にはスペーサ・リングがあり、アウト・プレートの間隔を確保しています。

インナ・プレートは、ハブとスプラインかん合しており、ハブはアウトプット・シャフト、ドライブシャフトを介して右輪と継っています。そして、インナ・プレートは、ハブ上を左右に動くことができます。シリコン・オイルの伝達特性を効率良く引き出すため、プレートには多数の穴、又は溝があります。また、ビスカス・カップリングは、内部の高温・高圧に耐えるオイル・シールにより密封されているので非分解となっています。

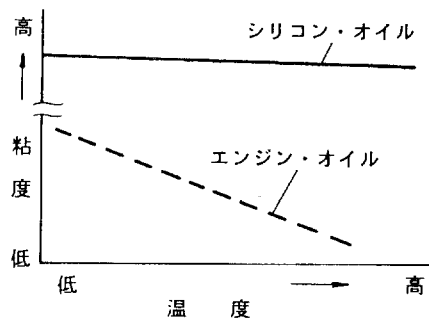
シリコン・オイルの特性

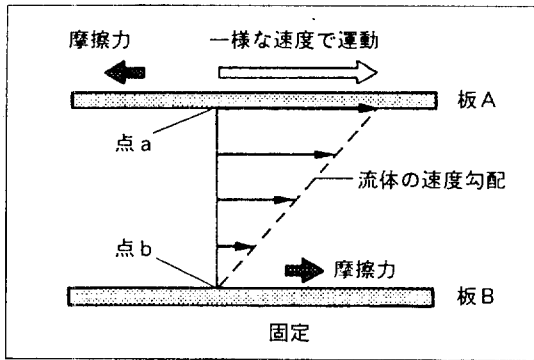
1. 温度による粘度変化が小さい。
2. 温度による容積変化が大きい。
3. 剪断による粘度低下が小さい。

シリコン・オイルは、ハウジング内に100%充てんされず、10%~20%の空気が混入されています。



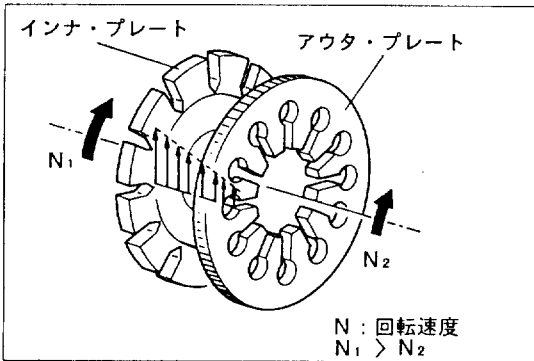
シリコン・オイルの特性



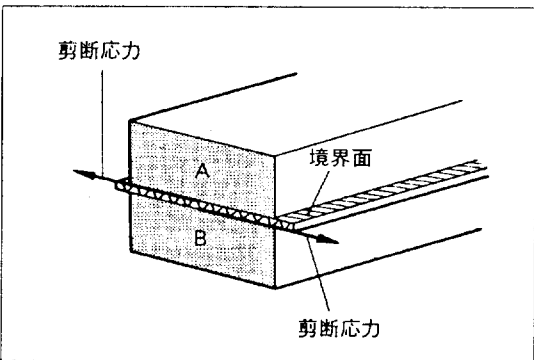


作動原理

2枚の平行な板A、Bの間に流体があって、板Bを固定し、板Aを一様な速度で平行に動かす場合を考えます。板に接する点a、bで流体の微小部分は、板に付着しているので、流体は点aでは板Aと同じ速度で動き、点bでは速度0となります。ここで、流体には粘性があるため、板Aを動かすにはある力が必要となります。つまり、板A、Bに速度差があるため流体内に剪断応力※が生じ、これと同じ大きさの摩擦力が、板Aの運動を妨げようとする抵抗として流体から板Aに作用しています。同時に、この摩擦力が、板Aの場合と逆向きに流体から板Bに作用しています。

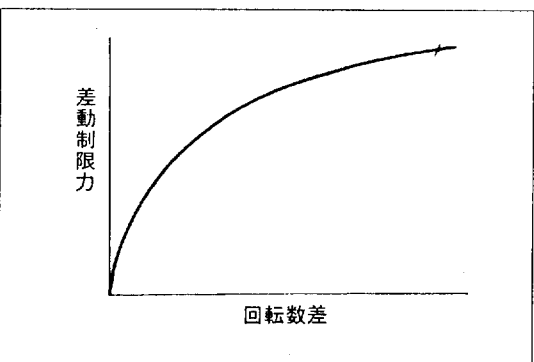


この原理をビスクス・カップリングで考えるとどうなるでしょうか。例えば、図のようにインナ・プレートの方が、アウト・プレートより回転速度が速いとします。2枚のプレート間に回転速度差があるため、シリコン・オイル内に剪断応力が生じ、これと同じ大きさの摩擦力が回転速度の速いインナ・プレートに抵抗として作用します。この抵抗が、差動制限トルクとなります。そして、先に述べた摩擦力が回転速度の遅いアウト・プレートに逆向きに作用し、回転速度を速めようとしています。



※剪断応力

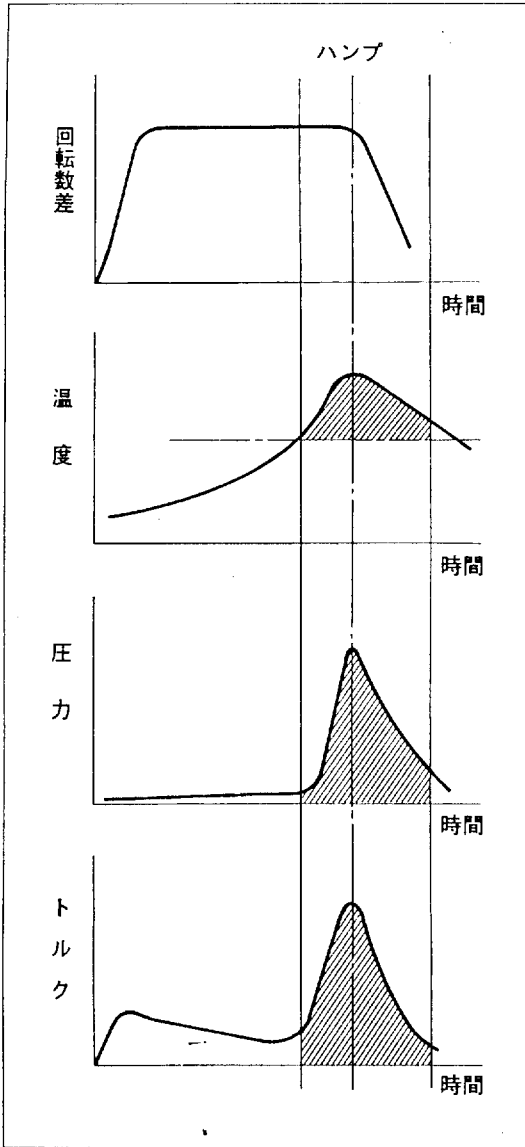
極めて近く隣り合った流体の微小部分A、Bを考えます。Aの部分は、Bの部分より速度が速い。したがって部分A、Bは、その境界面で滑り合っていることになり、粗い二つの固体面が滑り合っている場合と同様、境界面に平行に滑り合うのを妨げるような力が働きます。境界面の単位面積あたりのこの力を剪断応力といいます。



作動

ノーマル・モード時の動力伝達

通常の使用では、左右輪の回転数差に応じて差動制限力(駆動力)を伝達します。

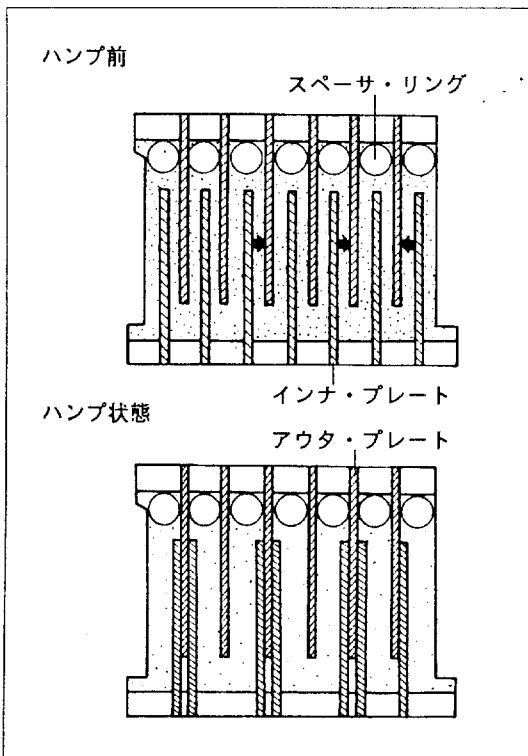


ハンブ・モード時の動力伝達

ある回転数差が、ある一定時間以上連続すると駆動力が急激に上昇します。この現象をハンブ現象といいます。

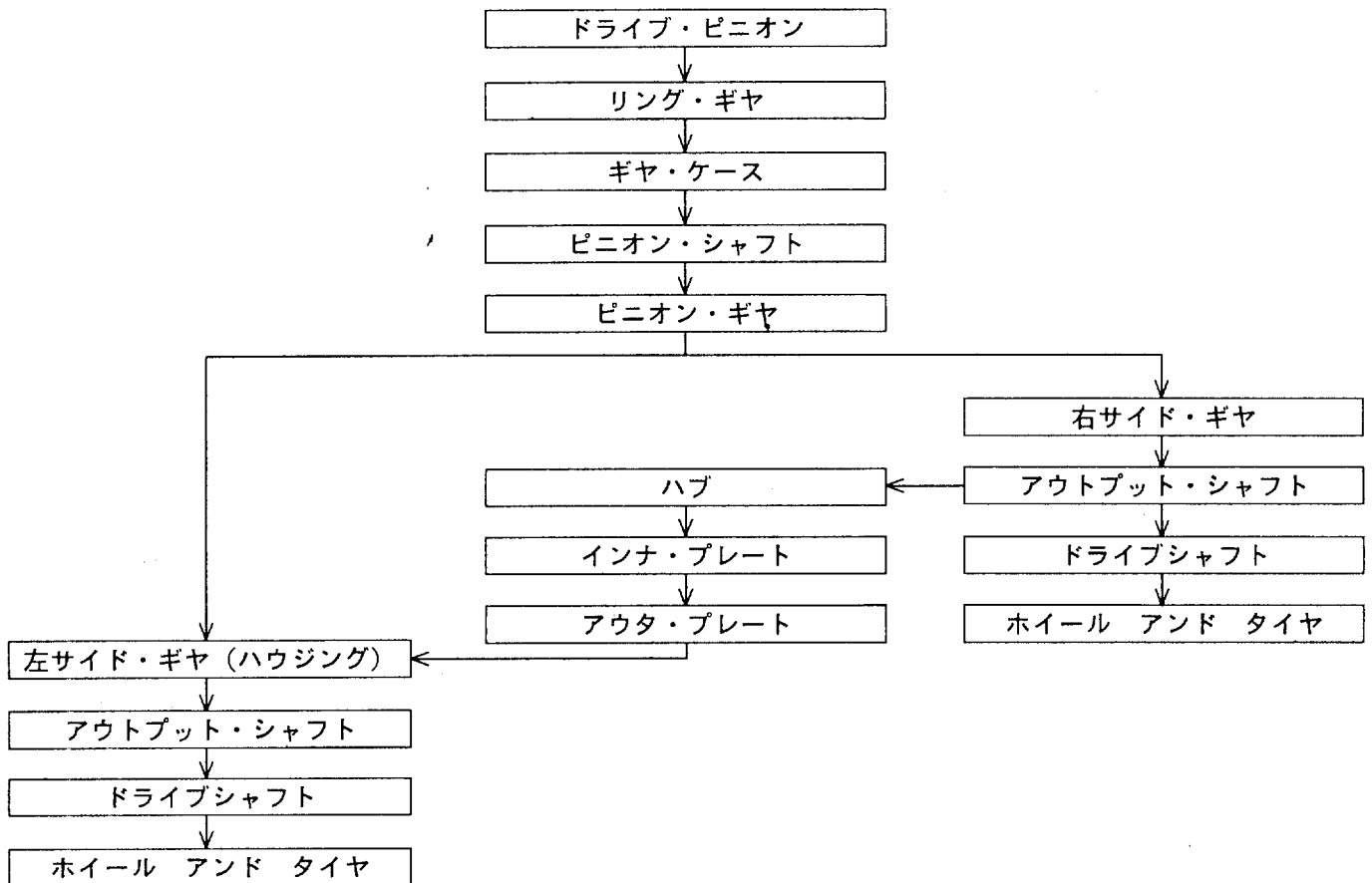
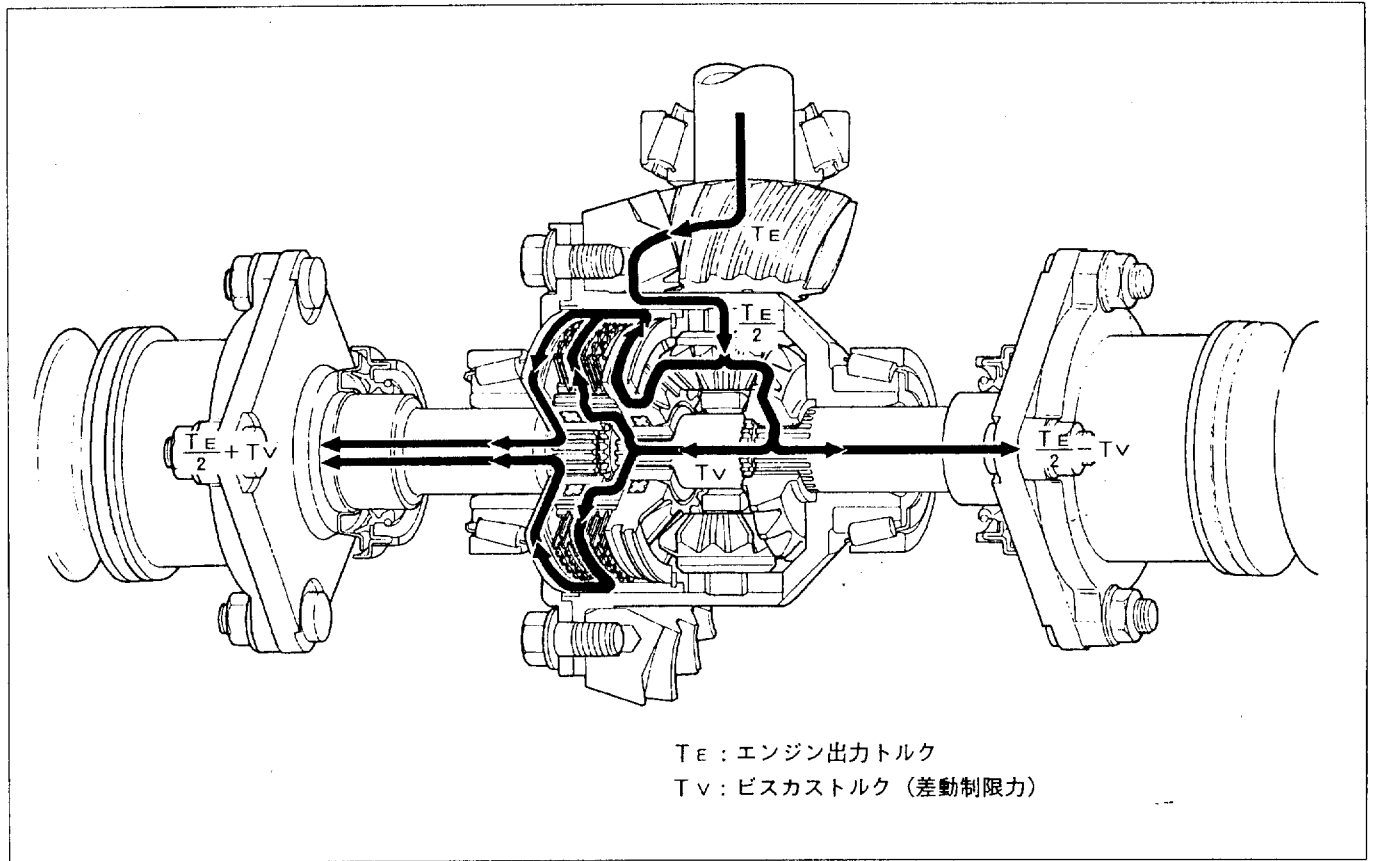
図は、ハンブ現象に経るまでの時間経過との関係を示したものです。ある回転数差が、一定時間以上経過すると、シリコン・オイルがプレートによって剪断されるため、オイル温度が上昇します。オイル温度が上昇するとシリコン・オイルが膨張し、シリコン・オイルに混入した空気泡を押しつぶして圧力が急激に上昇します。空気泡がなくなるとアウト・プレートの両側に生じた圧力差を吸収できなくなるため、インナ・プレートが左右に移動して、アウト・プレートと金属接触を始めます。従って、インナ・プレートは、アウト・プレートに圧着されてプレート間の摩擦によるトルク伝達になるため、急激に伝達トルクが上昇します。

ハンブ状態では、各プレート間の相対回転数差がなくなるため、オイル温度は低下します。それにつれて圧力も低下してインナ・プレートは、アウト・プレートから離れ、元の粘性によるトルク伝達に戻ります。

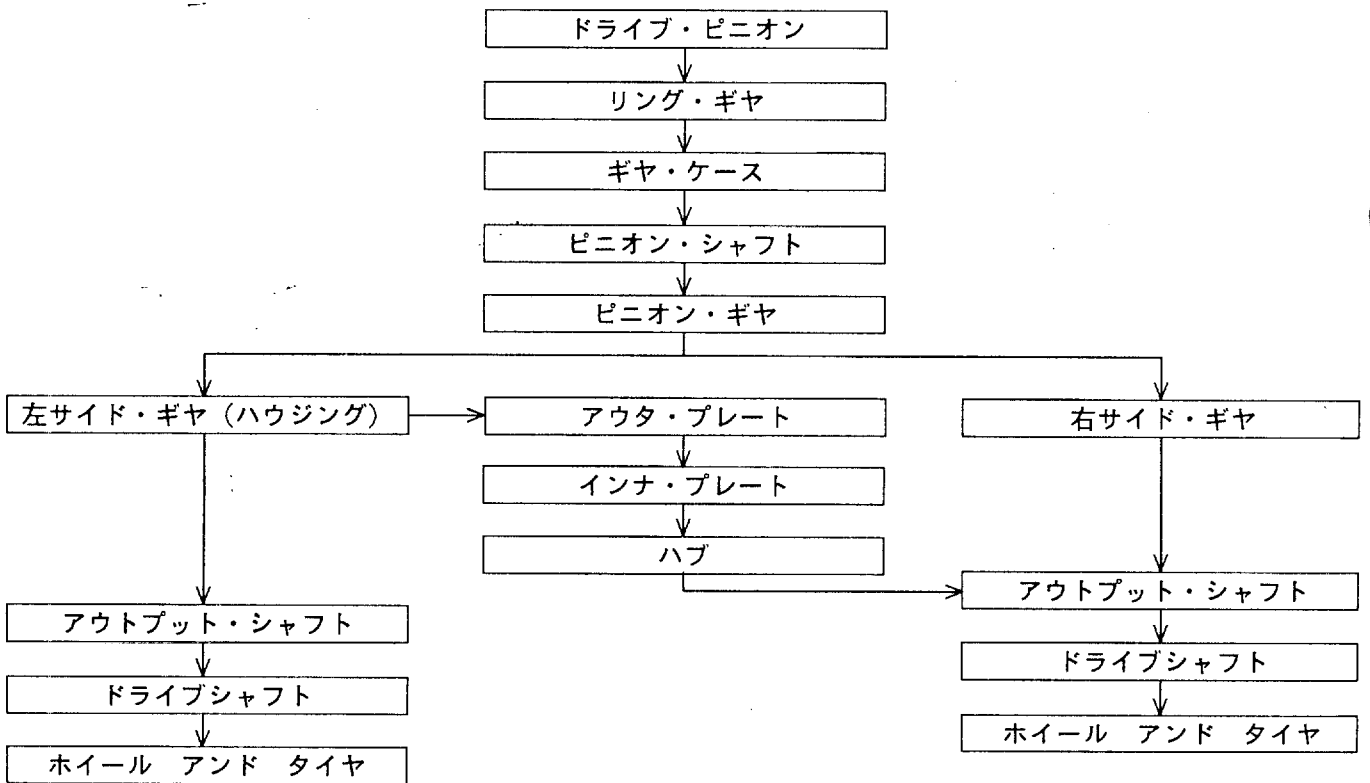
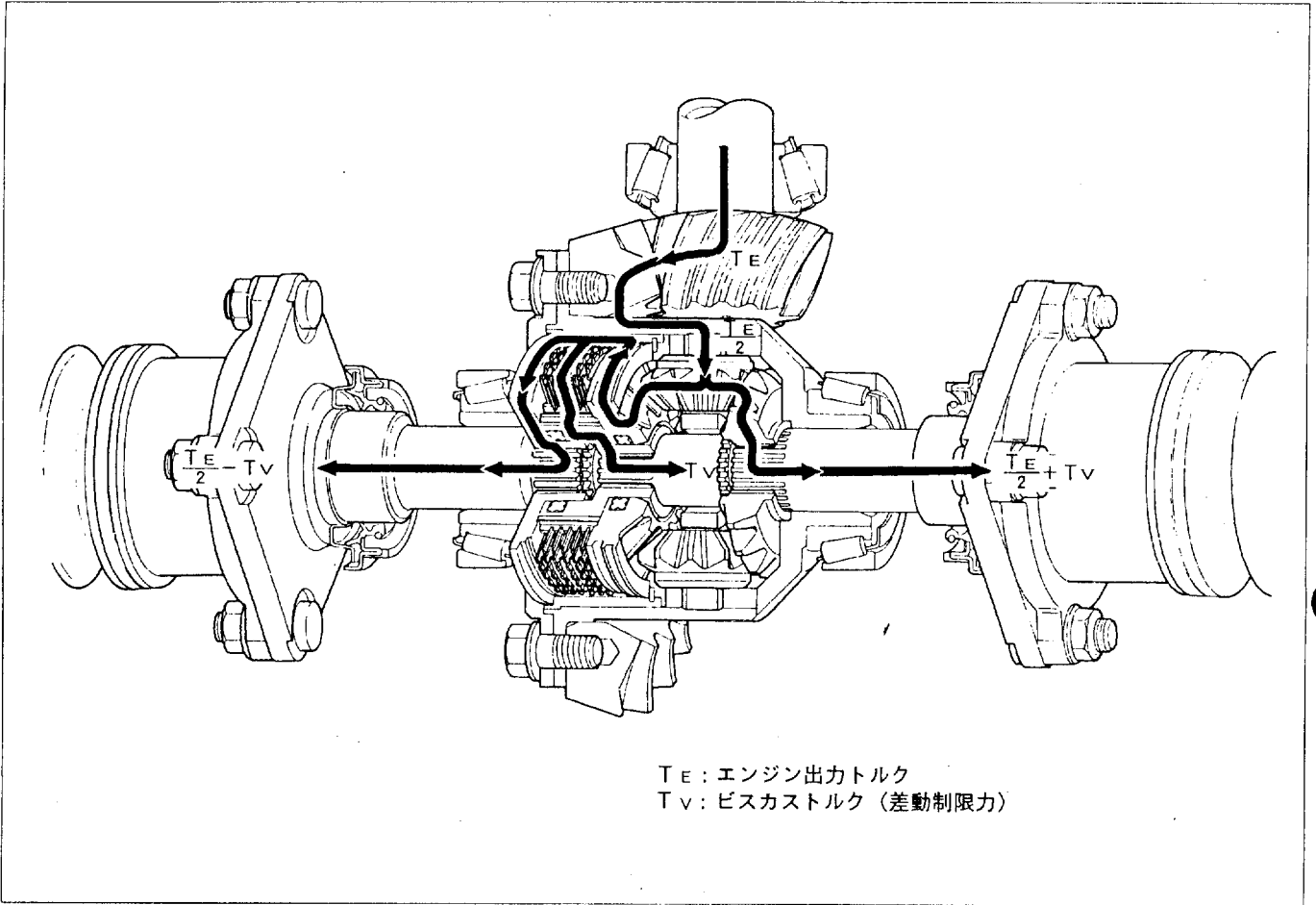


動力伝達経路

右輪側が高回転（左旋回、または低μ路）の場合



左輪側が高回転（右旋回、または低 μ 路）の場合

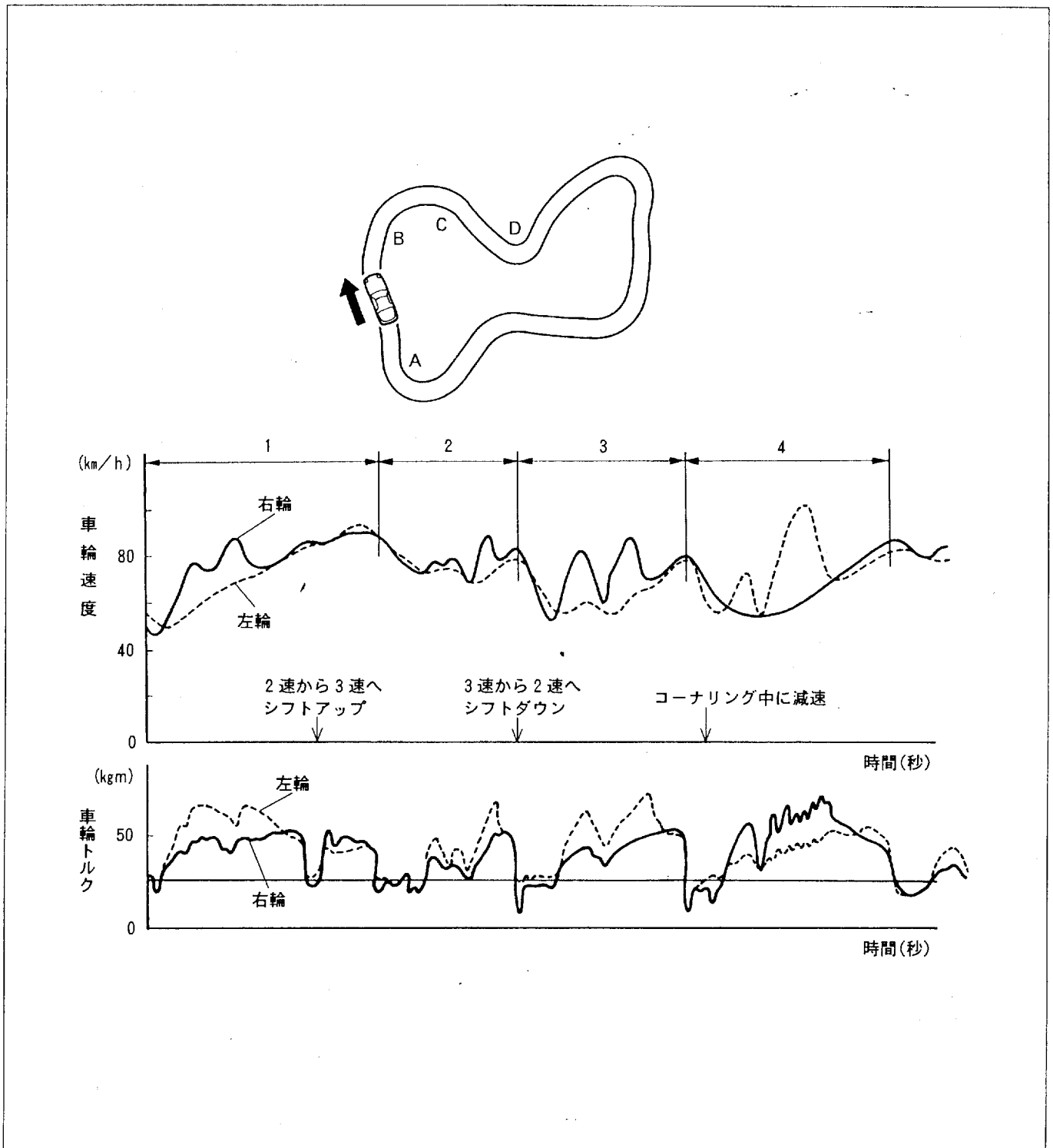


車両特性

下図は、あるワインディング・ロードを限界走行した場合における車輪速度、及びその時の車輪トルクの発生状況を示したものです。

1. コーナAを立ち上がりながら加速の後、直進加速していき2速から3速へシフトアップします。
2. コーナBに対して減速して進入し、立ち上がりで一時加速します。
3. コーナCに対して減速すると同時に、3速から2速へシフトダウンして進入して、アクセル・コントロールによってコーナリングしながら立ち上がります。
4. そのままコーナDに進入して、コーナリング中に減速した後、アクセル全開でコーナを立ち上がっていき、直進加速していきます。

限界旋回状態では、内輪の輪荷重は極度に低下しており、トラクションが低下したことで空転ぎみの状態になります。しかし、ビスカスLSDの作用によって内輪の空転は抑えられており、輪荷重が高い外輪へ駆動力が伝達されています。



変更概要

「SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) [WM 028]」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

ディファレンシャル・オイル

- ・ビスカスLSDオイル点検、交換要領の追加

機能点検

- ・ビスカスLSD機能点検の追加

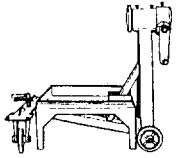
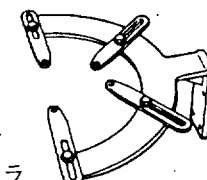

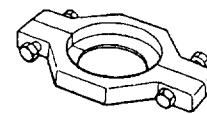
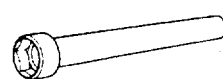
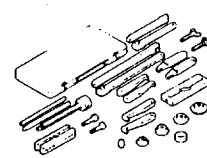
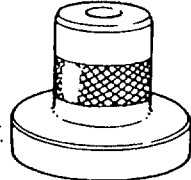
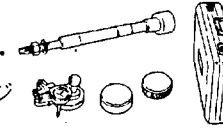
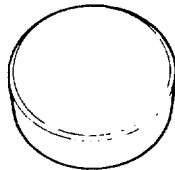
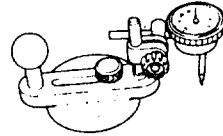
ビスカスLSD

- ・ビスカスLSDオーバーホール要領の追加

ディファレンシャル

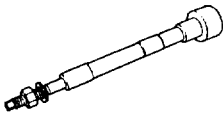
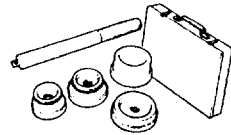
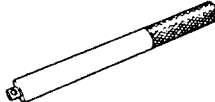
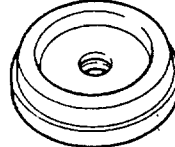
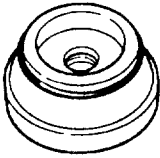
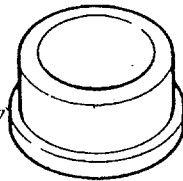

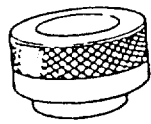
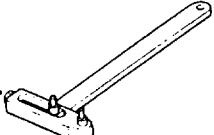
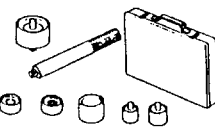
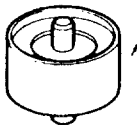
作業前の準備品

専用工具 (SST)

<p>49 0107 680A</p> <p>エンジン・スタンド</p> 	<p>ディファレンシャル ・キャリア取付け用</p>	<p>49 M005 561</p> <p>ディファレンシャル ・プーリ・ボスプーラ</p> 	<p>ディファレンシャル ・キャリア取付け用</p>
<p>49 S120 710</p> <p>カップリング・ フランジ・ホルダ</p> 	<p>ロックナット 締付け用</p>	<p>49 0636 145</p> <p>ウォータ・ポンプ・ プーリ・ボスプーラ</p> 	<p>リヤ・ベアリング・ インナ・レース取外 し用</p>
<p>49 1243 465A</p> <p>メインシャフト・ ロックナット・レンチ</p> 	<p>センタ・ベアリング ・インナ・レース 組付け用</p>	<p>49 0839 425C</p> <p>ベアリング・ プーラ・セット</p> 	<p>コンパニオン・ フランジ取外し用</p>
<p>49 V001 795</p> <p>オイル・シール・ インストーラ</p> 	<p>オイル・シール 組付け用</p>	<p>49 F027 0A0</p> <p>ピニオン・ハイト・ アジャスト・ゲージ ・セット</p> 	<p>ピニオン・ハイト 測定用</p>
<p>49 0660 555</p> <p>ゲージ・ブロック (49 F027 0A0 の構成品)</p> 	<p>ピニオン・ハイト 測定用</p>	<p>49 0727 570</p> <p>ピニオン・ハイト・ ゲージ・ボデー (49 F027 0A0 の構成品)</p> 	<p>ピニオン・ハイト 測定用</p>

変更概要、ディファレンシャル

M

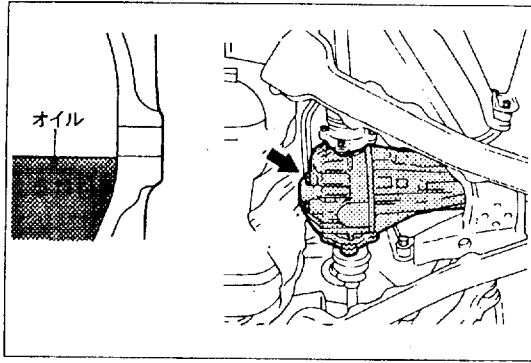
<p>49 F027 001 ドライブ・ ピニオン・モデル (49 F027 0A0 の構成品)</p> 	<p>ピニオン・ハイト 測定用</p>	<p>49 F027 0A1 ベアリング ・インストーラ セット</p> 	<p>センタ・ベアリング ・アウト・レース 組付け用、その他</p>
<p>49 F027 003 ハンドル (49 F027 0A1 の構成品)</p> 	<p>センタ・ベアリング ・アウト・レース 組付け用、その他</p>	<p>49 F027 004 アタッチメント・ フォー80ベアリング (49 F027 0A1 の構成品)</p> 	<p>リヤ・ベアリング ・アウト・レース 組付け用、その他</p>
<p>49 F027 007 アタッチメント・ フォー72ベアリング (49 F027 0A1 の構成品)</p> 	<p>センタ・ベアリング ・アウト・レース 組付け用、その他</p>	<p>49 F027 009 アタッチメント フォー68&77ベアリング (49 F027 0A1 の構成品)</p> 	<p>フロント・ベアリン グ組付け用</p>
<p>49 G030 338 アタッチメントE</p> 	<p>リヤ・ベアリング・ インナ・レース組付 け用</p>	<p>49 UB71 525 ベアリング・ インストーラ</p> 	<p>サイド・ベアリング ・インナ・レース 組付け用</p>
<p>49 0259 720 サイド・ベアリング アジャスト・レンチ</p> 	<p>サイド・ベアリング 調整用</p>	<p>49 F028 2A0 ラバー・ブッシュ・ リプレーサ・セット</p> 	<p>ディファレシャル ・マウント・ラバー 組付け用</p>
<p>49 F028 206 マウント・ラバー・ インストーラ (49 F028 2A1 の構成品)</p> 	<p>ディファレンシャル ・マウント・ラバー 組付け用</p>		

計測器

ダイヤル・ゲージ	リング・ギヤ・バックラッシュ測定用	マイクロ・メータ	キャップ端面間寸法測定用
----------	-------------------	----------	--------------

油脂類、その他

純正汎用グリース	各部塗布用、その他	純正ロングライフ・ハイ ポイド・ギヤ・オイル	ディファレンシャル注入用
S H780液状ガスケット (8527 77 739)	ディファレンシャル・キャリヤ塗布用	ネジ・ロック・スーパ (8530 77 743)	リング・ギヤ組付けボルト塗布用



ディファレンシャル・オイル

オイル量点検

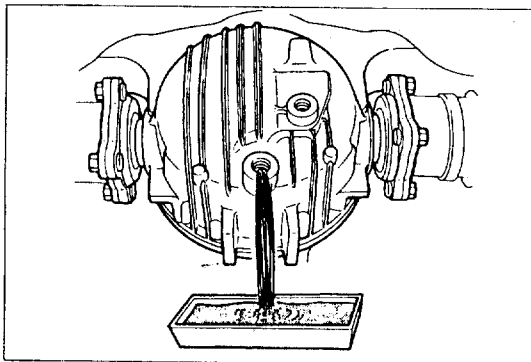
1. オイル・レベル・プラグとワッシャを取外し、レベル付近までオイルがあることを点検する。
2. オイルが規定量ない場合、指定オイルを補給する。

指定オイル

純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイル

3. 新品のワッシャとオイル・レベル・プラグを締付ける。

締付けトルク 4.0~5.5kgm



オイル交換

1. ドレン・プラグ、オイル・レベル・プラグとワッシャを取外し、オイルを抜取る。
2. 新品のワッシャとドレン・プラグを締付ける。

締付けトルク 4.0~5.5kgm

3. オイル・レベル・プラグ取付け穴から指定オイルを注入する。

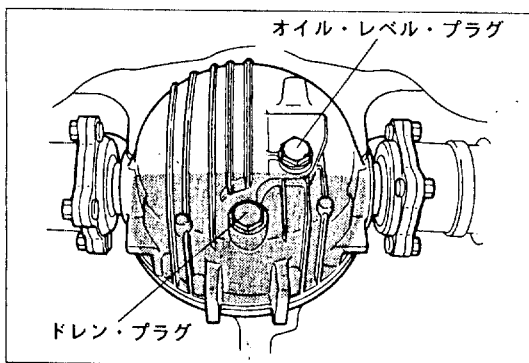
指定オイル

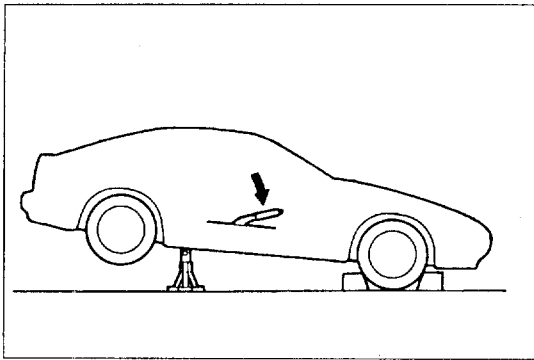
純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイル

オイル量 1.4ℓ

4. オイル量を点検する。
5. 新品のワッシャとオイル・レベル・プラグを締付ける。

締付けトルク 4.0~5.5kgm

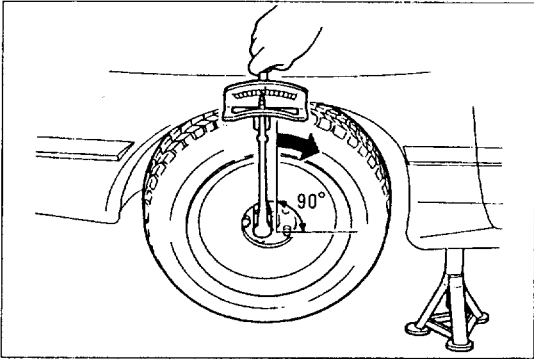




機能点検

ビスカスLSD

1. エンジンを停止し、トランスミッションをリバースにシフトする。
2. 前輪に輪止めをする。
3. 両側の後輪をジャッキ・アップし、安全スタンドで支える。
4. パーキング・ブレーキを解除する。
5. どちらか一方の後輪にトルクレンチを当て、規定トルクを保持しホイール アンド タイヤが90度回転するまでに要する時間を測定する。



規定トルク 4.0kgm

標準値 4秒以上

参考

・オイル温度が低いときは、所要時間が長くなります。

6. 所要時間が標準値以下である場合は、ビスカス・カップリングの破損が考えられるので、ディファレンシャルをオーバーホールしビスカスLSD ASSYとオイルを新品交換する。

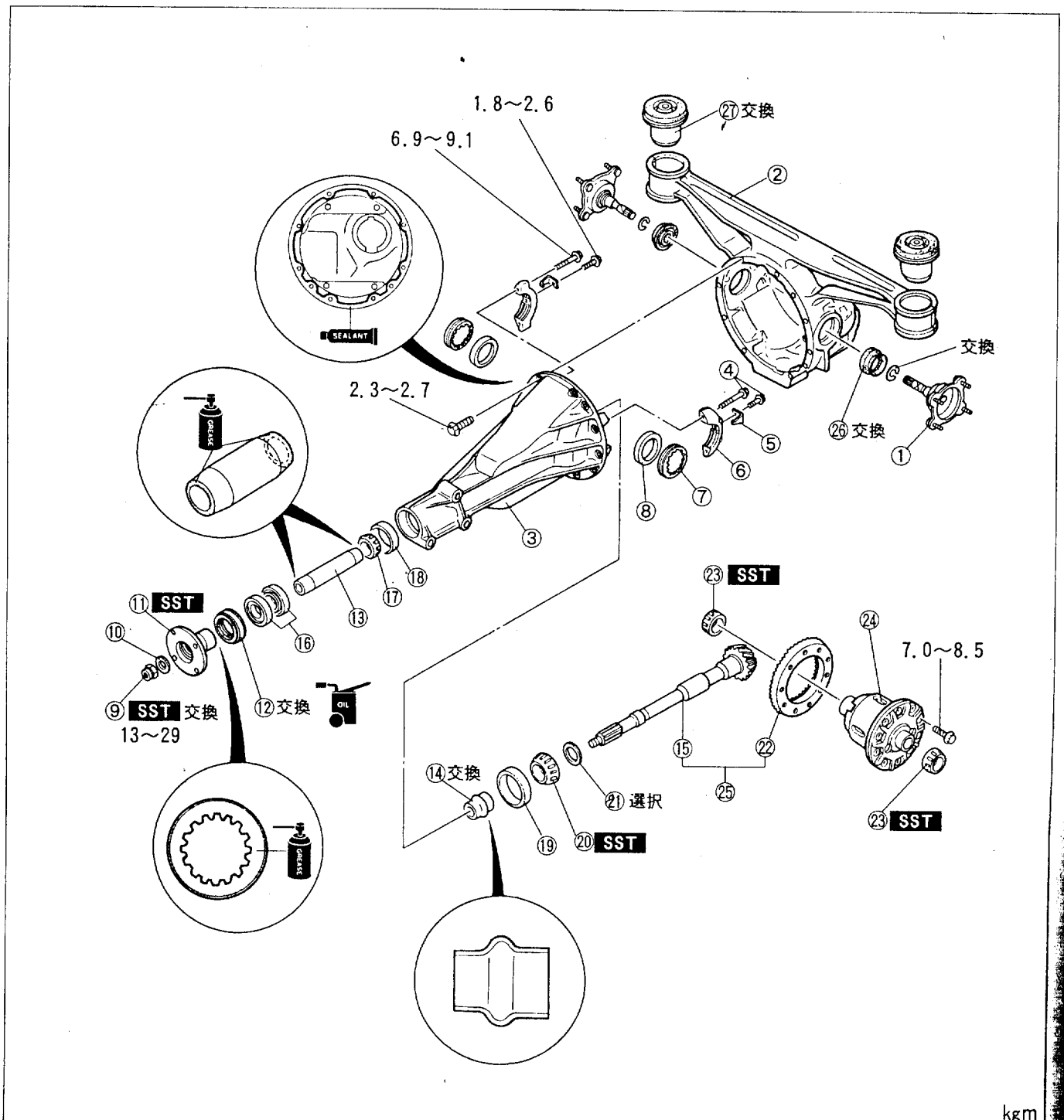
(参照：オイル交換…………… p. M-14)
 (オーパーホール…………… p. M-16)

オーバーホール

注意

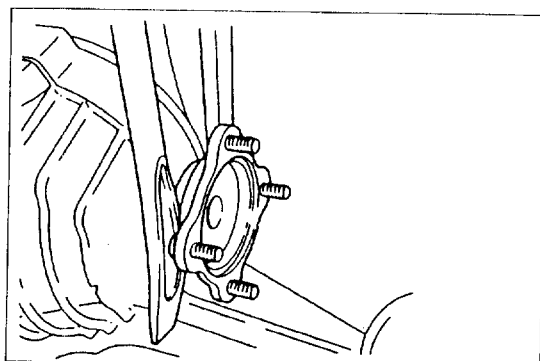
- ・ シール剤を塗布する前に付着した古いシール剤をきれいに取除く。
- ・ 純正 S H780 液状ガスケット (8527 77 739) を塗布した後、10分以内にディファレンシャル・キャリアを取付ける。
- ・ シール部を接合した後、30分以上放置して、指定オイル (純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイル) を注入する。
- ・ バイスを使用する場合、部品の損傷を防ぐため、必ずアルミ板を介して部品を固定する。

1. 分解時の留意点を参照して、図に示す手順で分解する。
2. 各部品を目視点検し、不具合部品を交換する。
3. 組付け時の留意点を参照して、分解と逆の手順で組付ける。



kgm

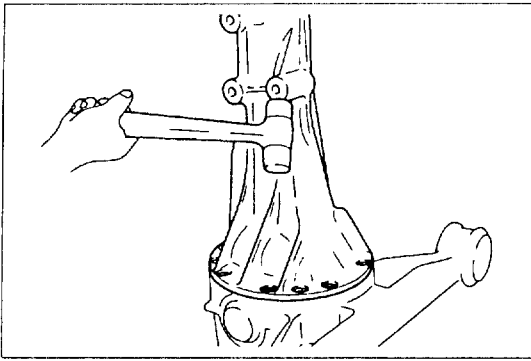
1. アウトプット・シャフト 分解時の留意点…………… p. M-17 組付け時の留意点…………… p. M-27	17. センタ・ベアリング・インナ・レース 分解時の留意点…………… p. M-19 損傷、回転具合を点検する 組付け時の留意点…………… p. M-23
2. ディファレンシャル・ケース 分解時の留意点…………… p. M-18	18. センタ・ベアリング・アウト・レース 分解時の留意点…………… p. M-19 組付け時の留意点…………… p. M-21
3. ディファレンシャル・キャリア 分解時の留意点…………… p. M-18 組付け時の留意点…………… p. M-27	19. リヤ・ベアリング・アウト・レース 分解時の留意点…………… p. M-19 組付け時の留意点…………… p. M-21
4. ボルト	20. リヤ・ベアリング・インナ・レース 分解時の留意点…………… p. M-19 損傷、回転具合を点検する 組付け時の留意点…………… p. M-22
5. ロック・プレート	21. スペーサ 組付け時の留意点…………… p. M-22
6. ベアリング・キャップ 組付け時の留意点…………… p. M-25	22. リング・ギヤ 損傷、摩耗、欠損を点検する 組付け時の留意点…………… p. M-24
7. アジャスト・スクリュー 組付け時の留意点…………… p. M-25	23. サイド・ベアリング・インナ・レース 分解時の留意点…………… p. M-19 損傷、回転具合を点検する 組付け時の留意点…………… p. M-24
8. サイド・ベアリング・アウト・レース 分解時の留意点…………… p. M-18	24. ビスカス LSD ASSY
9. ロックナット 分解時の留意点…………… p. M-18 組付け時の留意点…………… p. M-24	25. ファイナル・ギヤ・セット
10. ワッシャ 組付け時の留意点…………… p. M-24	26. オイル・シール (アウトプット・シャフト) 組付け時の留意点…………… p. M-20
11. コンパニオン・フランジ 分解時の留意点…………… p. M-18 スプライン部の損傷、摩耗を点検する 組付け時の留意点…………… p. M-24	27. ディファレンシャル・マウント・ラバー 分解時の留意点…………… p. M-20 組付け時の留意点…………… p. M-20
12. オイル・シール 組付け時の留意点…………… p. M-24	
13. ロング・カラー 組付け時の留意点…………… p. M-23	
14. ディスタンス・ピース 組付け時の留意点…………… p. M-23	
15. ドライブ・ピニオン 分解時の留意点…………… p. M-19 スプライン部の損傷、摩耗を点検する	
16. フロント・ベアリング 分解時の留意点…………… p. M-19 損傷、回転具合を点検する 組付け時の留意点…………… p. M-23	



分解時の留意点

アウトプット・シャフト

1. 図のようにタイヤ・レバーを使用して、アウトプット・シャフトを取外す。

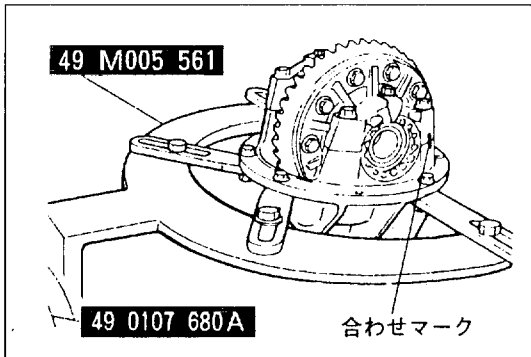


ディファレンシャル・ケース

注意

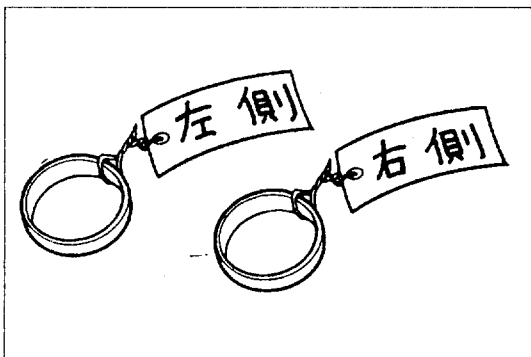
- ・ディファレンシャル・ケースを叩かない。

1. プラスチック・ハンマで、ディファレンシャル・キャリアを軽打して、ディファレンシャル・ケースからディファレンシャル・キャリアを取外す。



ディファレンシャル・キャリア

1. ディファレンシャル・キャリアをSSTに取付ける。
2. ベアリング・キャップとキャリアに合わせマークを付ける。
3. アジャスト・スクリューに左右の識別を付ける。

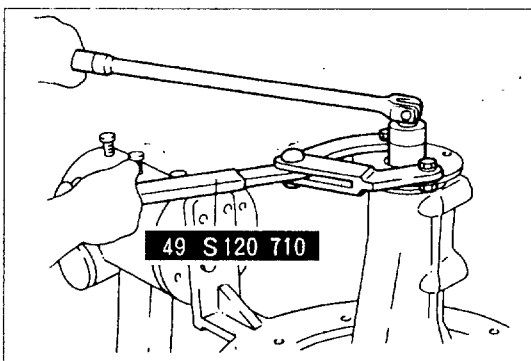


サイド・ベアリング・アウト・ケース

参考

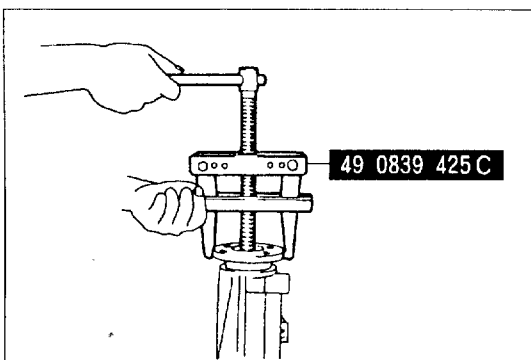
- ・サイド・ベアリング・アウト・レースに左右の識別を付けておく。

1. サイド・ベアリング・アウト・レースを取外す。



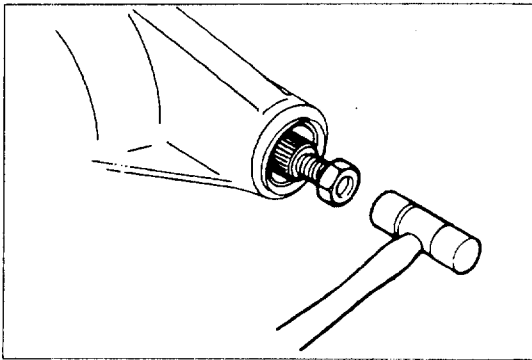
ロックナット

1. SSTを使用して、ロックナットを取外す。



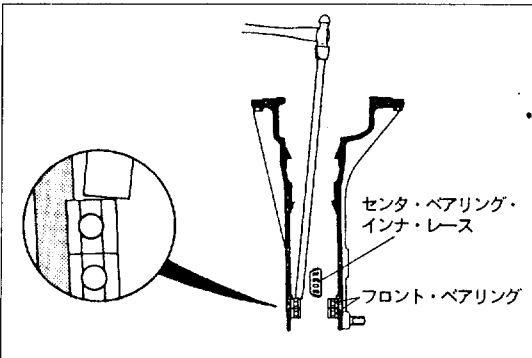
コンパニオン・フランジ

1. SSTを使用して、コンパニオン・フランジを取外す。



ドライブ・ピニオン

1. ドライブ・ピニオンにナットを取付け、銅ハンマを使用して軽打し、キャリアからドライブ・ピニオン、ディスタンス・ピースを取外す。

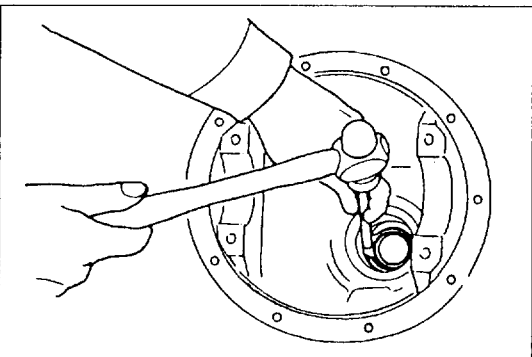


フロント・ベアリング、センタ・ベアリング・インナ・レース

注意

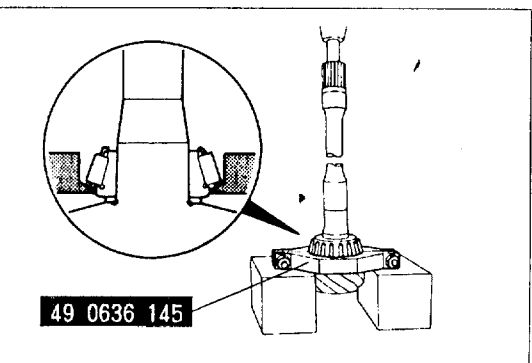
- ・フロント・ベアリングを取外す際、真ちゅう棒でセンタ・ベアリング・インナ・レースを損傷させない。

1. 真ちゅう棒を使用して、フロント・ベアリングに当て、ハンマで均等に軽打しながらディファレンシャル・キャリアから取外す。
2. センタ・ベアリング・インナ・レースを取外す。



センタ・ベアリング・アウト・レース、リヤ・ベアリング・アウト・レース

1. 真ちゅう棒を使用して、センタ・ベアリング・アウト・レース、リヤ・ベアリング・アウト・レースを均等に軽打して、ディファレンシャル・キャリアから取外す。

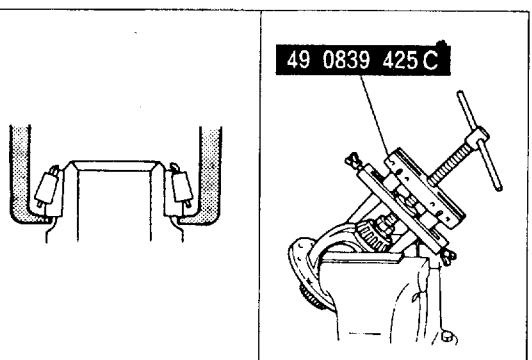


リヤ・ベアリング・インナ・レース

参考

- ・ドライブ・ピニオンが落下しないよう手で支える。

1. SSTとプレスを使用して、ベアリング・インナ・レースをドライブ・ピニオンから取外す。

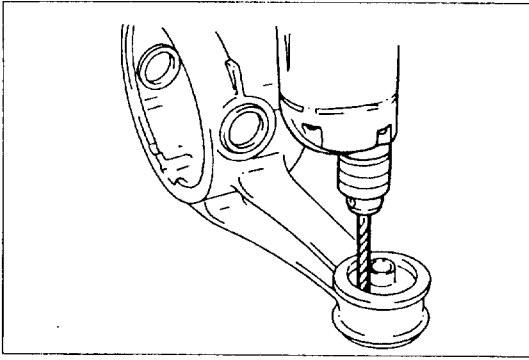


サイド・ベアリング・インナ・レース

参考

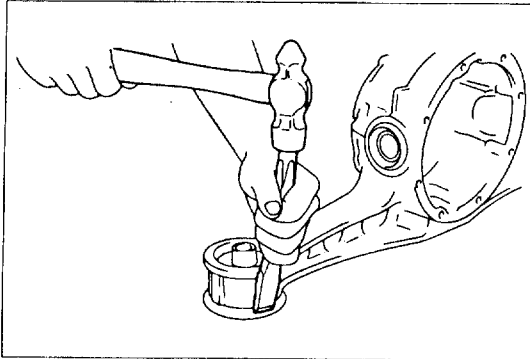
- ・サイド・ベアリング・インナ・レースに左右の識別を付けておく。

1. ビスカスLSD ASSYをバイスに固定する。
2. SSTを使用して、サイド・ベアリング・インナ・レースをビスカスLSD ASSYから抜取る。



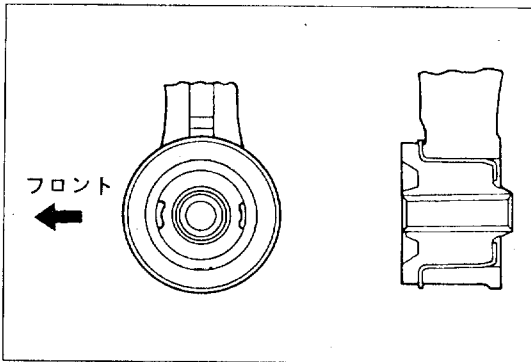
ディファレンシャル・マウント・ラバー

1. 電気ドリルを使用して、ディファレンシャル・マウント・ラバーに5～6箇所穴をあける。



注意

- ・取外したディファレンシャル・マウント・ラバーを再使用しない。
2. タガネとハンマを使用して、マウント・ラバー・フランジ部を叩きディファレンシャル・ケースから抜取る。

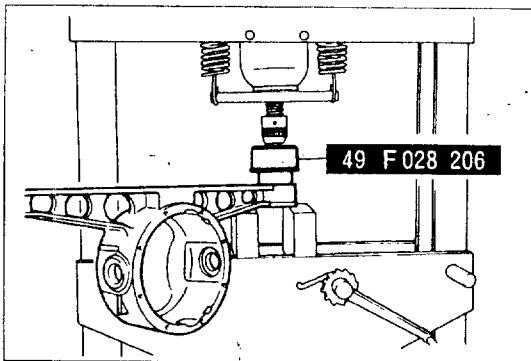


組付け時の留意点

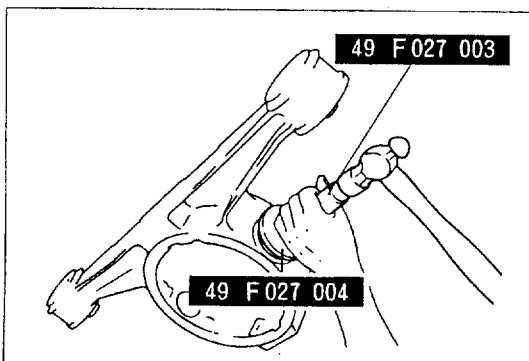
ディファレンシャル・マウント・ラバー

注意

- ・マウント・ラバーを図示する方向に組付ける。
- ・ディファレンシャル・マウント・ラバーが変形するので、2トン以上で圧入しない。

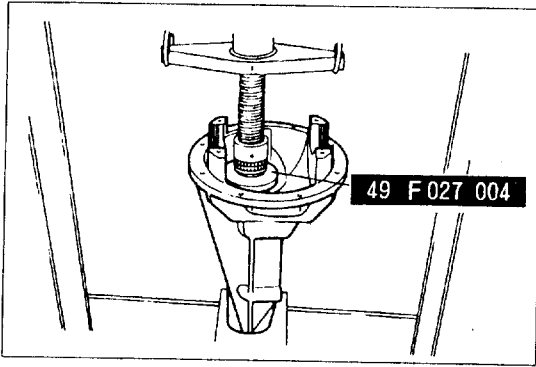


1. SSTとプレスを使用して、ディファレンシャル・マウント・ラバーを組付ける。



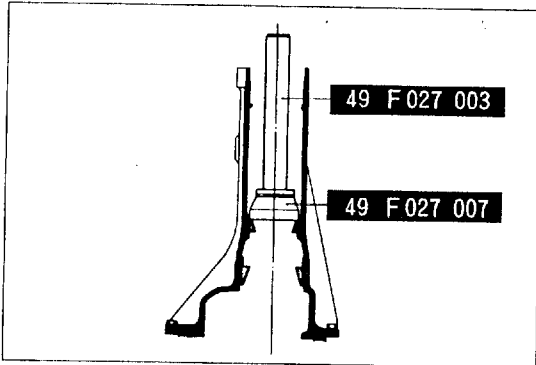
オイル・シール (アウトプット・シャフト)

1. 純正汎用グリースを新品のオイル・シールのリップ部に塗布した後、SSTを使用してオイル・シールを組付ける。



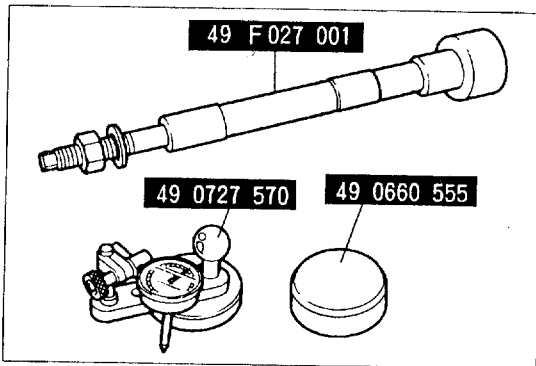
リヤ・ベアリング・アウト・レース

1. SSTとプレスを使用して、リヤ・ベアリング・アウト・レースをディファレンシャル・キャリアに組付ける。



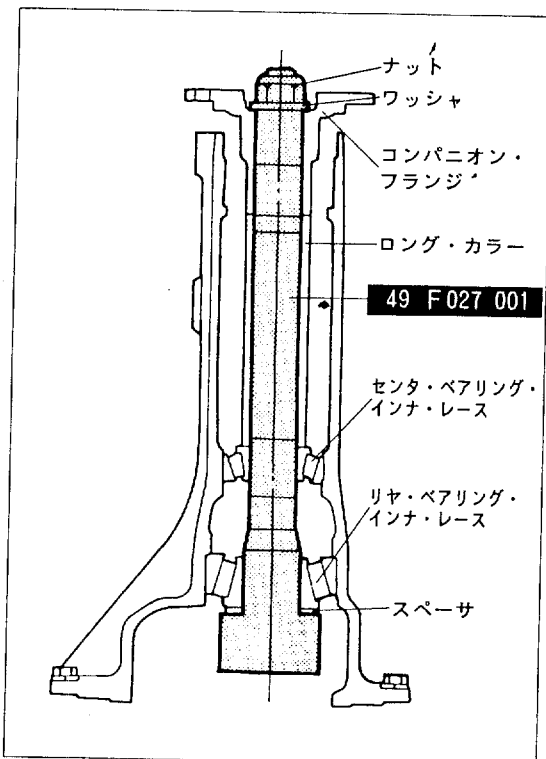
センタ・ベアリング・アウト・レース

1. SSTとプレスを使用して、センタ・ベアリング・アウト・レースをディファレンシャル・キャリアに組付ける。



ピニオン・ハイトの調整

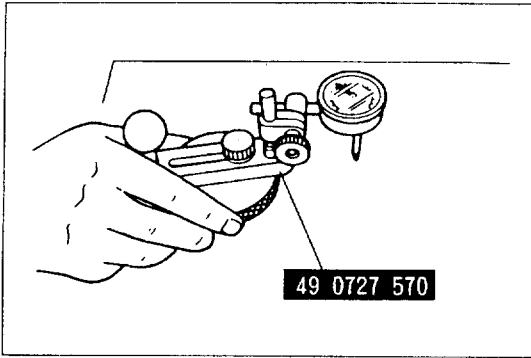
1. SSTを使用して、次の手順で調整する。



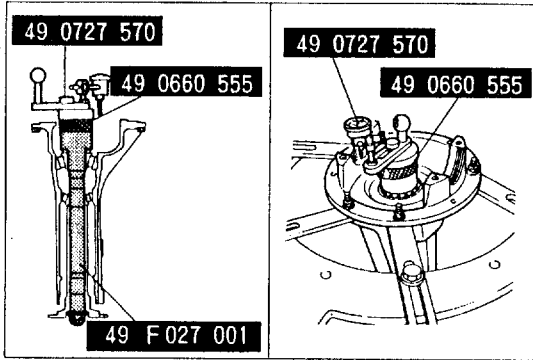
参考

・使用されていたスペーサを組付ける。

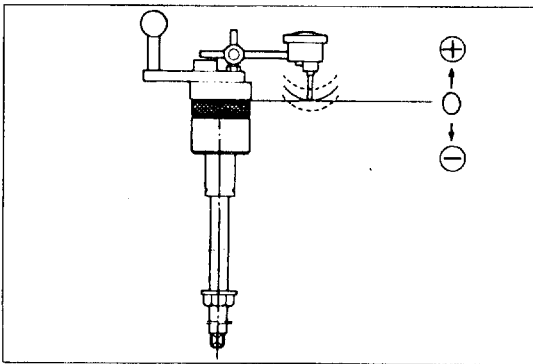
- (1) SSTにスペーサ、リヤ・ベアリング・インナ・レースを組付け、それらをディファレンシャル・キャリアに取付ける。
- (2) SSTにセンタ・ベアリング・インナ・レース、ロング・カラー、コンパニオン・フランジ、ワッシャを組付け、SSTが手で回る程度までナットで締付ける。



(3) SSTを定盤の上に置き、ダイヤル・ゲージの目盛りを0にする。



(4) SSTを図のようにセットする。
 (5) ディファレンシャル・キャリヤの左側サイド・ベアリング・インナ・レース取付最下部を測定し、記録する。
 (6) 同様に右側を測定し、記録する。



(7) 手順(5)、(6)で測定した左右の値を加え、それを0.5倍した値を求める。
 これが、ピニオン・ハイトの調整値になる。

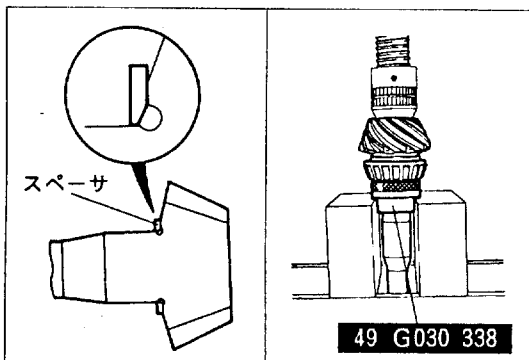
識別マーク	厚さ	識別マーク	厚さ
08	3.08mm	29	3.29mm
11	3.11mm	32	3.32mm
14	3.14mm	35	3.35mm
17	3.17mm	38	3.38mm
20	3.20mm	41	3.41mm
23	3.23mm	44	3.44mm
26	3.26mm	47	3.47mm

参考

・手順(5)で測定した値が、0.06mmと0.04mmの場合、

$$\frac{0.06 + 0.04}{2} = 0.05 \text{ となり今組んでいるスペーサより}$$

0.05mm厚いスペーサを組付ける。尚、スペーサの厚さは、0.03mm毎に設定されているので、もっとも近いスペーサを選択して組付ける。

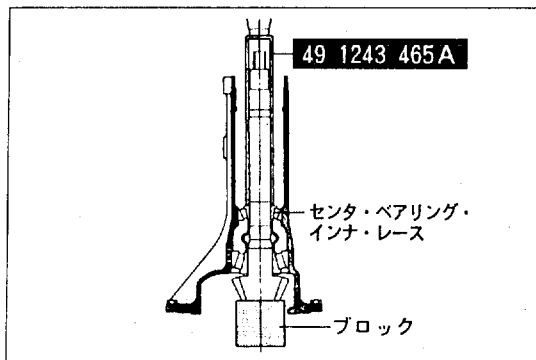


リヤ・ベアリング・インナ・レース

参考

・スペーサは、面取りのある方をギヤ側に向ける。

1. ピニオン・ハイトの調整で選択したスペーサとリヤ・ベアリング・インナ・レースを、ドライブ・ピニオンに組付け、SSTを使用してプレスで圧入する。

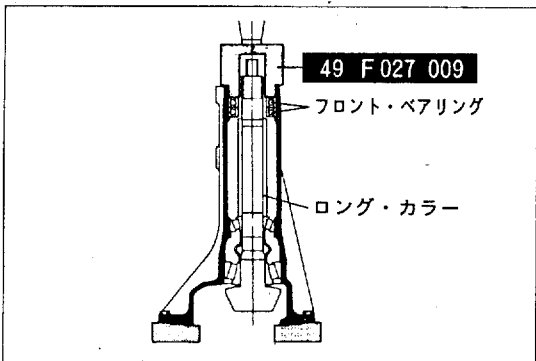


センタ・ベアリング・インナ・レース

注意

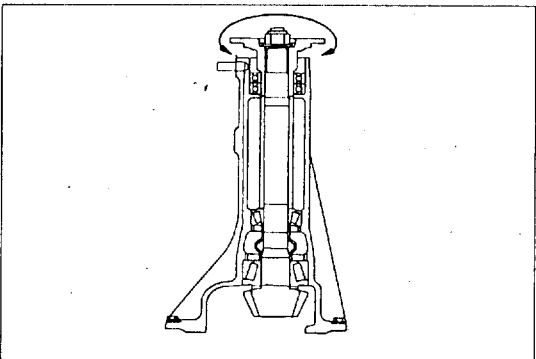
- ・ディスタンス・ピースが変形するので、プレスは1トン以上で圧入しない。

1. 新品のディスタンス・ピース、センタ・ベアリング・インナ・レースをドライブ・ピニオンに組付け、SSTとブロックを使用してプレスで圧入する。



フロント・ベアリング

1. 純正汎用グリースをロング・カラーの両端面に塗布した後、ドライブ・ピニオンにロング・カラーを組付ける。
2. フロント・ベアリングをドライブ・ピニオンに組付け、SSTを使用してプレスで圧入する。

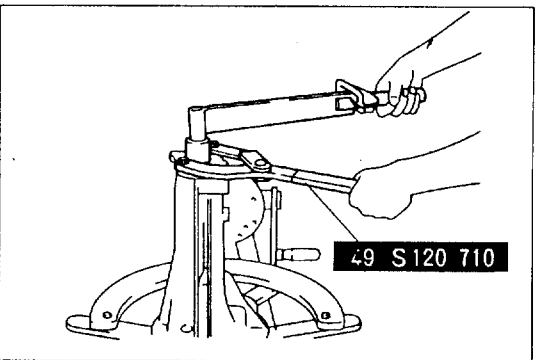


ドライブ・ピニオン・プリロード調整

注意

- ・オイル・シールを組付けない。

1. ドライブ・ピニオンにコンパニオン・フランジ、ワッシャ、新品のロックナットを組付け仮締めする。
2. コンパニオン・フランジを手で回して、ベアリングを落ち着かせる。



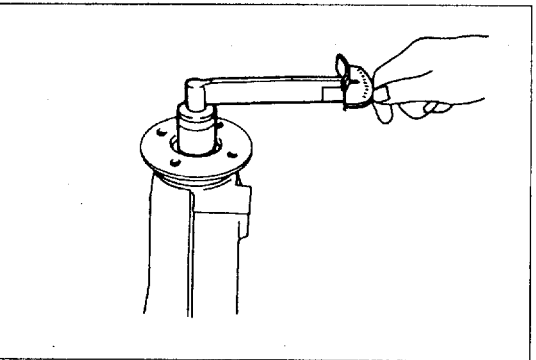
参考

- ・オイル・シール組付け後の作業のため、この時の締付トルク値を記録しておく。
- ・規定の締付けトルク内で、規定のプリロードが得られない場合、再度組み直して確認する。

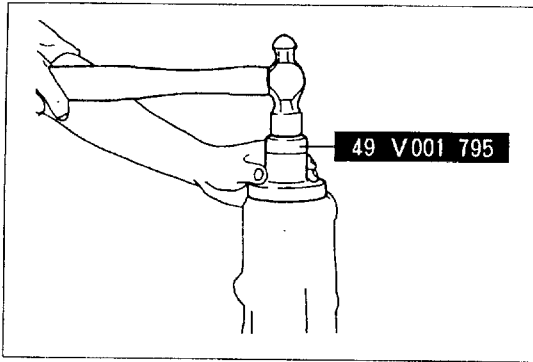
3. SSTを使用して、ロックナットを規定の締付けトルク内の下限値から締付けていき、規定のプリロード値内にする。

締付けトルク 13~29kgm

プリロード 13~18kgcm



4. ロックナット、ワッシャ、コンパニオン・フランジを取外す。

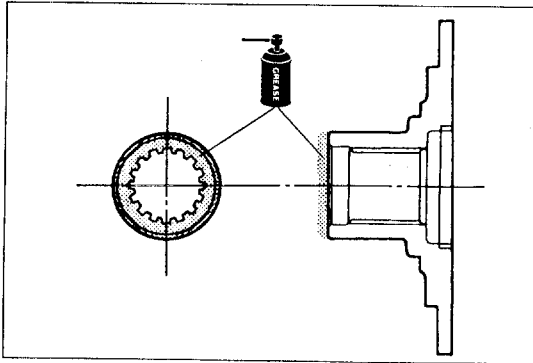


オイル・シール

参考

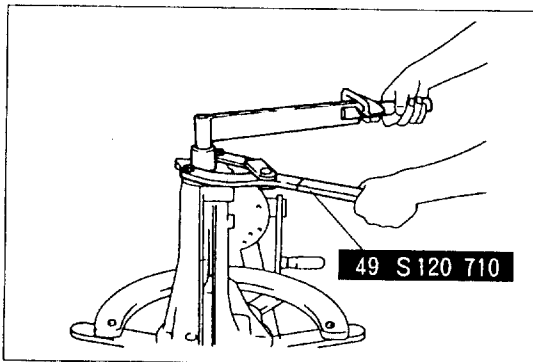
- ・純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイルを、オイル・シールのリップ部に塗布する。
- ・オイル・シールを、キャリヤの端面まで圧入する。

1. SSTを使用して、新品のオイル・シールをキャリヤに組付ける。

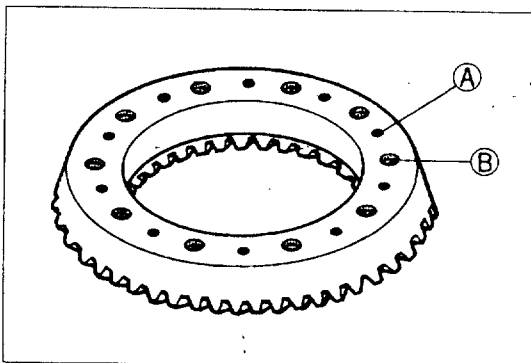


コンパニオン・フランジ

1. 純正汎用グリースをコンパニオン・フランジの端面に塗布した後、ドライブ・ピニオンに組付ける。



2. ワッシャ、ロックナットをドライブ・ピニオンに組付ける。
3. SSTを使用して、ドライブ・ピニオン・プリロード調整の手順3で得たトルクで、ロックナットを締付ける。



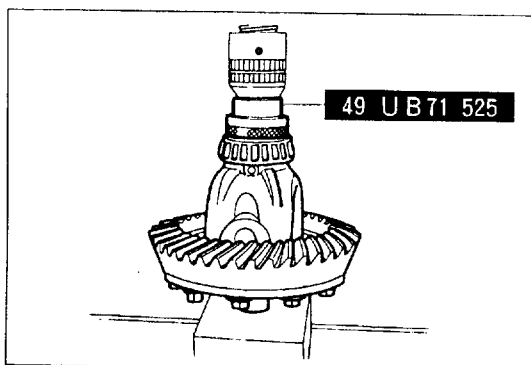
リング・ギヤ

参考

- ・ネジ・ロック・スーパ (8530 77 743) をそれぞれのポイントA、B (全周) に1箇所約0.4cc塗布する。

1. ネジ・ロック・スーパ (8530 77 743) をリング・ギヤ背面のポイントA、B (全周) に少量塗布する。
2. リング・ギヤをビスカスLSD ASSYに組付ける。

締付けトルク 7.0~8.5kgm

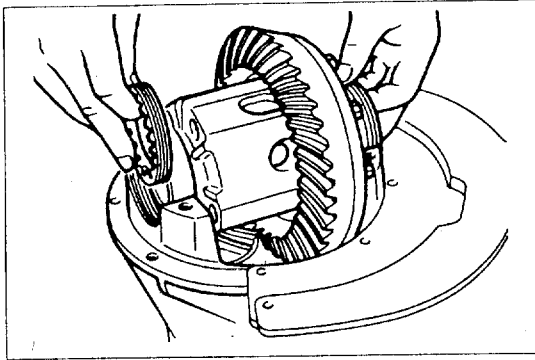


サイド・ベアリング・インナ・レース

参考

- ・左右の識別を間違えない。

1. SSTとプレスを使用して、サイド・ベアリング・インナ・レースを組付ける。

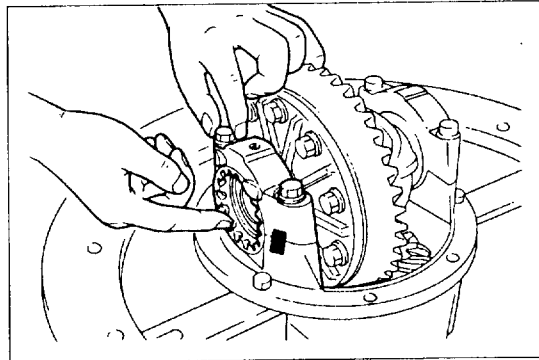


アジャスト・スクリュ

参考

- ・左右の識別を間違えない。
- ・アジャスト・スクリュとディファレンシャル・キャリアのねじ山が合っていることを確認する。

1. 左右のアジャスト・スクリュをディファレンシャル・キャリアに組付ける。

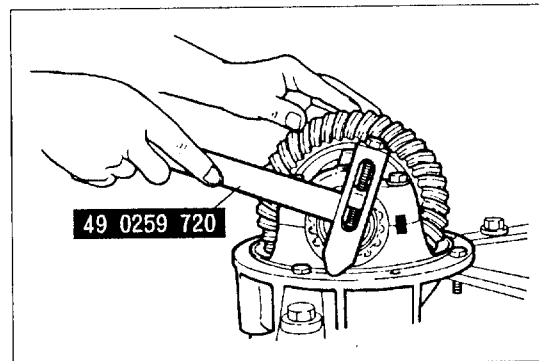


ベアリング・キャップ

参考

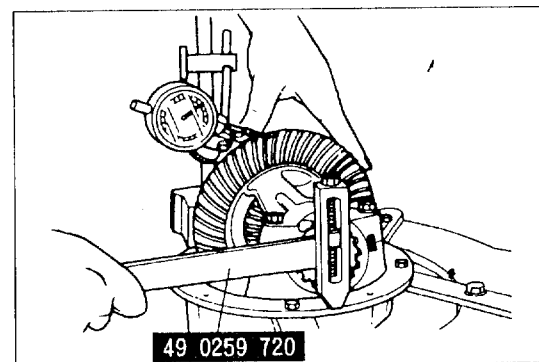
- ・ベアリング・キャップとアジャスト・スクリュのねじ山が合っていることを確認する。

1. ベアリング・キャップを組付け、ボルトで仮締めする。



ドライブ・ピニオンとリング・ギヤのバックラッシュ調整

1. リング・ギヤを回しながら、SSTを使用して、左右のアジャスト・スクリュを交互に締め付け、バックラッシュを小さくしていく。
2. リング・ギヤの4箇所（90度間隔）にマジック・インキで印を入れる。
3. ダイアル・ゲージの測定子が、リング・ギヤ歯面の先端に直角に当たるようにセットする。
4. コンパニオン・フランジを固定し、リング・ギヤを動かして、バックラッシュをリング・ギヤ円周上4箇所で測定する。
4箇所のうち、1箇所が標準値内で、最小値0.05mm以上、かつバラツキ幅が0.07mm以内であれば良好である。



参考

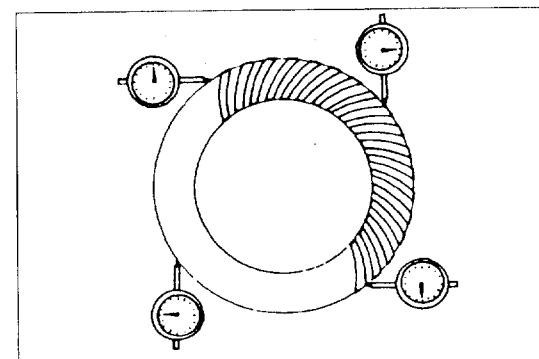
- ・バックラッシュのバラツキ幅は、4箇所測定値中の最大値から最小値を減じて求める。

バックラッシュ

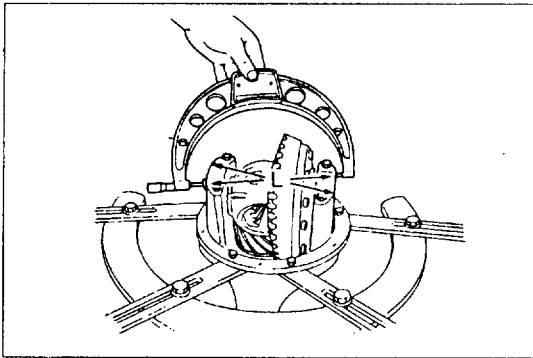
標準値	0.09～0.11mm
最小値	0.05mm
バラツキ幅	0.07mm

参考

- ・片側のアジャスト・スクリュを、1ノッチゆるめたら、反対側を1ノッチ締込んで調整する。



5. バックラッシュが手順4の条件外の場合は、SSTを使用して、左右のアジャスト・スクリュを交互に回し、バックラッシュを再調整する。



参考

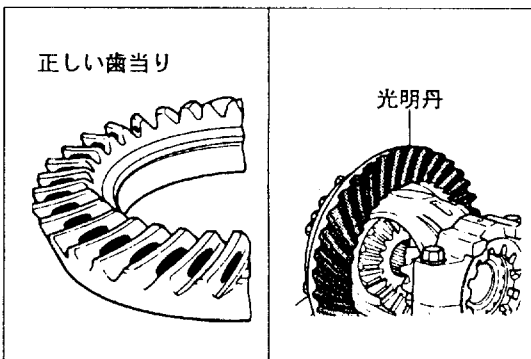
・キャップ端面間の寸法が、小さい時は、左右のアジャスト・スクリューを均等に増締めし、大きい時は、均等に緩める。

5. 左右のベアリング・キャップ端面間の寸法を、マイクロ・メータを使用して測定する。

キャップ端面間寸法 (L寸法)

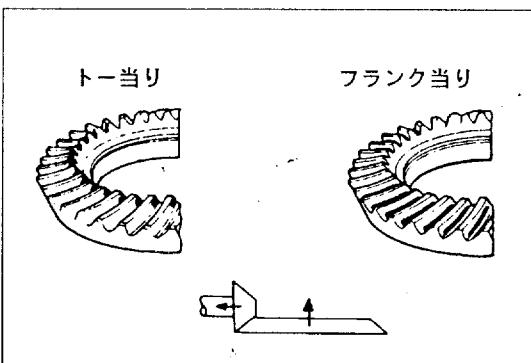
204.43~204.50mm

6. L寸法を調整した時、再度バックラッシュを測定し、標準値内にあるか確認する。



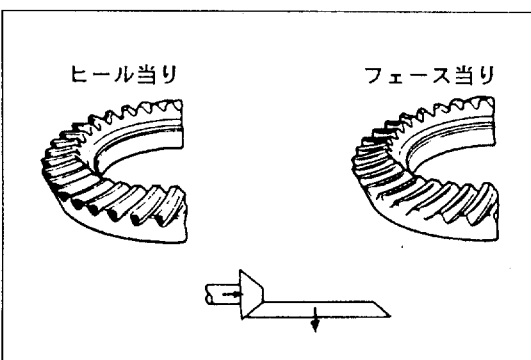
ドライブ・ピニオンとリング・ギヤの歯当り点検、調整

1. リング・ギヤの6~8枚の歯面両側に光明丹を均等に薄く塗布する。
2. リング・ギヤを数回、回転させる。
3. 正しい歯当りが得られたならば、光明丹を拭き取る。
4. 正しい歯当りをしていない場合、ピニオン・ハイトおよびバックラッシュを再度調整する。



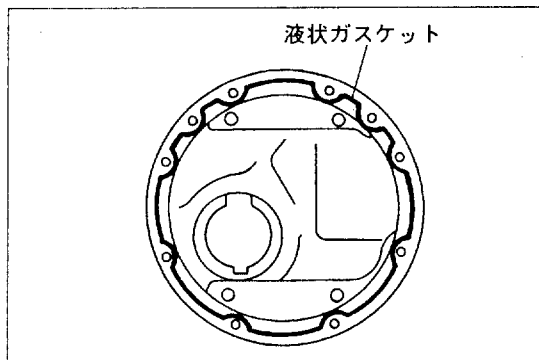
(1) トーおよびフランク当りの場合

- ・スペーサを薄いものと交換して、ドライブ・ピニオンを遠ざける。



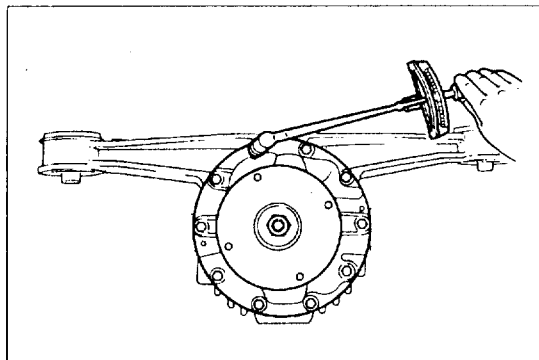
(2) ヒールおよびフェース当りの場合

- ・スペーサを厚いものと交換して、ドライブ・ピニオンを近づける。



ディファレンシャル・キャリア

1. 純正SH780液状ガスケット (8527 77 739) をディファレンシャル・キャリアに塗布する。

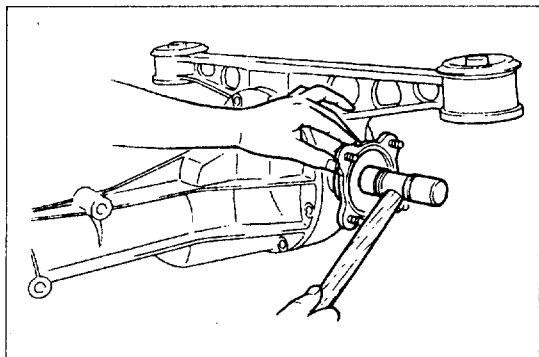


参考

- ・ボルトを対角線に数回に分けて、均等に締付ける。

2. ディファレンシャル・ケースとキャリアを組付け、ボルトで締付ける。

締付けトルク 2.3~2.7kgm



アウトプット・シャフト

1. 新品のクリップをアウトプット・シャフトに組付ける。

注意

- ・右側のアウトプット・シャフトの方が左側のものより長い。

参考

- ・サイド・ギヤとアウトプット・シャフトのスプラインを合わせる。

2. アウトプット・シャフトをプラスチック・ハンマで軽打して、サイド・ギヤに組付ける。
3. アウトプット・シャフトを組付け後、サイド・ギヤからアウトプット・シャフトが抜け出ないことを確認する。

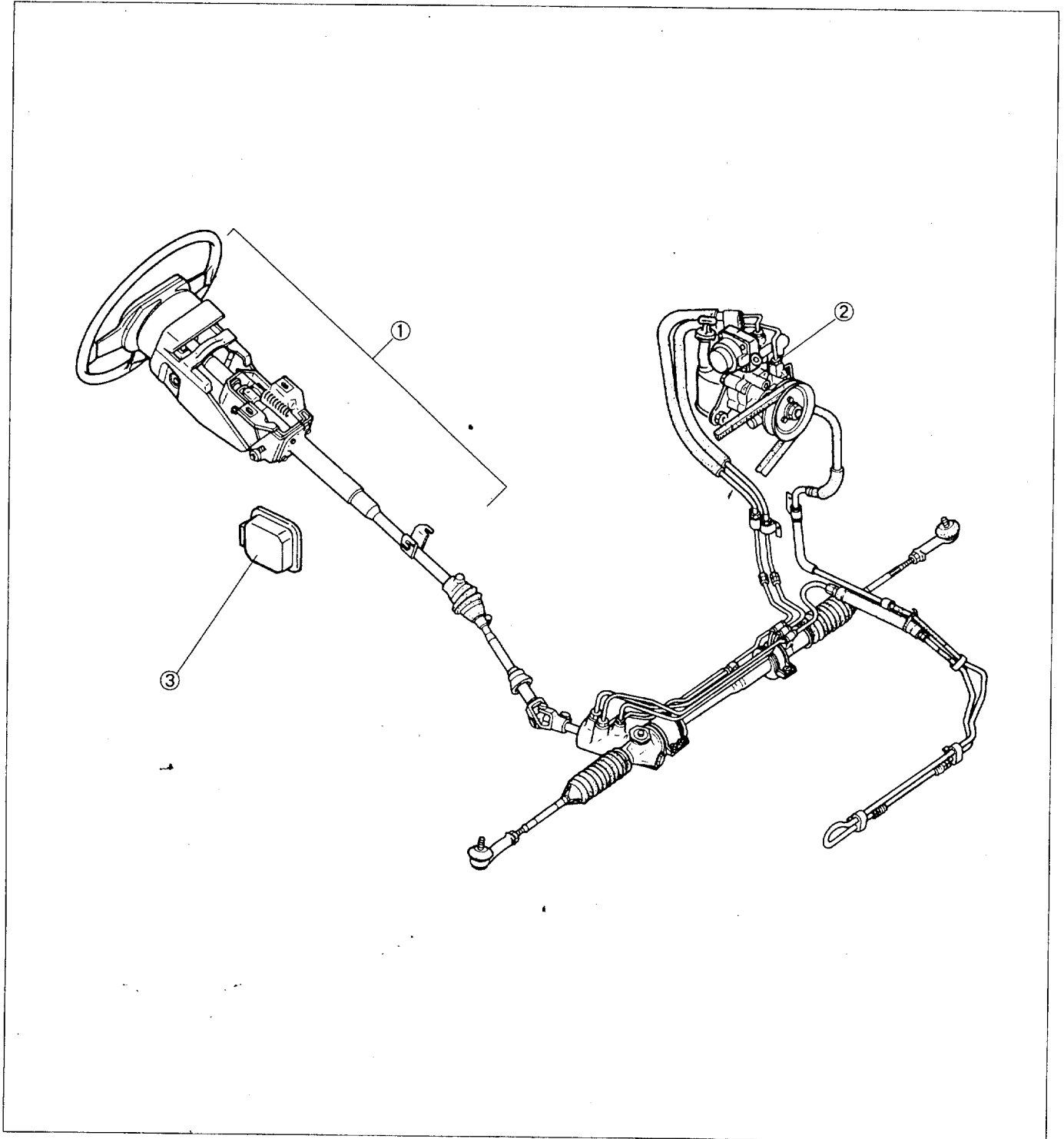
構造・作動

インデックス	N-2
概要	N-3
仕様	N-3
電子制御パワー・ステアリング	N-3

整備

変更概要	N-4
電子制御パワー・ステアリング	N-4
作業前の準備品	N-4
ステアリング・ホイール, コラム	N-5
パワー・ステアリング・オイル・ポンプ	N-6
パワー・ステアリング・コントロール・ ユニット	N-7

インデックス



- 1. ステアリング・ホイール、コラム
 取外し/点検/取付け.....N-5
- 2. パワー・ステアリング・オイル・ポンプ
 分解/組付け.....N-6

- 3. パワー・ステアリング・コントロール・ユニット
 点検.....N-7

概要

- ・ステアリング・システムの構造・作動は、従来と変更ありません。
- ・電子制御パワー・ステアリングの制御システムを従来に比べ簡素化しています。

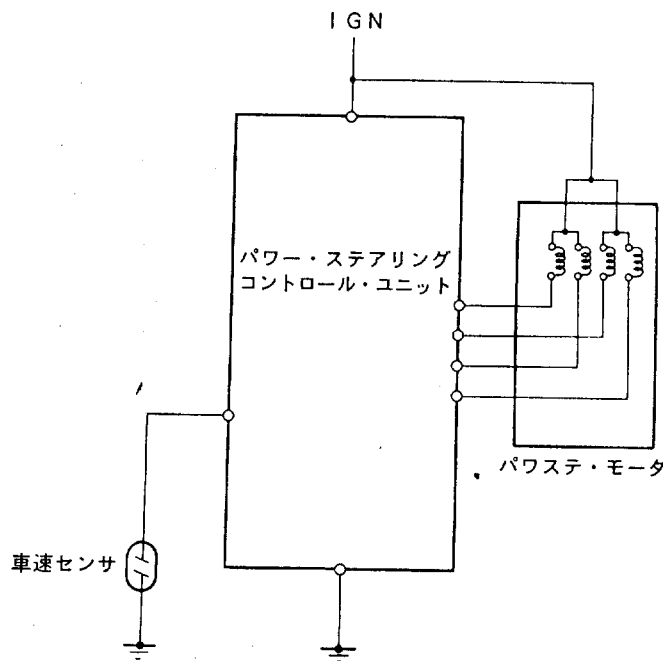
仕様

項目		仕様
ステアリング・ホイール	外径 (mm)	380
	最大回転数	3.09
ステアリング・シャフト	シャフト形式	コラブシブル
	継手形式	2-クロス・ジョイント
	チルト・ストローク (mm)	35
ステアリング・ギヤ	型式	ラック&ピニオン
	ギヤ比	∞無限大
	ラック・ストローク (mm)	144
フルード	使用フルード	純正ATF (DEXRON-II or M-III)
	量 (ℓ)	0.8

電子制御パワー・ステアリング

- ・車速（車速センサにより検出）のみの制御方式にシステムが簡素化されています。

システム図



フェイル・セーフ機能

診断項目	内容	不具合発生時の操舵力
車速センサの異常	車速30km/h以上で、0.2秒以上車速信号が入力されない	不具合発生直前の操舵力
電源電圧の異常	電源電圧が8V以下に低下した場合	不具合発生直前の操舵力

変更概要

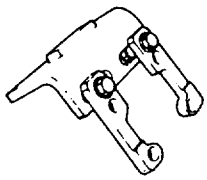
『SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) [WMO23]』の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

- ・ステアリング・ホイール、コラム取外し、点検、取付け
- ・オイル・ポンプ分解、組付け
- ・コントロール・ユニット点検

電子制御パワー・ステアリング

作業前の準備品

専用工具

<p>49 F302 301</p>  <p>パワー・ステアリング ・ポンプ・ハンガ</p>	<p>オイル・ポンプ 固定用</p>
---	------------------------

計測器

<p>サーキット・テスタ</p>	<p>電圧測定、導通点検用</p>
------------------	-------------------

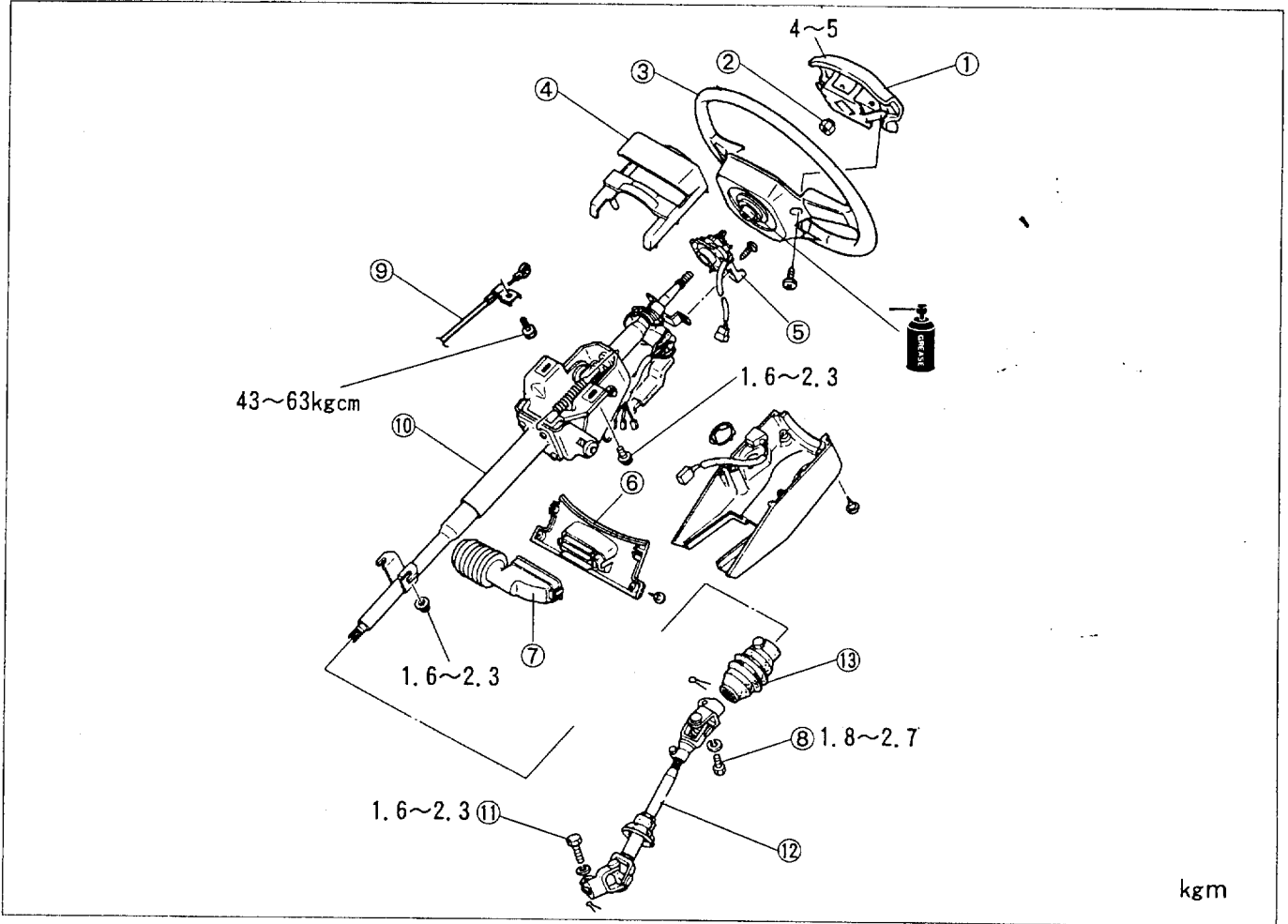
油脂類、その他

<p>純正ATF (D-II、M-III)</p>	<p>各部塗装用</p>	<p>汎用グリース</p>	<p>各部塗装用</p>
<p>ステアリング・ホイールプーラ</p>	<p>ステアリング・ホイール取外し用</p>		

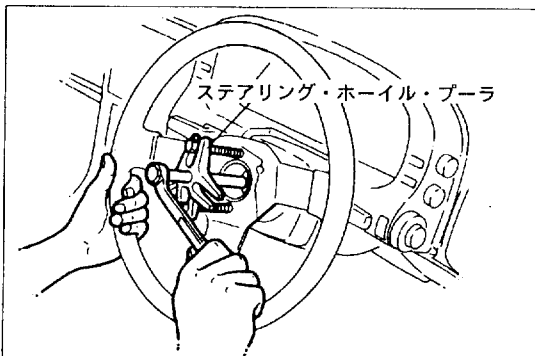
ステアリング・ホイール、コラム

取外し/点検/取付け

1. 取外し時の留意点を参照して、図に示す手順で取外す。
2. 取外しと逆の手順で取付ける。
3. 各部品を目視点検し、不具合部品を交換する。



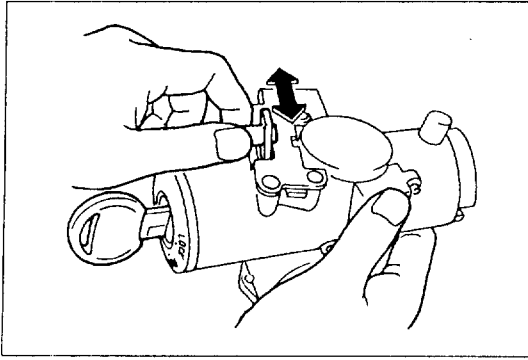
- | | |
|------------------|------------------------|
| 1. ホーン・パッド | 9. インタ・ロック・ケーブル |
| 2. ロック・ナット | 10. ステアリング・シャフト |
| 3. ステアリング・ホイール | 点検.....N-6 |
| 取外し時の留意点.....N-5 | 11. インタミディエイト・シャフト・ボルト |
| 4. コラム・カバー | 12. インタミディエイト・シャフト |
| 5. コンビネーション・スイッチ | ユニバーサル・ジョイントのガタ、損傷、作動 |
| 6. カバー | 状態を点検する |
| 7. ダクト | 13. ダスト・ブーツ |
| 8. ボルト | |



取外し時の留意点

ステアリング・ホイール

1. ステアリング・ホイール・プーラ（市販品）を使用して、ステアリング・ホイールを取外す。



点検

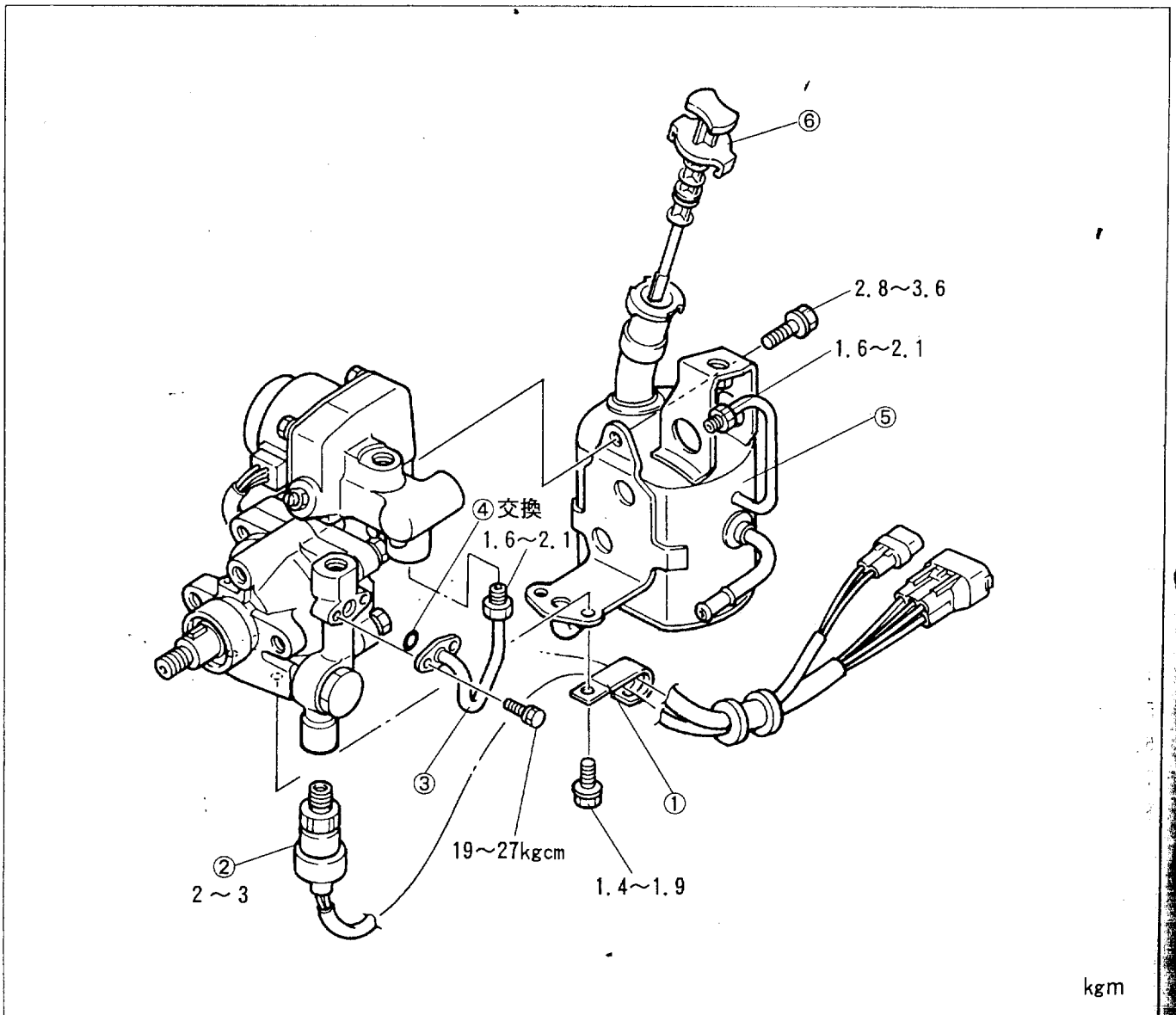
ステアリング・シャフト

1. キー・シリンダのインタ・ロック・ケーブル取付部（スライダ1）を手で押して、キーの位置がLOCKのときは動かず、それ以外のキー位置なら動くことを確認する。

パワー・ステアリング・オイル・ポンプ

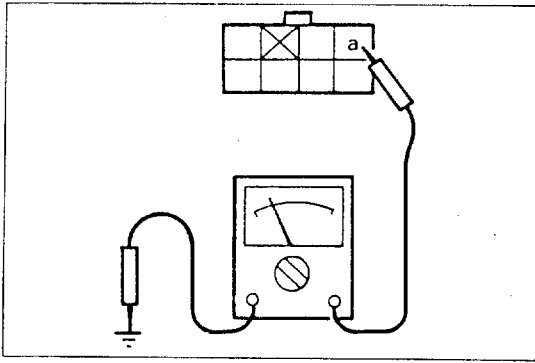
分解／組付け

1. 図に示す手順で分解する。
2. 分解と逆の手順で組付ける。



1. クリップ
2. プレッシャ・スイッチ
3. パイプASSY

4. Oリング
5. タンクASSY
6. キャップASSY

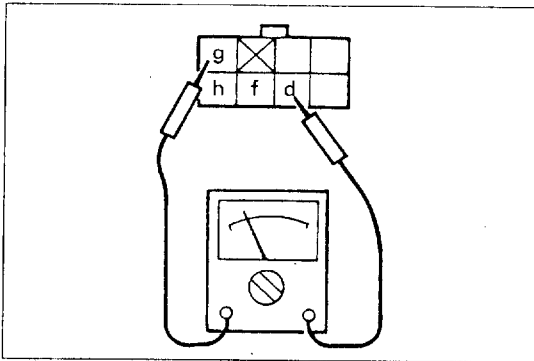


パワー・ステアリング・コントロール・ユニット

点検

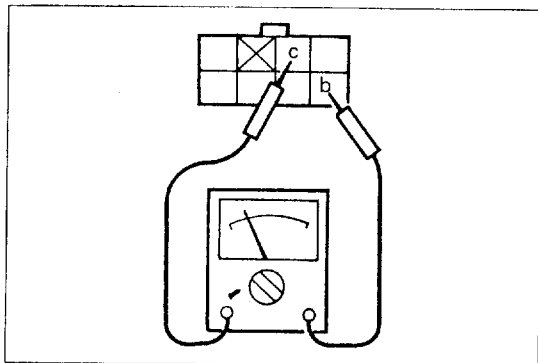
車速センサ

1. 車両の後部をジャッキ・アップする。
2. トランスミッションをニュートラルにする。
3. 手でタイヤを回したとき、a 端子とアース間に導通の有無が繰り返されることを確認する。
4. 導通がなければ、車速センサの不良またはハーネスの不良が考えられる。



パワステ・モータ

1. サーキット・テスタを使用して、各端子間の導通を確認する。
d - g
f - h
2. 導通がなければ、パワステ・モータの不良またはハーネスの断線が考えられる。



電源電圧

1. P/Sコントロール・ユニットからコネクタを切離す。
2. IG・SWをONにする。
3. b - c 端子間の電圧を測定する。

12V

4. 電圧がなければ、フューズの不良またはハーネスの不良が考えられる。

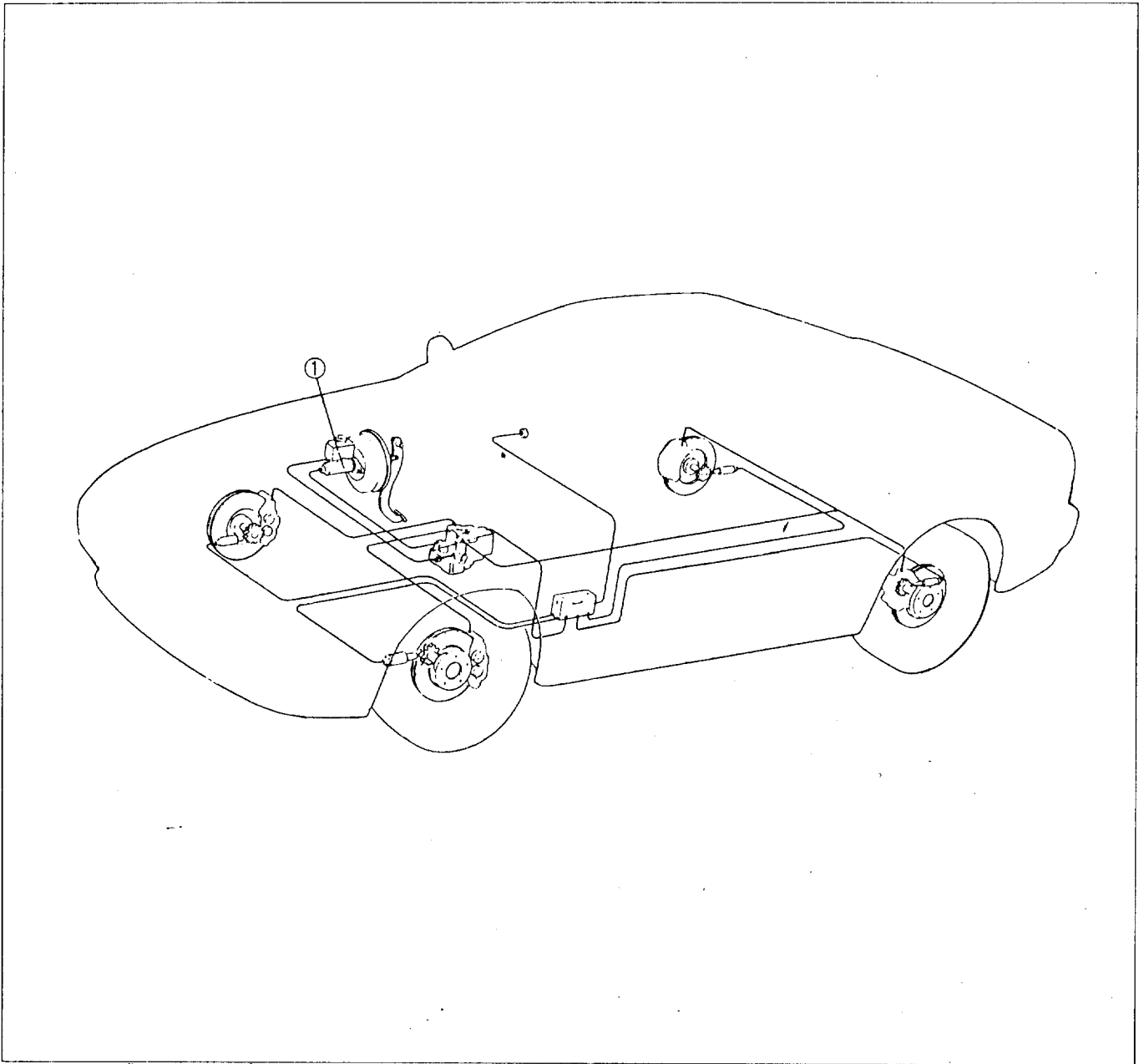
構造・作動

インデックス	P-2
概要	P-3
仕様	P-3

整備

変更概要	P-4
マスタ・シリンダ	P-4
作業前の準備品	P-4
分解／組付け	P-5

インデックス



- 1. マスタ・シリンダ
分解／組付け……………P-5

概要

- ・ブレーキ・システムの基本的な構造・作動は、従来と変更ありません。
- ・制動性能、ペダル・フィーリング向上のため、ABS装着車のパワー・ブレーキ・ユニットを9インチ・シングル・タイプから7+8インチ タンデム・タイプにサイズ・アップし、倍率を4.0から4.5に変更しています。
- ・パワー・ブレーキ・ユニット変更に伴い、マスタ・シリンダも7/8インチから15/16インチにサイズ・アップし、埋込みタイプに変更しています。

仕様

項目	タイプ	ABS非装着車	ABS装着車
ブレーキ・ペダル			
型式		吊り下げ式	
ペダル・レバー比		4.5	
最大ストローク (mm)		136	
マスタ・シリンダ			
型式		タンデム (レベル・センサ付)	
シリンダ内径 (mm)		22.22	23.81
リザーブ・タンク容量 (前+後+共有部分) (cc)		31+31+107	
フロント・ブレーキ			
型式		ベンチレーテッド・ディスク	
シリンダ内径 (mm)		36.12	
パッド寸法 (長さ×幅×厚さ) (mm)		104.0×51.0×11.0	
ディスク・プレート寸法 (mm) (外径×厚さ)		276×22	
リヤ・ディスク・ブレーキ			
型式		ベンチレーテッド・ディスク	
シリンダ内径 (mm)		34.93	
パッド寸法 (長さ×幅×厚さ) (mm)		95.0×38.0×8.0	
ディスク・プレート寸法 (mm) (外径×厚さ)		273×20	
バキューム・パワー・アシスト			
型式		真空倍力式、シングル・ダイヤフラム	真空倍力式、タンデム・ダイヤフラム
サイズ (インチ)		9	7+8
後輪油圧制御装置			
型式		プロポーショニング・バルブ	
折れ点液圧 (kg/cm ²)		30	
パーキング・ブレーキ			
型式		機械式、後2輪制動	
操作方法		センタ・レバー	
使用ブレーキ液		純正ブレーキ・フルード "S"	

■部分は今回変更点を示す。

変更概要

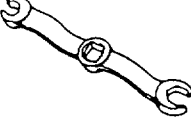
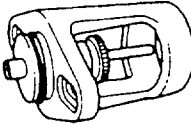
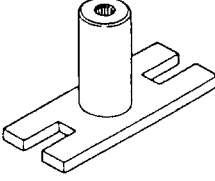
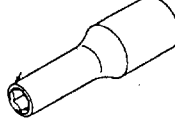
『SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) [WM028]』の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

- ・マスタ・シリンダ分解・組付け、取付け時のバキューム・パワー・アシスト・プッシュ・ロッド・クリアランス調整 (ABS装着車のみ)

マスタ・シリンダ

作業前の準備品

専用工具 (SST)

<p>49 0259 770 B</p> <p>フレア・ナット・レンチ</p> 	<p>ブレーキ・パイプ 取外し、取付け用</p>	<p>49 B043 001</p> <p>アジャスト・ゲージ</p> 	<p>マスタ・シリンダ とバキューム・パワー・アシストの すき間調整用</p>
<p>49 B043 003</p> <p>ターニング・ロック・ツール</p> 	<p>バキューム・パワー・アシスト・プッシュ・ロッド・クリアランス調整用</p>	<p>49 B043 004</p> <p>ソケット・レンチ</p> 	<p>バキューム・パワー・アシスト・プッシュ・ロッド・クリアランス調整用</p>

計測器

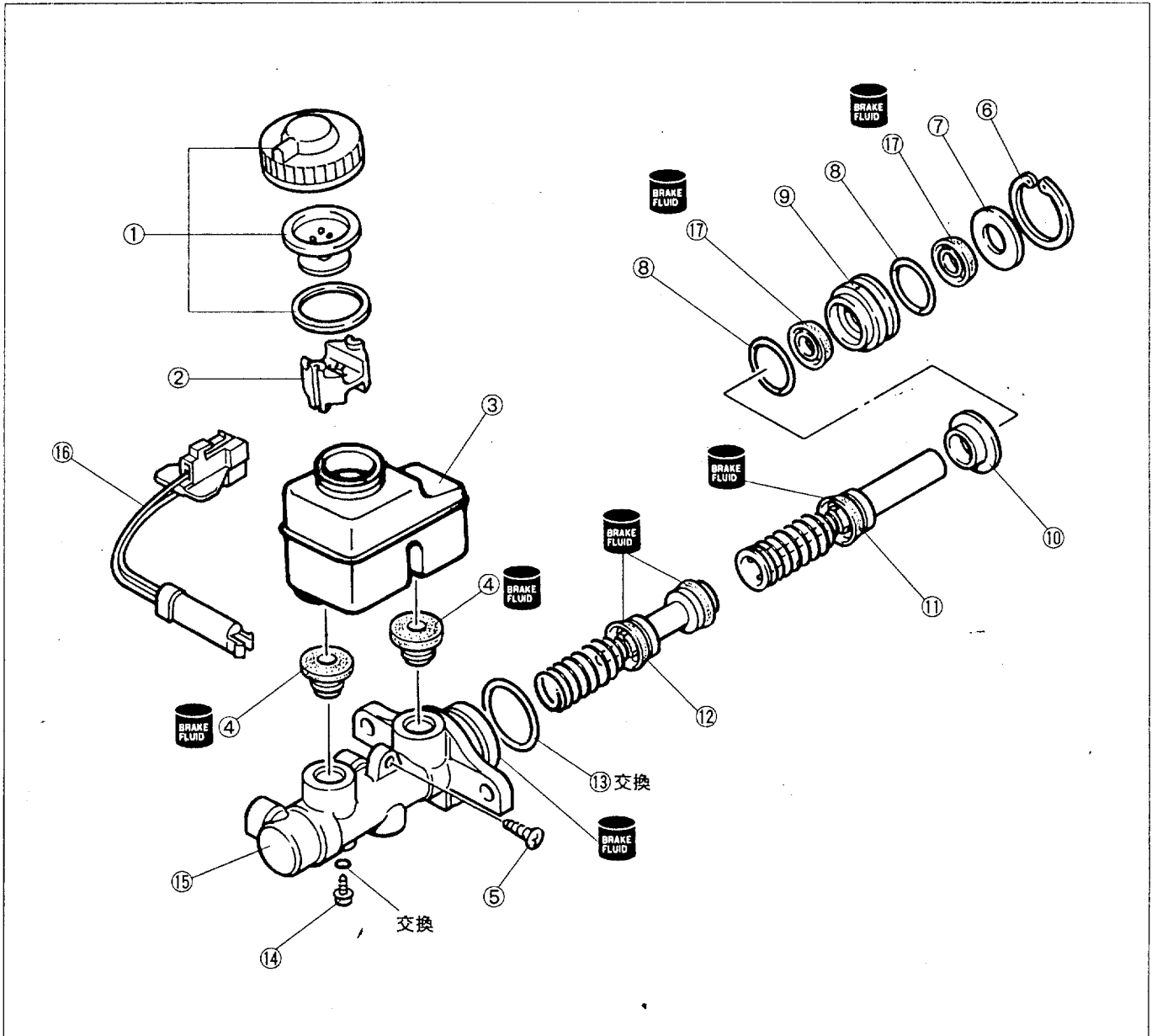
<p>マイティ・バック</p>	<p>バキューム・パワー・アシストのプッシュ・ロッド調整用</p>	<p>ノギス</p>	<p>バキューム・パワー・アシストのプッシュ・ロッドすき間測定用</p>
-----------------	-----------------------------------	------------	--------------------------------------

油脂類、その他

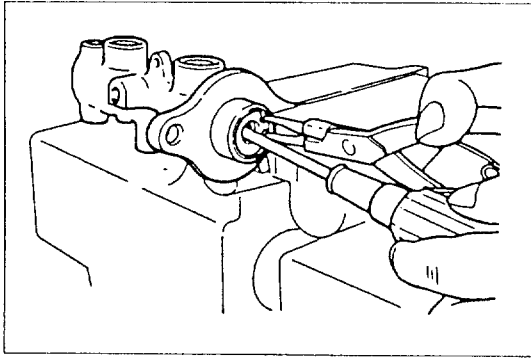
<p>純正ブレーキ・フルード</p>	<p>ピストン・カップ&Oリング塗布、および補充用</p>
--------------------	-----------------------------------

分解／組付け

1. 分解時の留意点を参照して、図に示す手順で分解する。
2. 組付け時の留意点を参照して、分解と逆の手順で組付ける。



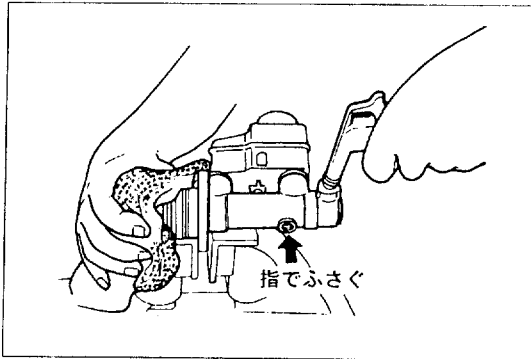
- | | | |
|--|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. キャップ・セット 2. フロート 3. リザーブ・タンク
損傷、き裂がないか点検する。 4. エルボウ・ジョイント・ブッシュ 5. スクリュー 6. スナップ・リング 7. スペーサ | <ol style="list-style-type: none"> 8. Oリング 9. ピストン・ガイド 10. プライマリ・ピストン・ストップ 11. プライマリ・ピストンASSY 12. セカンダリ・ピストンASSY 13. Oリング 14. セット・ボルト | <ol style="list-style-type: none"> 15. マスタ・シリンダ・ボデー
損傷、き裂、摩耗がないか点検する。
ボデー内面に錆がないか点検する。 16. ブレーキ・フルード・センサ 17. カップ |
|--|--|---|



分解時の留意点

スナップ・リング

1. スナップ・リング・プライヤを使用して、スナップ・リングをマスタ・シリンダに組付けたり、取外したりする場合、プライマリ・ピストンを押しつけて行う。

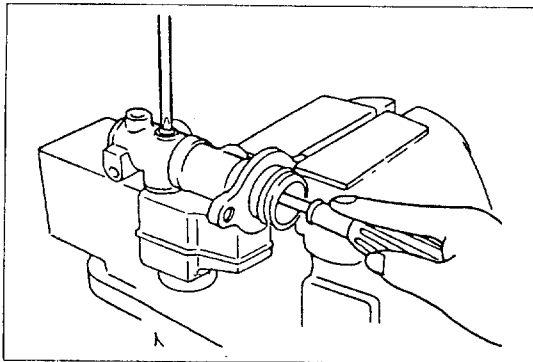


セカンダリ・ピストンASSY

1. エア・ガンでマスタ・シリンダ内にエアを徐々にかけ、セカンダリ・ピストンASSYを取外す。

注意

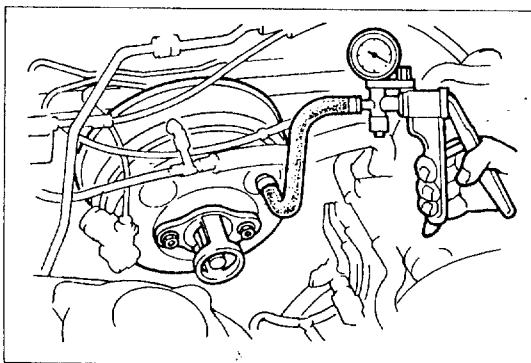
- ・ブレーキ・フルードとピストンが勢いよくとびだす恐れがあるのでウェスでふさぐ。



組付け時の留意点

ストッパ・スクリュ

1. プライマリ・ピストンASSYをいっぱい押し込む。
2. プライマリ・ピストンASSYをいっぱい押し込んだ状態で、ストッパ・スクリュを締め付ける。
3. プライマリ・ピストンASSYがストッパ・スクリュで固定されていることを確かめてからプライマリ・ピストンASSYを押し込むのをやめる。



バキューム・パワー・アシスト・プッシュ・ロッド・クリアランス調整

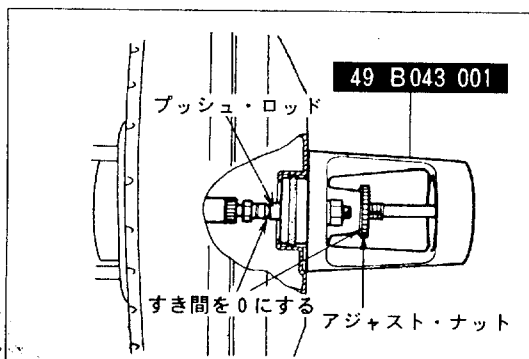
点検

1. SSTを、バキューム・パワー・アシストに取付け、ナットを締め付ける。

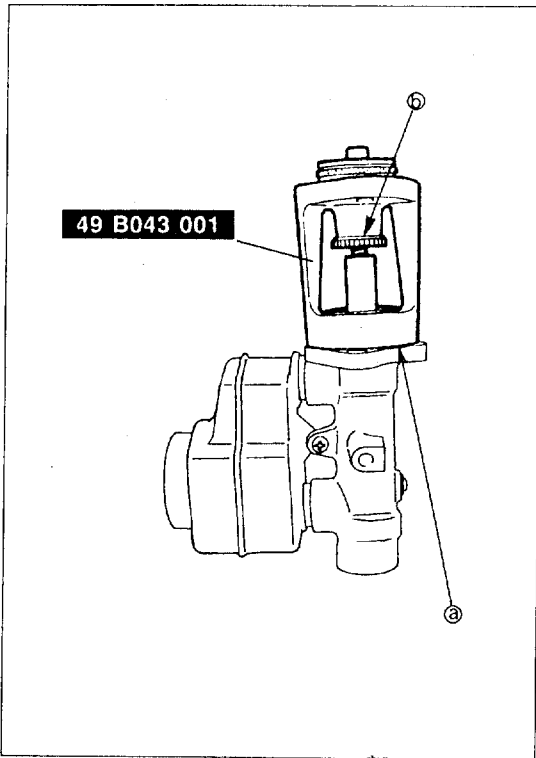
締め付けトルク 1.0~1.6kgm

注意

- ・アジャスト・ナットは、ゆるめておく。

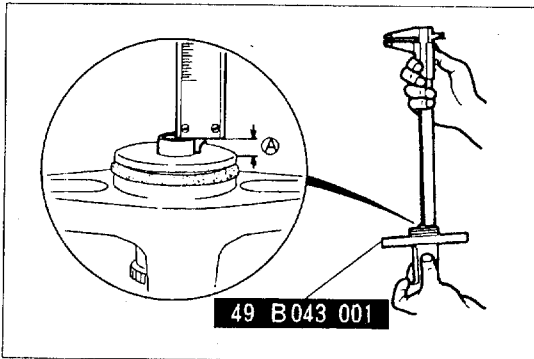


2. バキューム・ポンプを使用して、バキューム・パワー・アシストに500mmHgの負圧をかける。
3. SST側プッシュ・ロッドを、バキューム・パワー・アシストのプッシュ・ロッド先端に当たるまで押し込む。
4. その状態で、アジャスト・ナットをSSTボデーに当たるまで軽く締込む。
5. SSTを、バキューム・パワー・アシストから取外す。



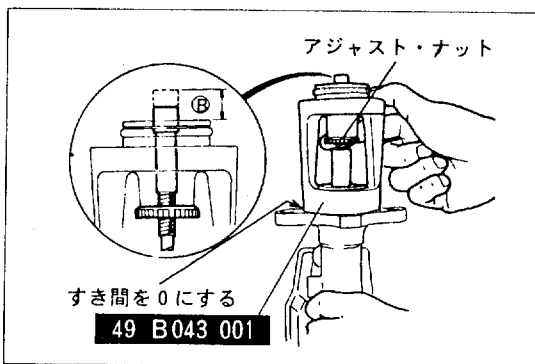
6. 取外した状態で保持したまま、SSTを反転させ、マスタ・シリンダのボデーに当てる。
この時のSSTとマスタ・シリンダの図示箇所のすき間により、プッシュ・ロッド・クリアランスを測定する。

測定状態	調整の必要の有無
②部にすき間がある場合	プッシュ・ロッドを短かくする
③部にすき間がある場合	プッシュ・ロッドを長くする
②、③部いずれにもすき間がない場合	調整の必要なし

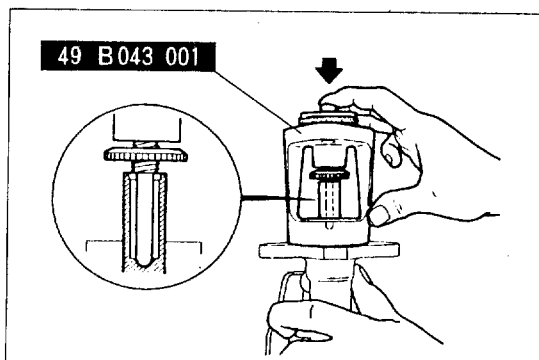


調整

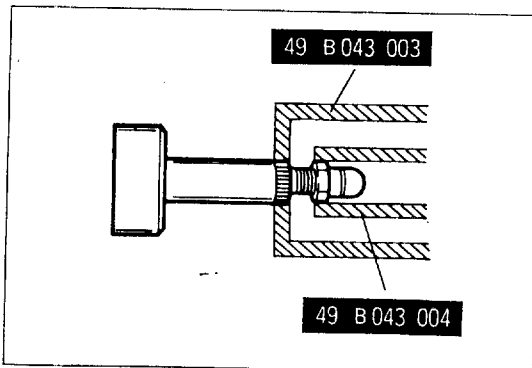
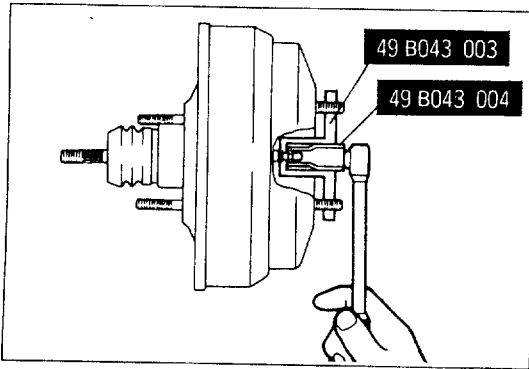
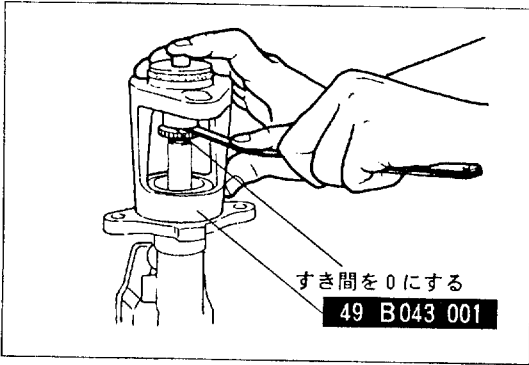
1. SSTとマスタ・シリンダ・ボデーにすき間がある場合
① SSTを取外し、図示箇所の寸法をノギスで測定する。
この寸法を④と記録しておく。



- ② SSTを再度マスタ・シリンダに取付け、SSTとマスタ・シリンダ・ボデーのすき間が0 mmになるようにアジャスト・ナットを回す。
すき間が0 mmになった時の図示寸法⑤をノギスで測定する。
③ ⑤寸法から④寸法を引いた数値が、プッシュ・ロッドのつき出し量である。このつき出し量と同じ数量だけバキューム・パワー・アシストのプッシュ・ロッドを短かくし、クリアランスを0 mmにする。



2. SSTボデーとアジャスト・ナット間にすき間がある場合
① SSTのプッシュ・ロッド先端が、プライマリ・ピストンの底部へ当たるまで指で軽く押し込む。



- ②この状態で、SSTボデーとアジャスト・ナットのすき間をシクネス・ゲージで測定する。
- ③このシクネス・ゲージの値が、プッシュ・ロッドつき出し不足量である。従って、バキューム・パワー・アシストのプッシュ・ロッドをシクネス・ゲージで測定した値だけ長くして、クリアランスを0mmにする。

3. SSTを使用して、プッシュ・ロッド先端を回して、ボルト部を伸縮させプッシュ・ロッド・クリアランスを調整する。
4. 再度、クリアランス測定を行い、組付け状態に異常がないことを確認する。

・参考

- ・マスタ・シリンダとバキューム・パワー・アシストを組付けた後のプッシュ・ロッドとピストンのすき間は、下表のようになる。

	プッシュ・ロッドとピストンのすき間
バキューム・パワー・アシストに負圧がかかってない時	0.4~0.6mm
バキューム・パワー・アシストに負圧が約500mmHgかかっている時	0.1~0.3mm

ホイール アンド タイヤ

Q

概要.....Q-2

仕様.....Q-2

概要

- ・アルミ・ホイールを従来より軽量化しています。
- ・一般・高速用タイヤの空気圧を2.4から2.2kg/cm²に変更しています。

仕様

項目		タイプ	一般・高速用		応急用
			GT-R, GT-SB, GT-LTD.	カブリオレ	全グレード
ホイール	サイズ		15×6J	15×6½J	16×4T
	オフセット (mm)		40		30
	ピッチ・サークル (mm)		114.3		
	材質		スチールまたはアルミニウム		
タイヤ	サイズ		205/60 HR15		T135/70D16
	空気圧 (kg/cm ²)	前輪	2.2		4.2
		後輪			

■の部分がこの変更点を示します。

構造・作動

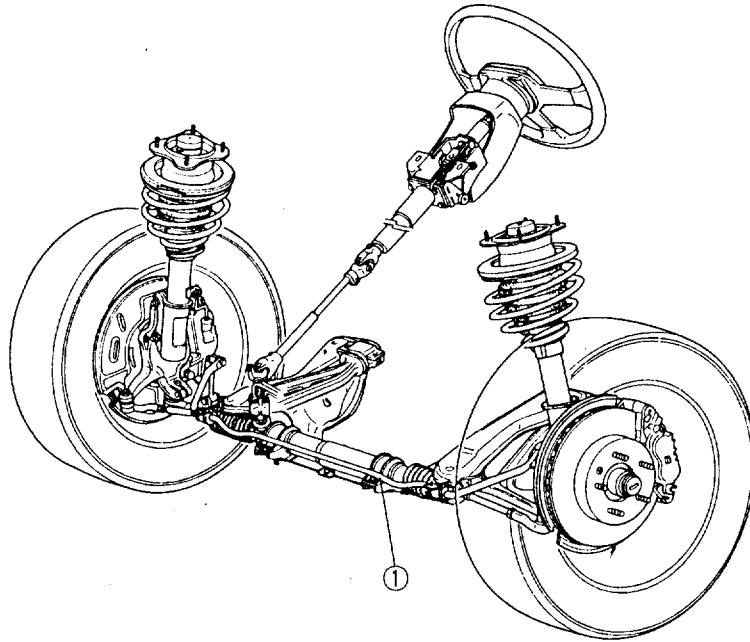
インデックス	R-2
概要	R-3
仕様	R-3
電子制御サスペンション	
(AAS: AUTO ADJUSTING SUSPENSION)	R-5
概要	R-5
システム図	R-5
車速感応機能	R-5
アンチ・スクォート機能	R-6
アンチ・ダイブ機能	R-6

整備

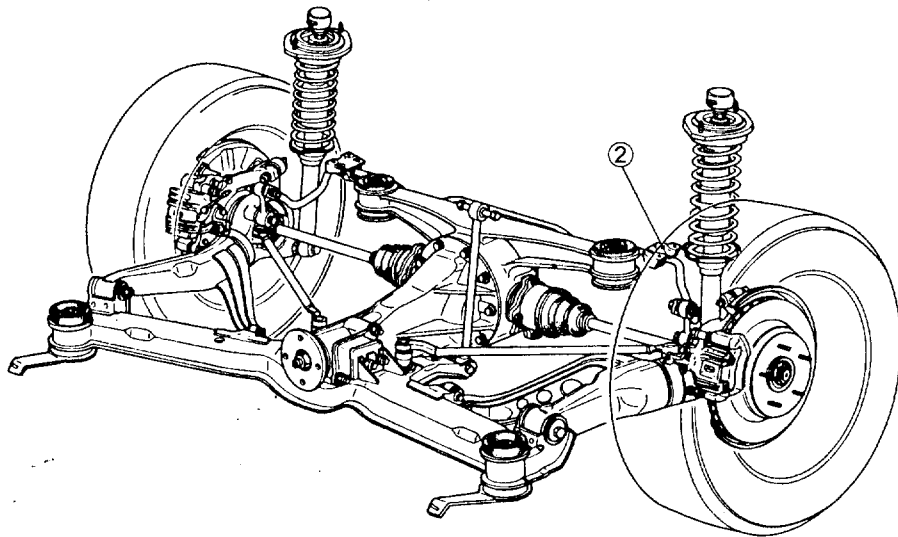
変更概要	R-7
フロント・サスペンション	R-7
フロント・スタビライザ	R-7
リヤ・サスペンション	R-9
リヤ・スタビライザ	R-9
電子制御サスペンション	
(AAS: AUTO ADJUSTING SUSPENSION)	R-11
AASコントロール・ユニット	R-11

インデックス

フロント・サスペンション



リヤ・サスペンション



1. フロント・スタビライザ
取外し/点検/取付け.....R-7

2. リヤ・スタビライザ
取外し/点検/取付け.....R-9

概要

- ・サスペンション・システムの基本的な構造・作動は、従来と変更ありません。
- ・フロント&リヤ・コイル・スプリングの仕様を全車変更しています。
- ・フロント&リヤ・スタビライザ・コントロール・リンクの上側ラバー・ブッシュをボール・ジョイントに変更しています。
- ・手動式可変ショック・アブソーバを減衰カー一定式に変更しています。
- ・フロント・ロア・アームとボール・ジョイントが一体になりました。なお、点検整備要領は従来と変更ありません。
- ・電子制御サスペンション (AAS: AUTO ADJUSTING SUSPENSION) の制御システムを簡素化しています。

仕様

フロント・サスペンション


項目		グレード		GT-R, GT-X	GT-LTD, GT-LTD SE	カブリオレ
懸架方式				マクファーソン・ストラット		
スタビライザ	型式			トーション・バー式		
	バー外径 (mm)			24		
ショック・アブソーバ	型式			低圧ガス封入式		
	標準		伸び側	125	—	125
			縮み側	60	—	60
	可変	ノーマル	伸び側	—	85	—
			縮み側	—	25	—
		ハード	伸び側	—	115	—
			縮み側	—	50	—
	ベリリー・ハード	伸び側	—	120	—	
縮み側		—	55	—		
コイル・スプリング	タイプ			テーパ		
	織別色			灰		橙
	線径 (mm)			12.0		12.4
	中心径 (mm)			70.0		69.6
	自由長 (mm)			336.5		356.0
	有効巻数			4.08		4.50
	バネ定数 (kg/mm)			2.10		2.10
フロント・ホイールアライメント (空車状態)	トータル・トーイン		(mm)	3±3		
			(度)	0°18'±18'		
	最大切れ角	内側	(度)	37°±2°		
		外側	(度)	33°±2°		
	キャンバ	(度)	0°20'±30'			
	キャスト	(度)	4°40'±45'			
キング・ピン角	(度)	13°45'				

・空車状態……燃料満、冷却水及びエンジン・オイル満、スペア・タイヤ・ジャッキ及び車載工具搭載状態

■は今回の変更点を示します。

リヤ・サスペンション

項目		グレード		GT-R, GT-X	GT-LTD, GT-LTD SE	カブリオレ
懸架方式				マルチ・リンク・セミトレーリング式		
スタビライザ	型式	トーション・バー式				
	バー外径 (mm)	14				
ショック・アブソーバ	型式	低圧ガス封入式				
	標準	伸び側	95	—	95	
			縮み側	40	—	40
	可変	ノーマル	伸び側	—	75	—
			縮み側	—	20	—
		ハード	伸び側	—	110	—
			縮み側	—	43	—
	ベリー・ハード	伸び側	—	115	—	
縮み側		—	49	—		
コイル・スプリング	タイプ	ストレート				
	織別色	紫			オレンジ	
	線径 (mm)	10.1			10.3	
	中心径 (mm)	84.4			84.2	
	自由長 (mm)	385.0			372.5	
	有効巻数	9.62			9.43	
	バネ定数 (kg/mm)	1.89			1.93	
リヤ・ホイールアライメント (空車状態)	トータル・トーイン (mm)	3±3				
		(度)				
	キャンバ (度)	0°18' ±18'				
		-0°40' ±30'				

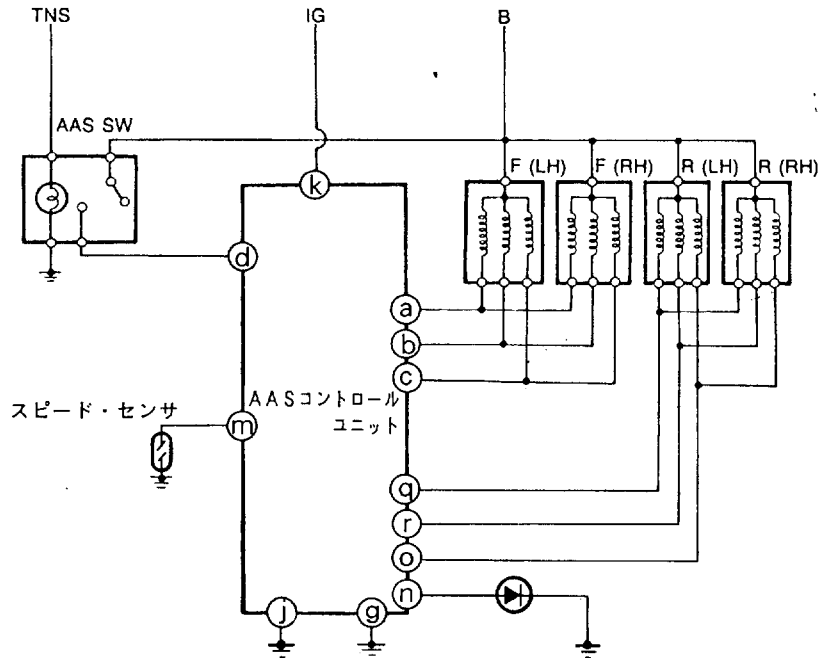
・空車状態……燃料満、冷却水及びエンジン・オイル満、スペア・タイヤ、ジャッキ及び車載工具搭載状態
 部分は今回の変更点を示します。

電子制御サスペンション (AAS: AUTO ADJUSTING SUSPENSION)

概要

- ・サービス性向上のため、車速感応（車速センサより検出）のみの制御方式にシステムが簡素化されています。
- ・ショック・アブソーバの減衰力は、車両の加速状態、減速状態を車速変化によって検知することにより、制御されています。

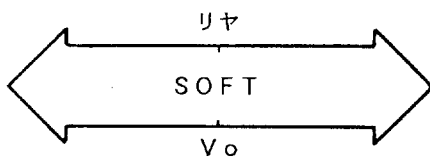
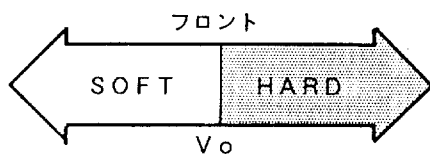
システム図



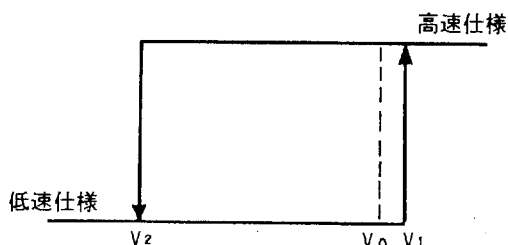
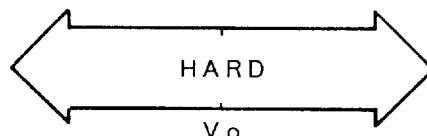
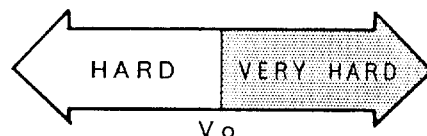
1. 車速感応機能

通常走行時、車速がV₁を越えると、ショック・アブソーバの減衰力は下図の様な高速仕様になります。車速がV₂より下がった時、下図の様な低速仕様になります。尚、V₁～V₂間には約10km/hのヒステリシスが設定してあります。

“NORMAL” モード時



“SPORT” モード時



$V_0 : 80 \text{ km/h}$
 $V_1 : V_0 \pm \frac{3}{0} \text{ km/h}$
 $V_2 : V_0 - 10 \pm \frac{5}{0} \text{ km/h}$

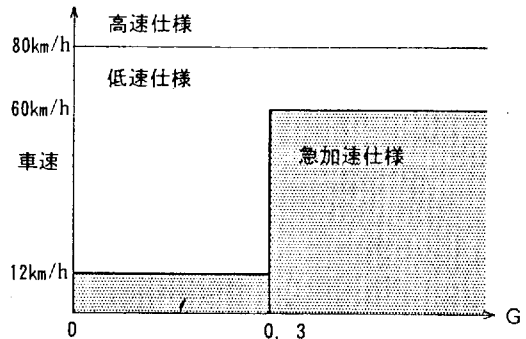
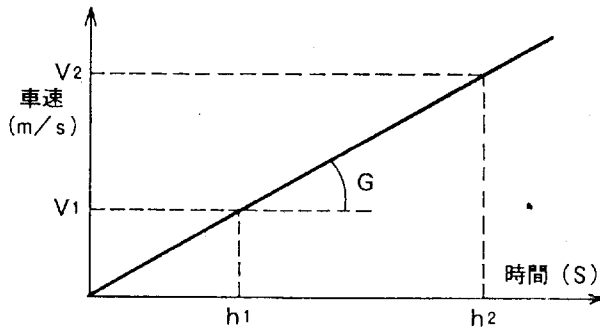
2. アンチ・スクォート機能 (尻下がりを防止)

$h_1 - h_2$ 間の加速度Gは次の式によって算出します。

$$G = \frac{V_2 - V_1}{h_2 - h_1} (m/S^2) \times \frac{1}{9.8}$$

車速60km/h以下の時、加速度Gが0.3G以上になるとコントロール・ユニットは急加速状態と判定し、ショック・アブソーバの減衰力は急加速仕様に切り替わります。車速0~12km/hの時は加速度Gが0.3G未満でも、急加速仕様と同じ仕様となります。車速が60km/h以上時、あるいは加速度Gが0.3未満の時は通常走行時の車速感応制御となります。

尚、加速度0.3Gにはホールド時間4秒が、車速60km/hには 10 ± 4 km/h、12km/hには 8 ± 4 km/hのヒステリシスを設定してあります。



急加速仕様

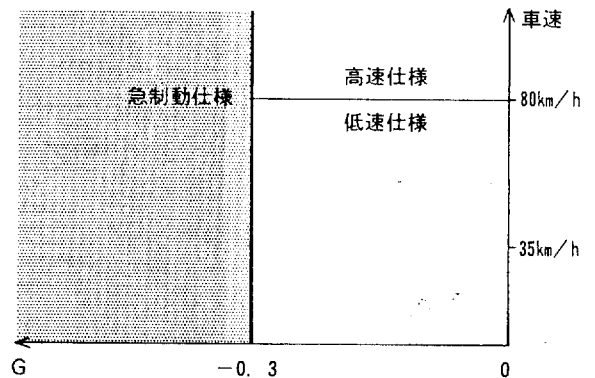
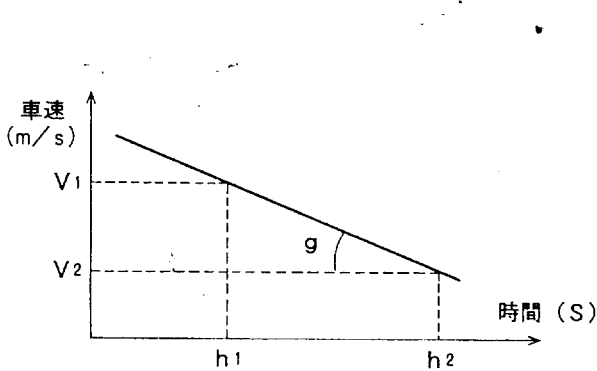
AAS SW位置	減衰力	
	フロント	リヤ
NORMAL	HARD	HARD
SPORT	VERY HARD	VERY HARD

3. アンチ・ダイブ機能 (前のめり防止)

$$g = \frac{V_1 - V_2}{h_1 - h_2} (m/S^2) \times \frac{1}{9.8}$$

$h_1 - h_2$ 間の減速度gは次の式によって算出します。

減速度gが-0.3G以上になるとコントロール・ユニットは急制御状態を判定し、ショック・アブソーバの減衰力は急制御仕様に切り替わります。減速度gが-0.3G以下の時は通常走行時の車速感応制御となります。なお減速度-0.3Gには、車速35km/h以上で2秒、車速35km/h未満で4秒間のホールド時間を設定してあります。



急制御仕様

AAS SW位置	減衰力	
	フロント	リヤ
NORMAL	HARD	HARD
SPORT	VERY HARD	VERY HARD

変更概要

『SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) [WM028]』の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

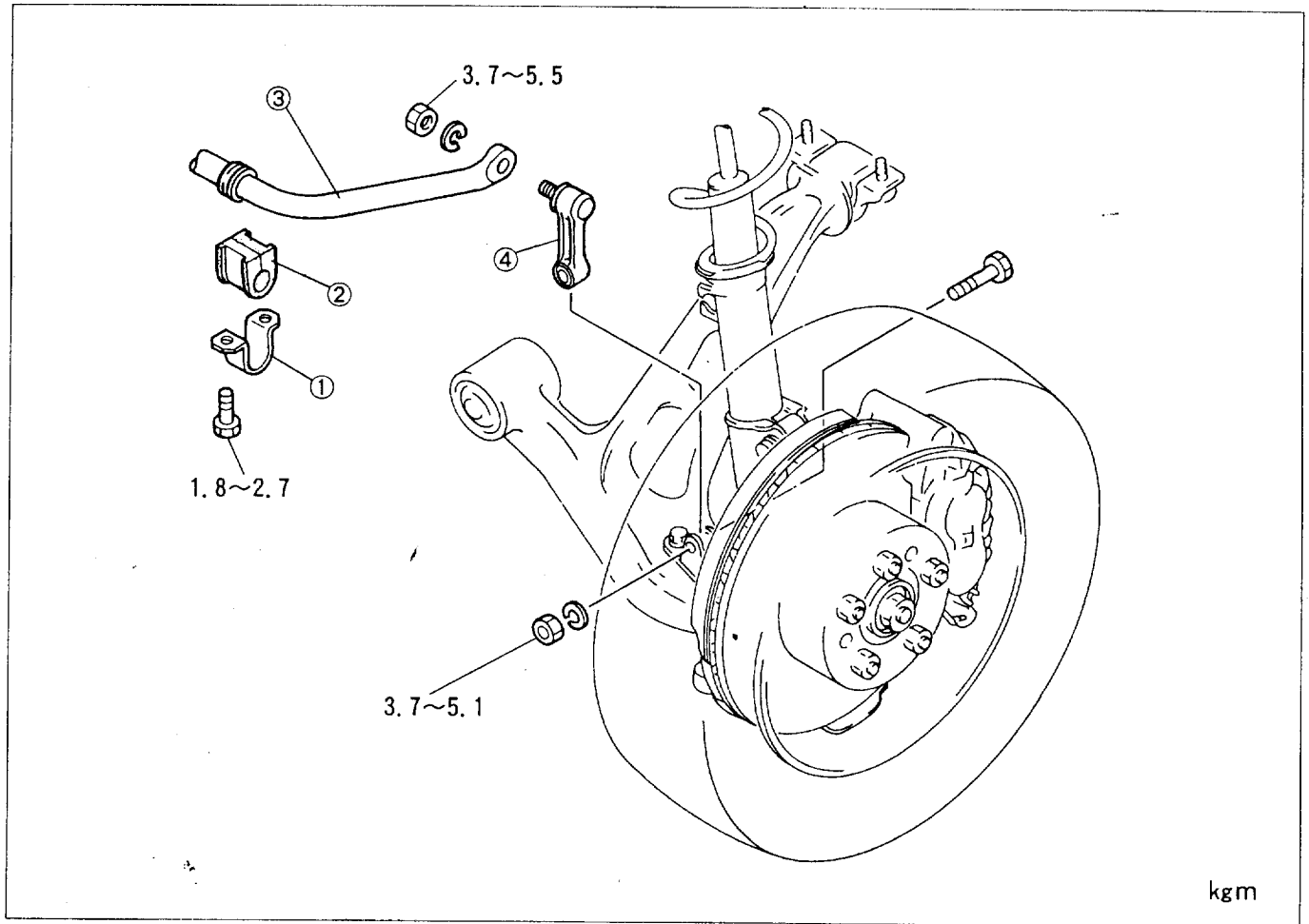
- ・フロント・スタビライザ
取外し、点検、取付け
- ・リヤ・スタビライザ
取外し、点検、取付け
- ・電子制御サスペンション
点検

フロント・サスペンション

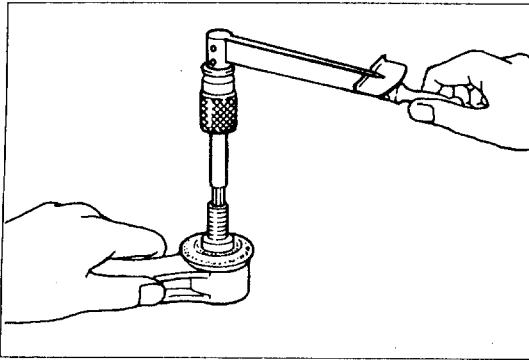
フロント・スタビライザ

取外し/点検/取付け

1. 車両の前部をジャッキ・アップし安全スタンドで支える。
2. アンダ・カバーを取外す。
3. 図に示す手順で取外す。
4. 取付け時の留意点を参照して、取外しと逆の手順で取付ける。
5. 各部品の目視点検し、不具合部品を交換する。



- | | |
|--|---|
| <p>1. スタビライザ・ブラケット
取付け時の留意点.....R-8</p> <p>2. スタビライザ
損傷、へたりがないか点検する
取付け時の留意点.....R-8</p> | <p>3. スタビライザ
損傷、変形がないか点検する</p> <p>4. コントロール・リンク
点検.....R-8
取付け時の留意点.....R-8</p> |
|--|---|



点検

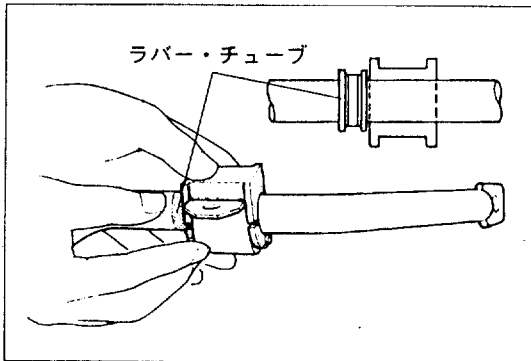
コントロール・リンク

1. 曲り、損傷およびラバー・ブッシュの劣化等を点検し、不具合のあるものは交換する。
2. 六角レンチとトルク・レンチを使用して、回転トルクを測定する。

回転トルク : 2.0~15.0kgcm

参考

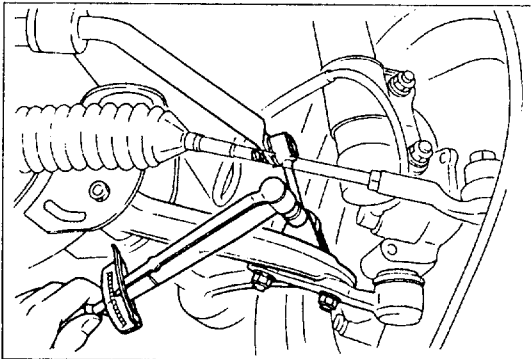
- ・ 回転トルクを測定する前に、ボール・ジョイントを10回回転させ、なじませる



取付け時の留意点

スタビライザ・ブッシュ

1. スタビライザ・ブッシュを、スタビライザに付けられているラバー・チューブが内側に来るように合わせて取付ける。



スタビライザ・ブラケット・コントロール・リンク

1. 車両をジャッキ・アップした状態で仮締めした後、ジャッキ・ダウンし、空車荷重をかけた状態で、スタビライザ・ブラケットとコントロール・リンクを規定トルクで締付ける。

締付けトルク

スタビライザ・ブラケット : 1.8~2.7kgm

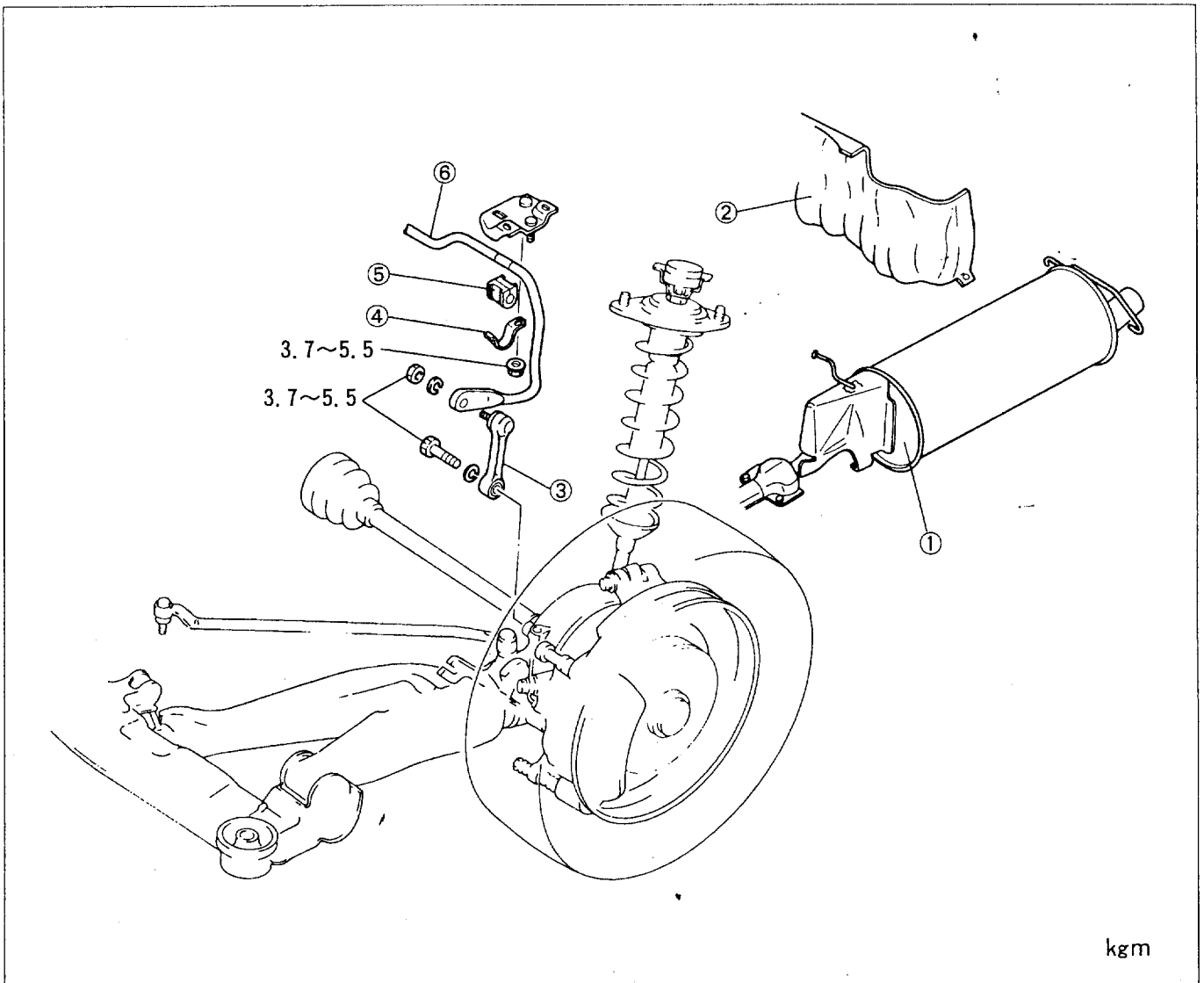
コントロール・リンク : 3.7~5.1kgm

リヤ・サスペンション

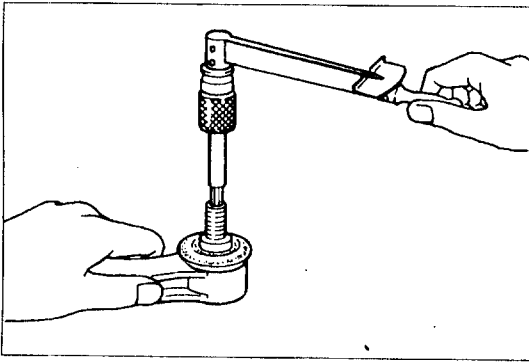
リヤ・スタビライザ

取外し/点検/取付け

1. 車両の後部をジャッキ・アップし、安全スタンドで支える。
2. 図に示す手順で取外す。
3. 取付け時の留意点を参照して、取外しと逆の手順で取付ける。
4. 各部品を目視点検し、不具合部品を交換する。



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. サイレンサ 2. フューエル・タンク・プロテクタ 3. コントロール・リンク <ul style="list-style-type: none"> 点検.....R-10 取付け時の留意点.....R-10 | <ol style="list-style-type: none"> 4. スタビライザ・ブラケット <ul style="list-style-type: none"> 取付け時の留意点.....R-10 5. スタビライザ・ブッシュ <ul style="list-style-type: none"> 損傷, へたりのないか点検する 取付け時の留意点.....R-10 6. スタビライザ <ul style="list-style-type: none"> 損傷, 変形がないか点検する |
|---|---|



点検

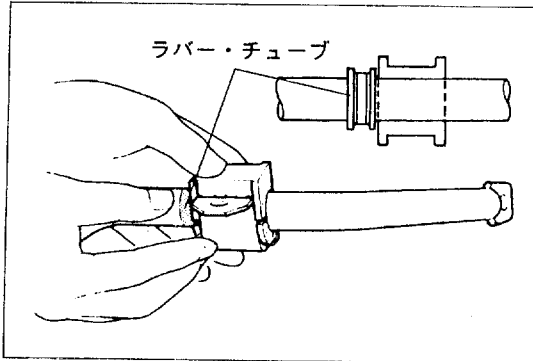
コントロール・リンク

1. 曲り、損傷およびラバー・ブッシュの劣化等を点検し、不具合のあるものは交換する。
2. 六角レンチとトルク・レンチを使用して、回転トルクを測定する。

回転トルク : 2.0~15.0kgcm

参考

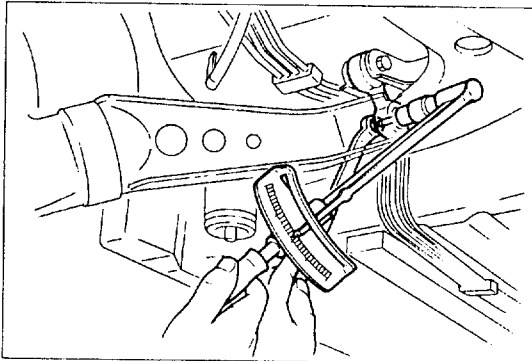
- ・回転トルクを測定する前に、ボール・ジョイントを10回回転させ、なじませる。



取付け時の留意点

スタビライザ・ブッシュ

1. スタビライザ・ブッシュを、スタビライザに付けられているラバー・チューブが内側に来るように合わせて取付ける。



スタビライザ・ブラケット、コントロール・リンク

1. 車両をジャッキ・アップした状態で仮締めした後、ジャッキ・ダウンし、空車荷重をかけた状態で、スタビライザ・ブラケットとコントロール・リンクを規定トルクで締付ける。

締付けトルク

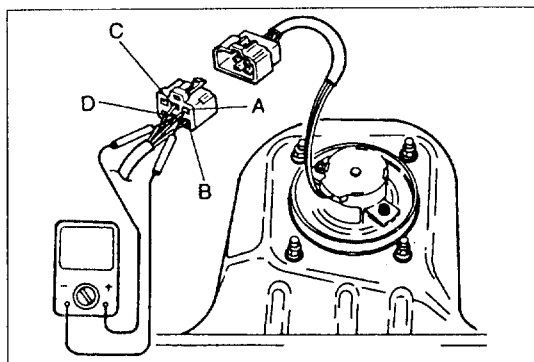
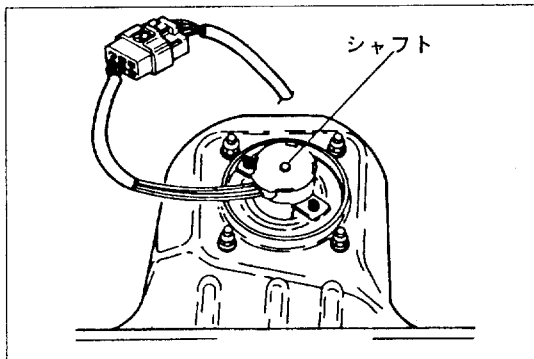
スタビライザ・ブラケット : 1.8~2.7kgm

コントロール・リンク : 3.7~5.1kgm

電子制御サスペンション (AAS: AUTO ADJUSTING SUSPENSION)

作業前の準備品
計測器

サーキット・テスト	電圧測定, 導通点検用
-----------	-------------



AASコントロール・ユニット

点検

アクチュエータ

1. イグニッションSWをONにし、エンジンをスタートさせる。
2. AAS・SWを“NORMAL”と“SPORT”に交互に切り替える。ショック・アブソーバのロッドが回転することを確認する。

注意

アクチュエータは分解しない

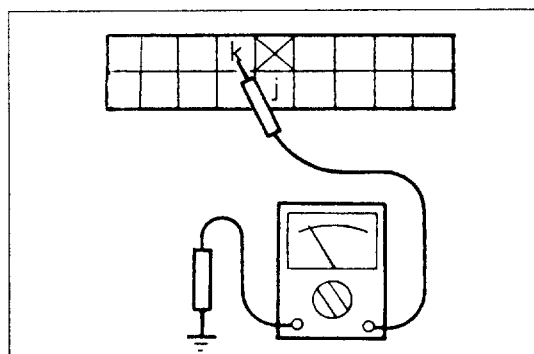
3. モータが作動しない場合は下記の手順で点検する。
 - (1) イグニッションSWをONにする。
 - (2) 作動しないアクチュエータのコネクタを切離し、ハーネス側の4ピン・コネクタに電圧計を接続する。
 - (3) 各端子間の電圧を測定する。

	端子	AAS・SW位置	電圧
+	D	SPORT	12V ※約0.3秒
-	A		
+	D	NORMAL	12V ※約0.3秒
-	C		

※ “SPORT” か “NORMAL” のスイッチを押した後、電圧計は0.3秒間だけ12Vを示す。

電圧が正常の場合は、アクチュエータの不具合が考えられる。

- (4) (3)の結果が規定値外の場合、AASコントロール・ユニットのコネクタを切離し、各端子間の電圧と導通を点検する。

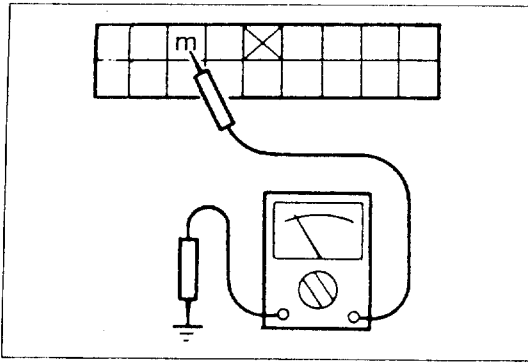


J端子-ボデー・アース 導通あり

K端子-ボデー・アース 12V

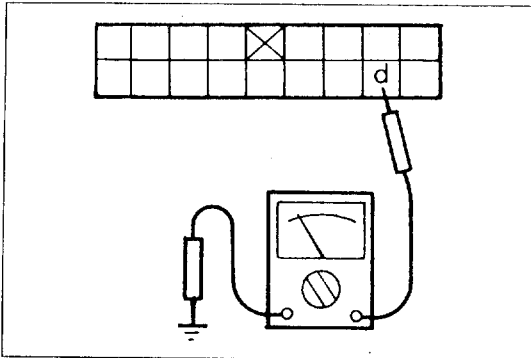
(IG・SWはON)

結果が規定値外の場合、電源とアース回路を点検し、必要に応じて修理する。



車速センサ

1. AASコントロール・ユニットからコネクタを切離し、コネクタ（17ピン）のハーネス側m端子にサーキット・テスタを接続する。
2. 車両後部をジャッキ・アップし、手でホイールを回した時、導通の有無が繰り返されることを確認する。
3. 導通がない場合、車速センサの不具合かハーネスの不良が考えられる。

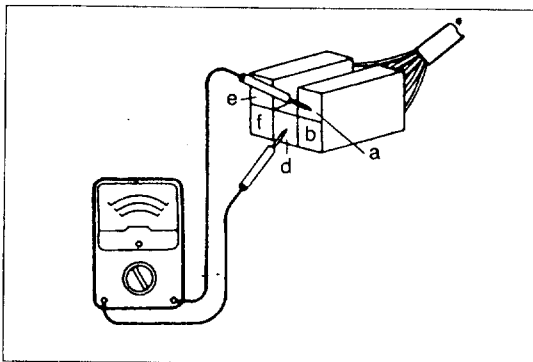


AASスイッチ システム・チェック

1. イグニッションSWをONにする。
2. AASコントロール・スイッチからコネクタを切離し、コネクタ（17ピン）のハーネス側d端子にサーキット・テスタを接続する。
3. SPORTスイッチを押した時、電圧があることを確認する。

電圧：12V

規定値外の場合、AASスイッチの不具合かハーネスの不良が考えられる。



AASスイッチ

1. AASスイッチのコネクタを切離し、コネクタ（5ピン）のスイッチ側にサーキット・テスタを接続する。
2. 端子間の導通を点検する。

a - d端子 導通あり
(SPORTスイッチを押した時)

インデックス..... S-2

構造・作動

ボデー..... S-5

概要..... S-5

特徴..... S-5

外装..... S-5

概要..... S-5

特徴..... S-5

フロント・バンパ..... S-5

リヤ・バンパ..... S-6

モールディング..... S-6

リヤ・スポイラ..... S-7

コンバーチブル・トップ..... S-7

内装..... S-8

概要..... S-8

特徴..... S-8

インストルメント・パネル..... S-8

フロント・シート..... S-9

ドア・トリム..... S-9

ロア・トランク・サイド・トリム..... S-10

整備

変更概要..... S-11

インストルメント・パネル..... S-11

リヤ・スポイラ..... S-13

構成品..... S-13

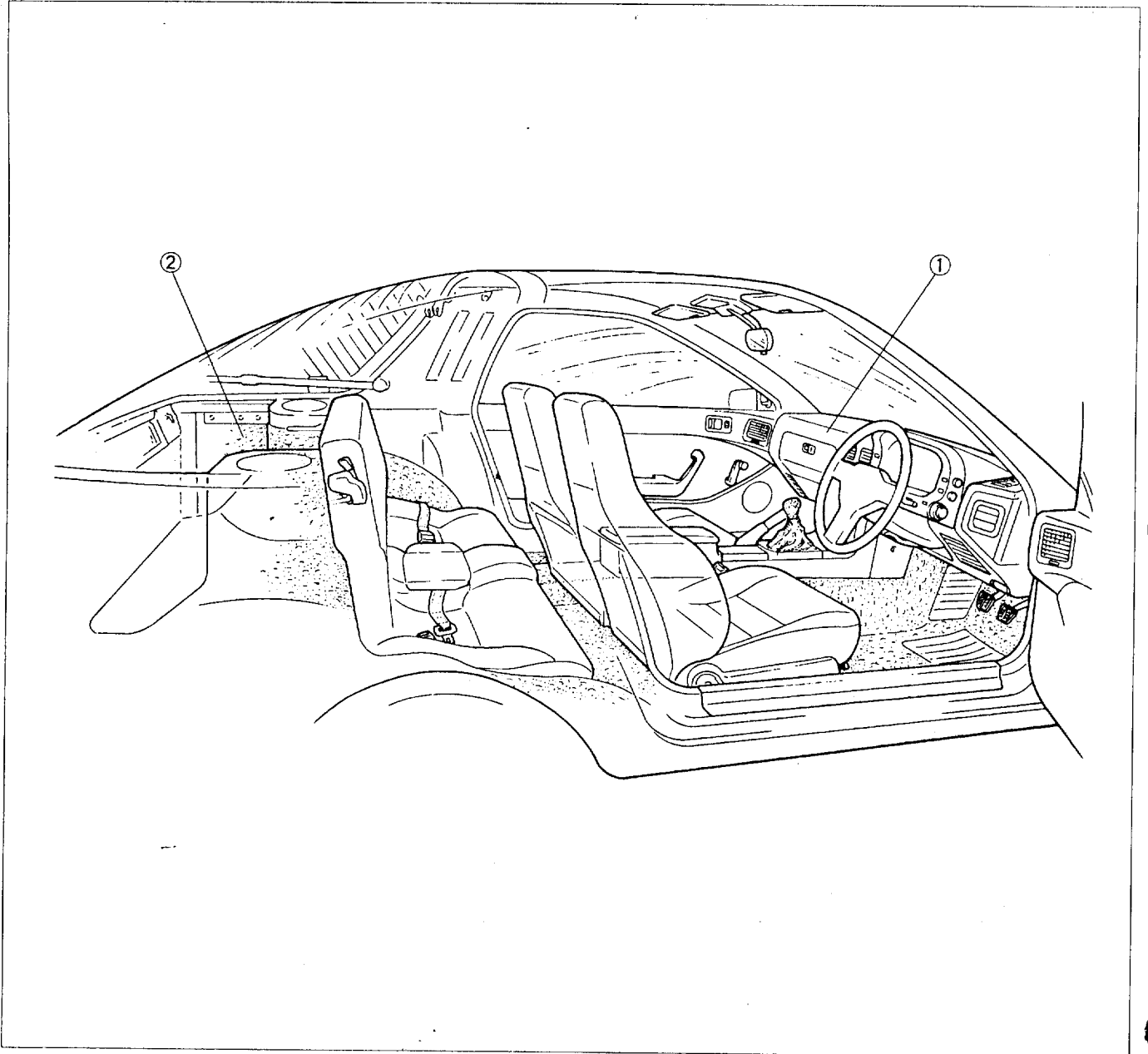
トリム アンド ガーニッシュ..... S-15

ロア・トランク・サイド・トリム..... S-15

コンバーチブル・トップ..... S-16

コンバーチブル・トップ調整..... S-16

インデックス



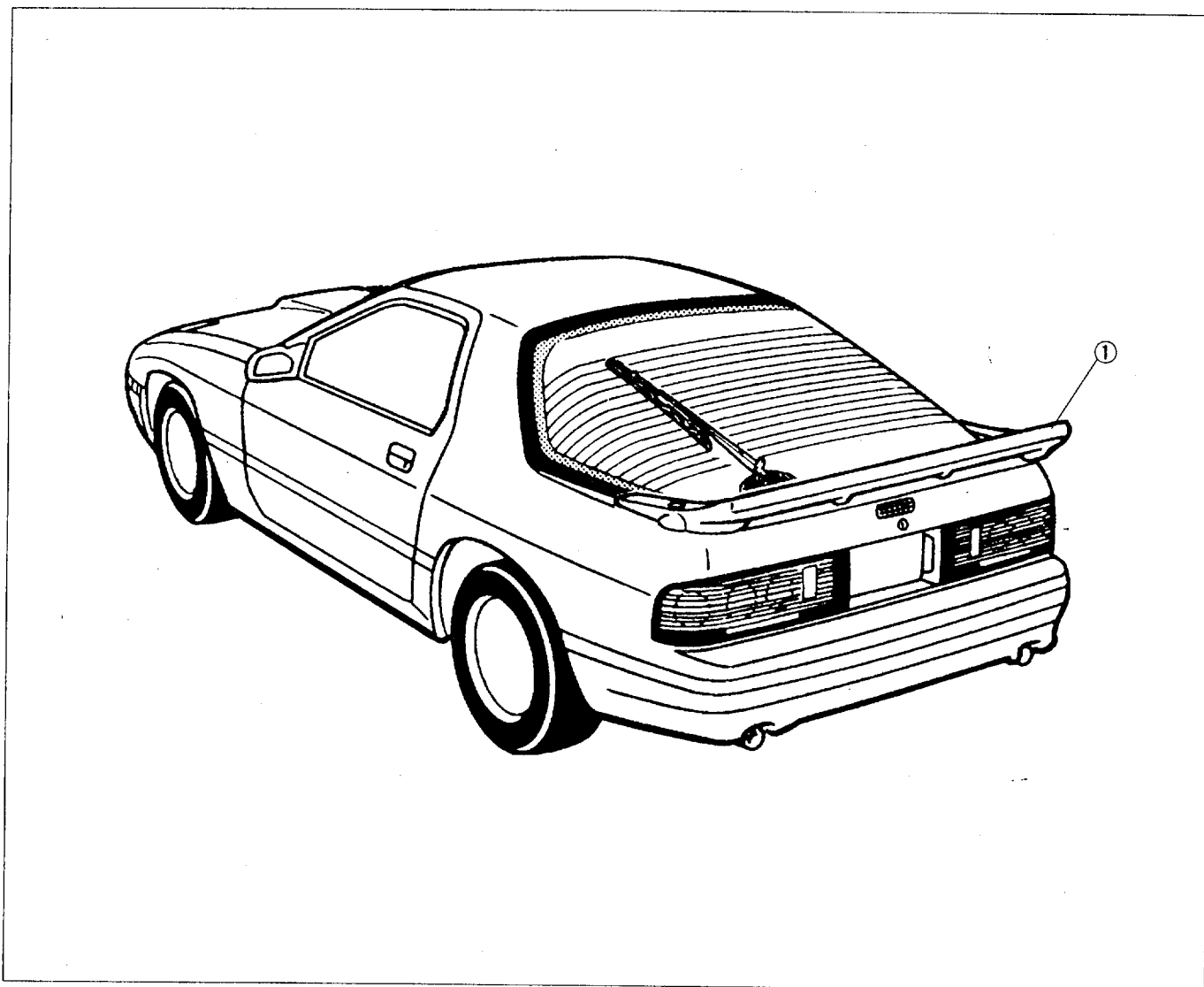
1. インストルメント・パネル

取外し..... p. S-11

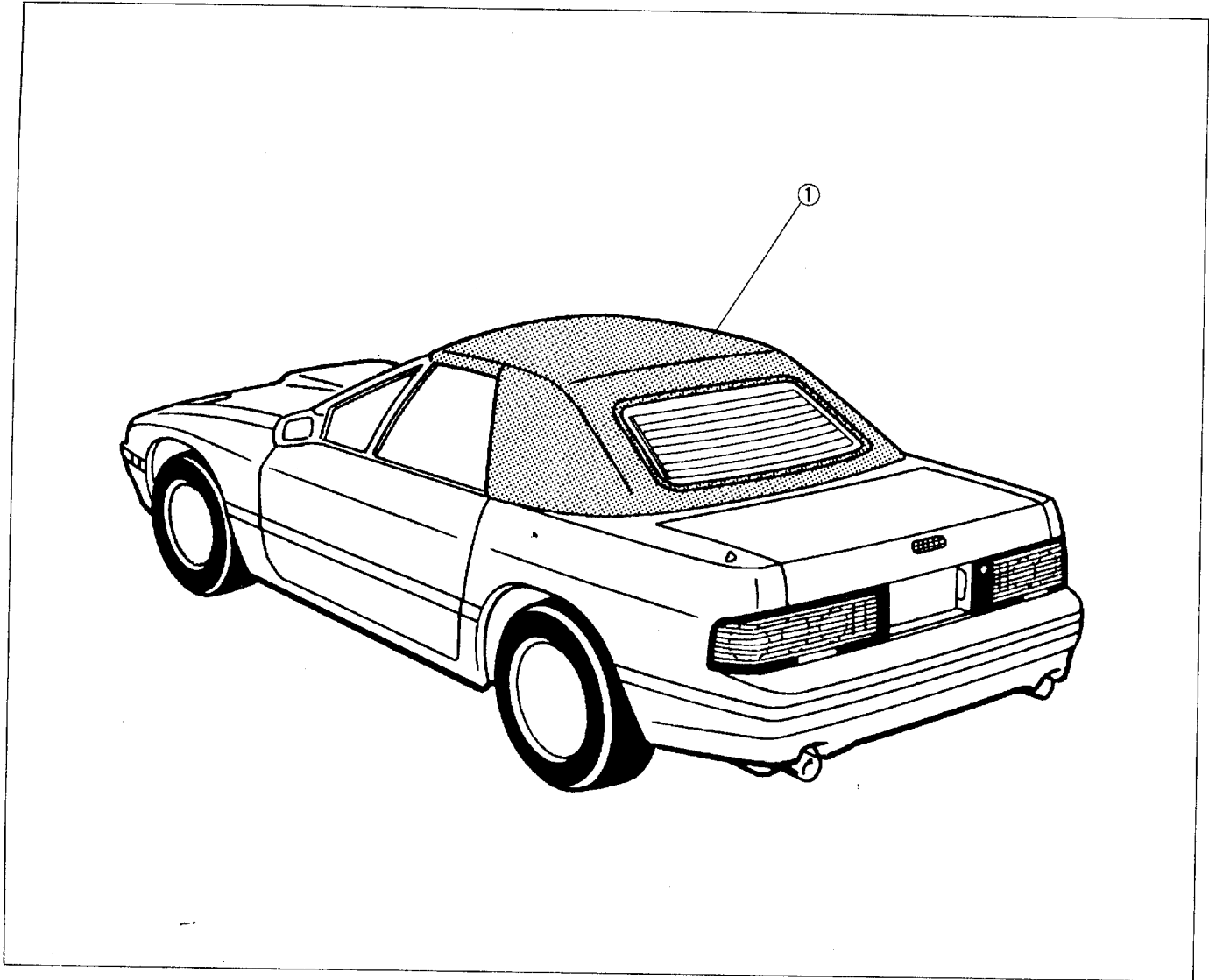
2. トリム

取外し..... p. S-15

取付け..... p. S-15



- 1. リヤ・スポイラ
取外し..... p. S-14



- 1. コンバーチブル・トップ
調整..... p. S-16

ボデー

概要

・ホンネットの材質を変更して、軽量化を図っています。

特徴

軽 量 化 — GT-Xグレードのホンネットにアルミ製を採用

外装

概要

・デザイン変更により、より洗練されたボデー外装になっています。

特徴

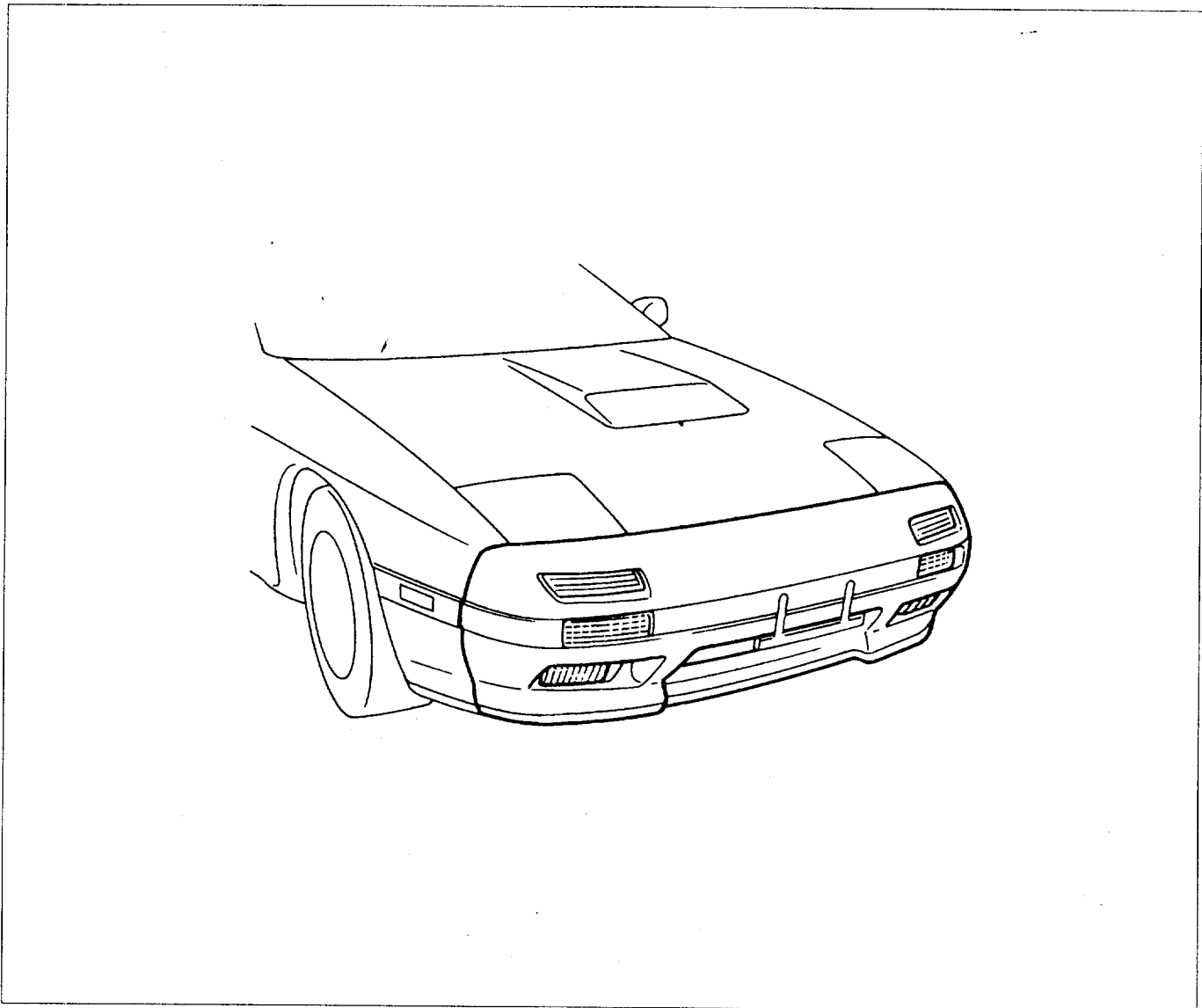
商品性向上 — フロント・バンパ, リヤ・バンパ共にデザインを変更…………… S-5
— GT-Xにウイング・タイプのリヤ・スポイラを採用…………… S-7

見栄え向上 — モールディングのデザインを変更…………… S-6

信頼性向上 — コンバーチブル・トップの幌の高さ調整方法の変更…………… S-7

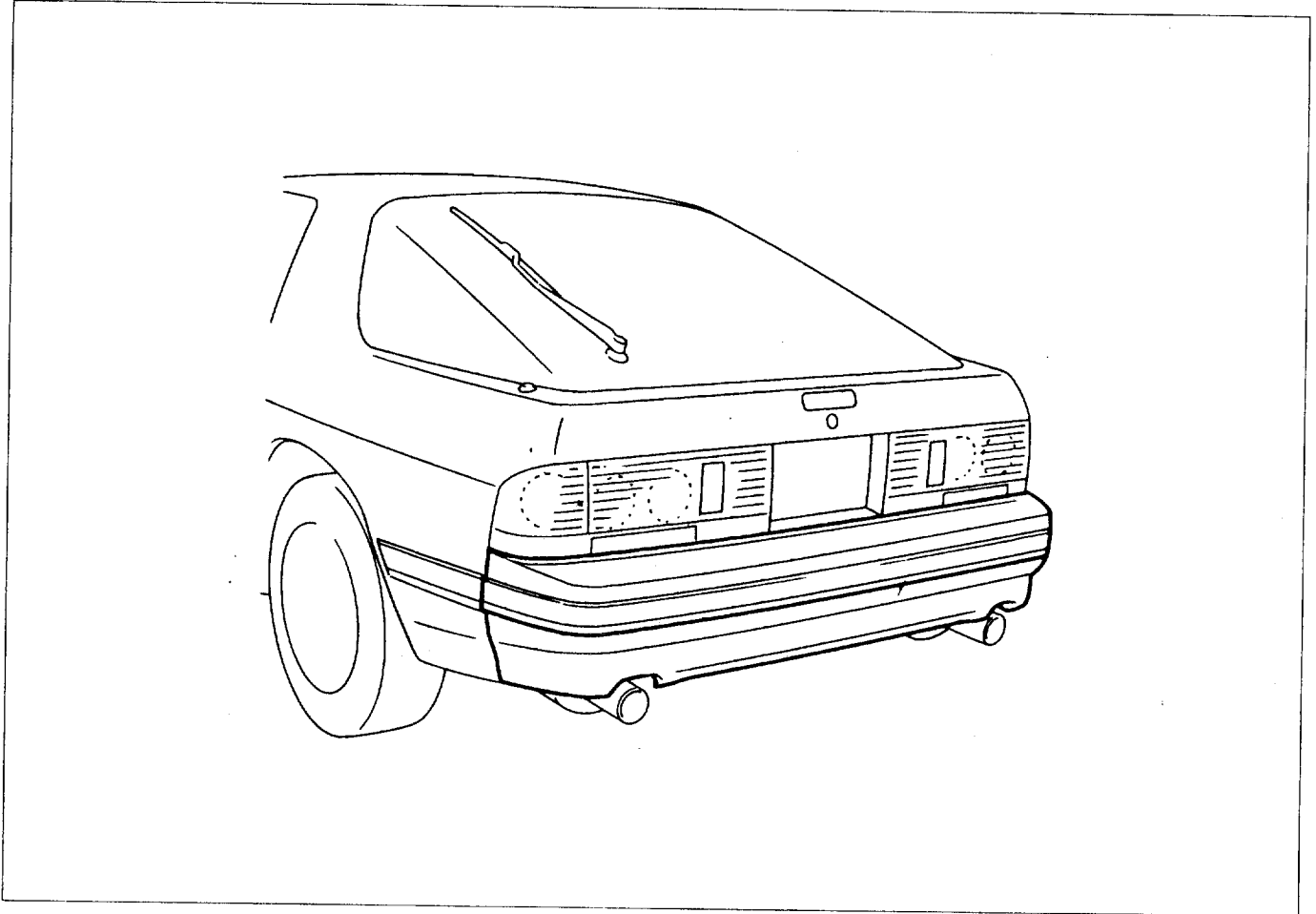
フロント・バンパ

・商品性向上のために、バンパのデザインを変更しています。



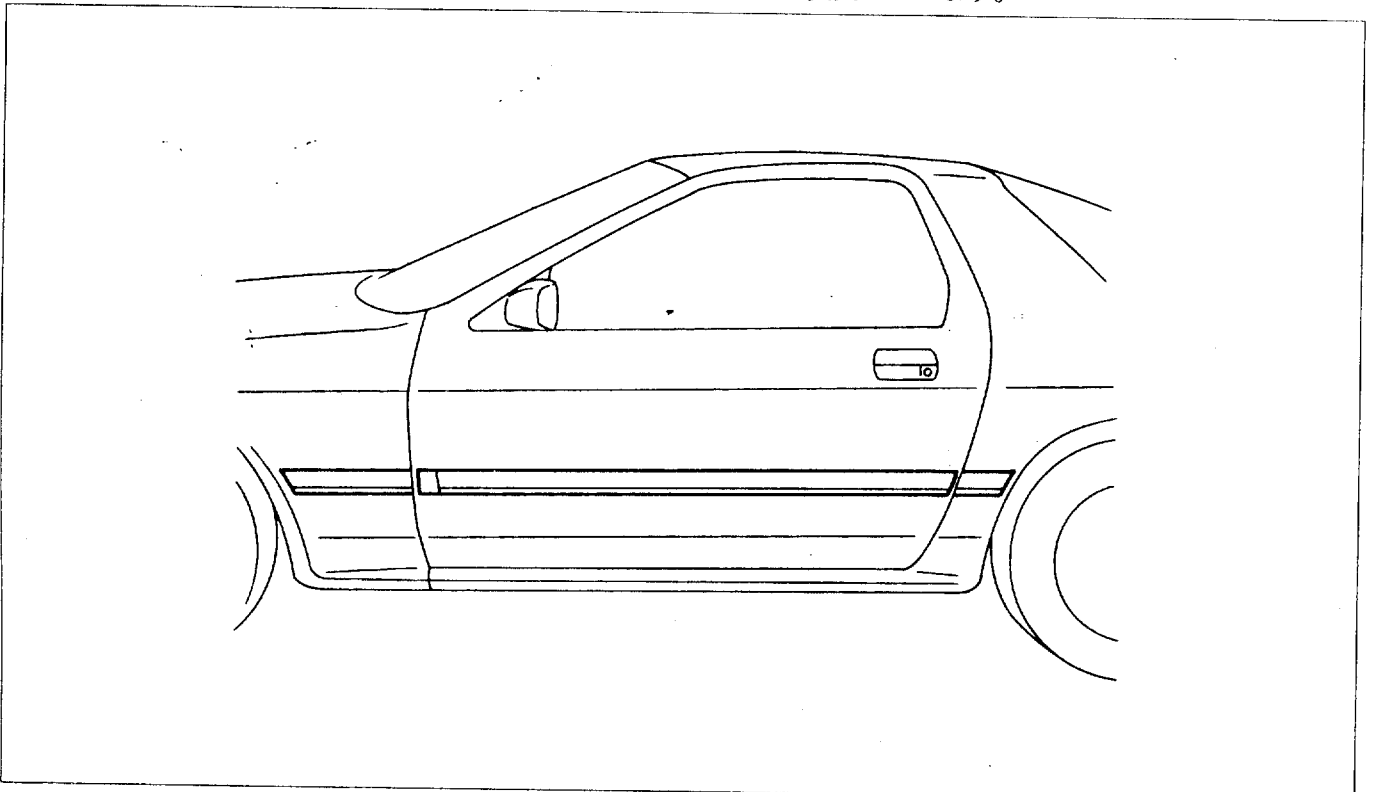
リヤ・バンパ

・商品性向上のために、バンパのデザインの変更を行っています。



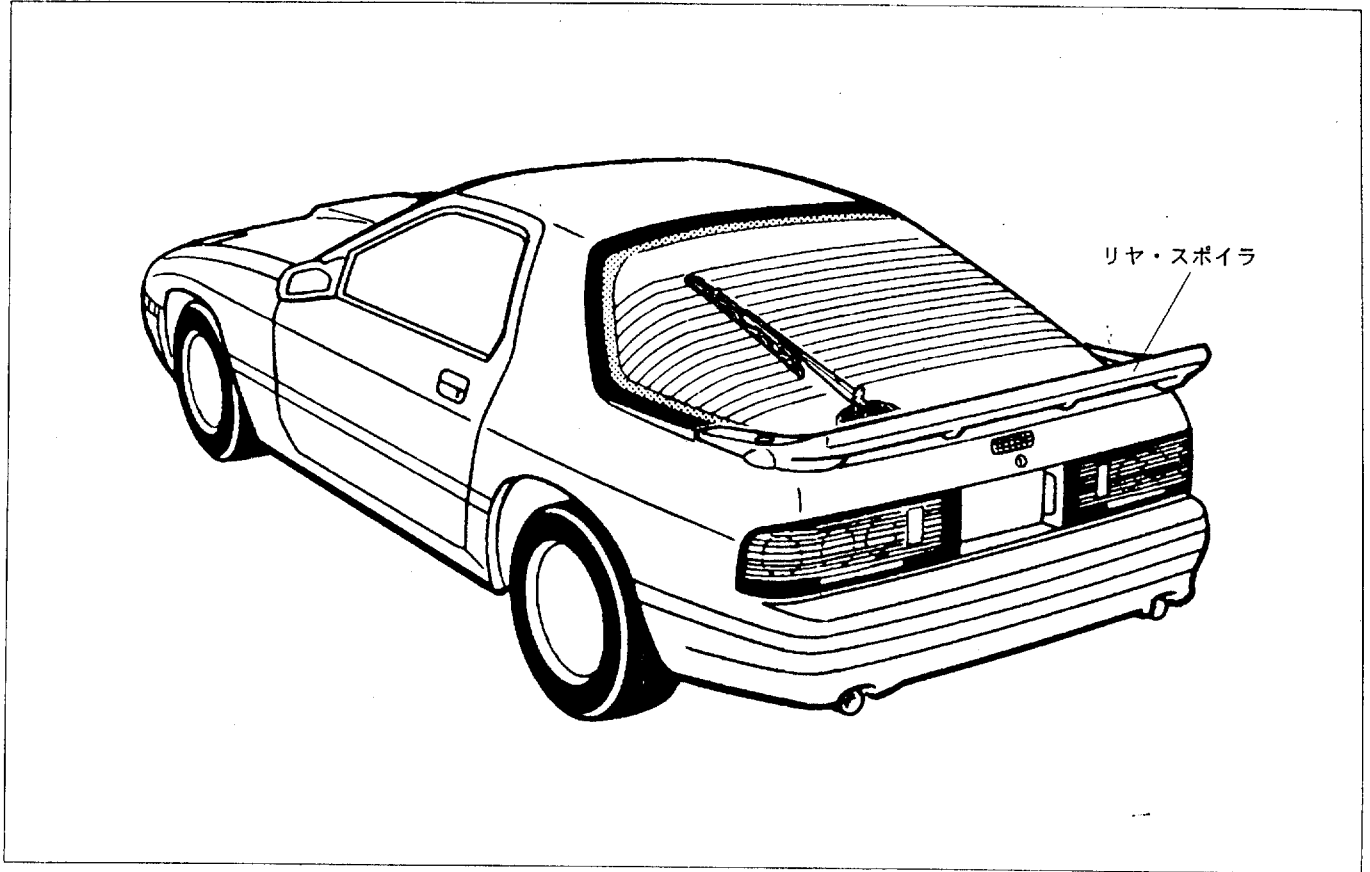
モールディング

・見栄え向上のために、サイド・プロテクタ・モールのデザインを変更しています。



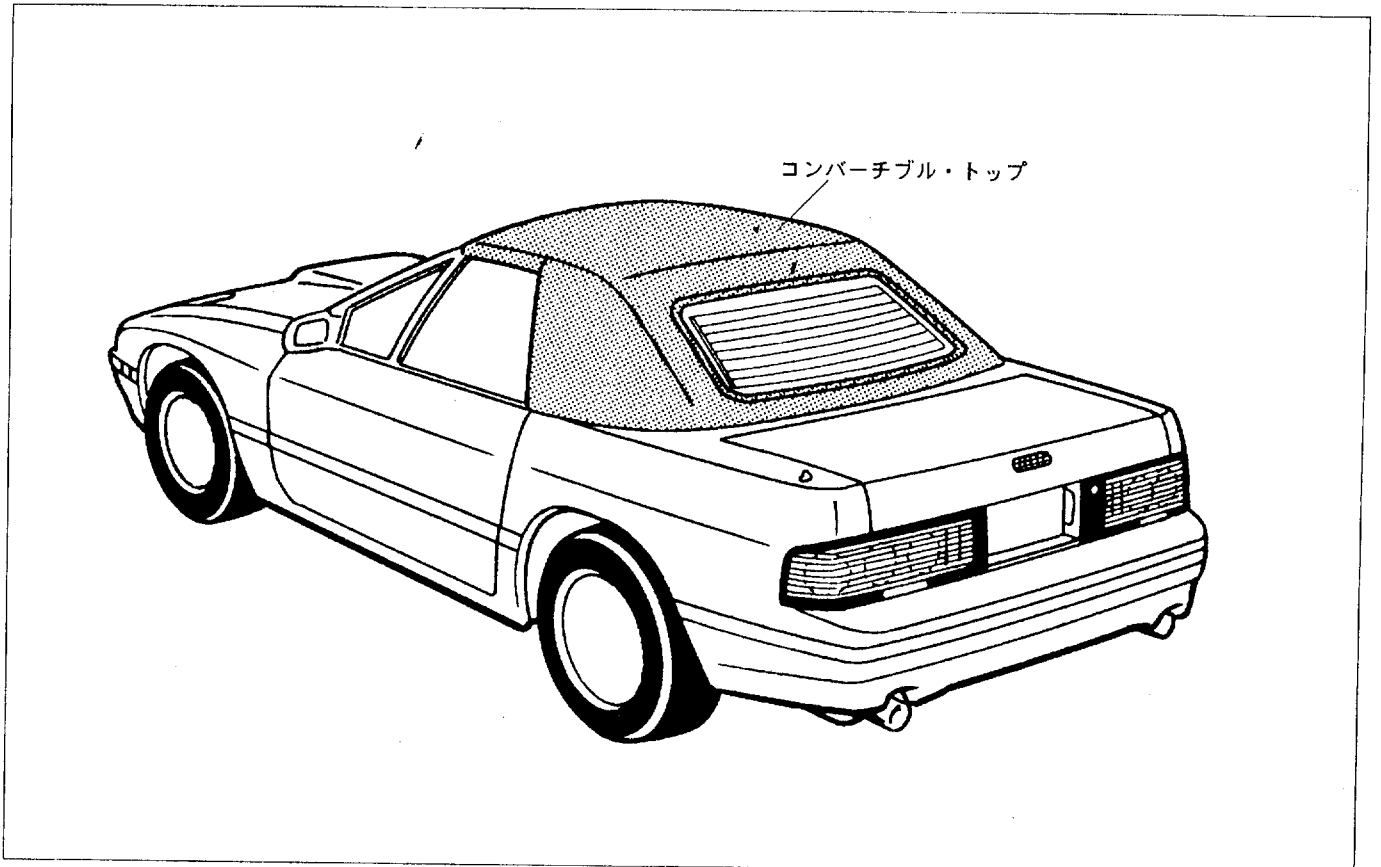
リヤ・スポイラ

・ウイング・タイプのリヤ・スポイラの採用により、商品性の向上と共に、空力特性の向上を図っています。



コンバーチブル・トップ

・構造及び作動は、ほぼ従来と同じですが、幌の高さ調整方法を変更しています。



内装 概要

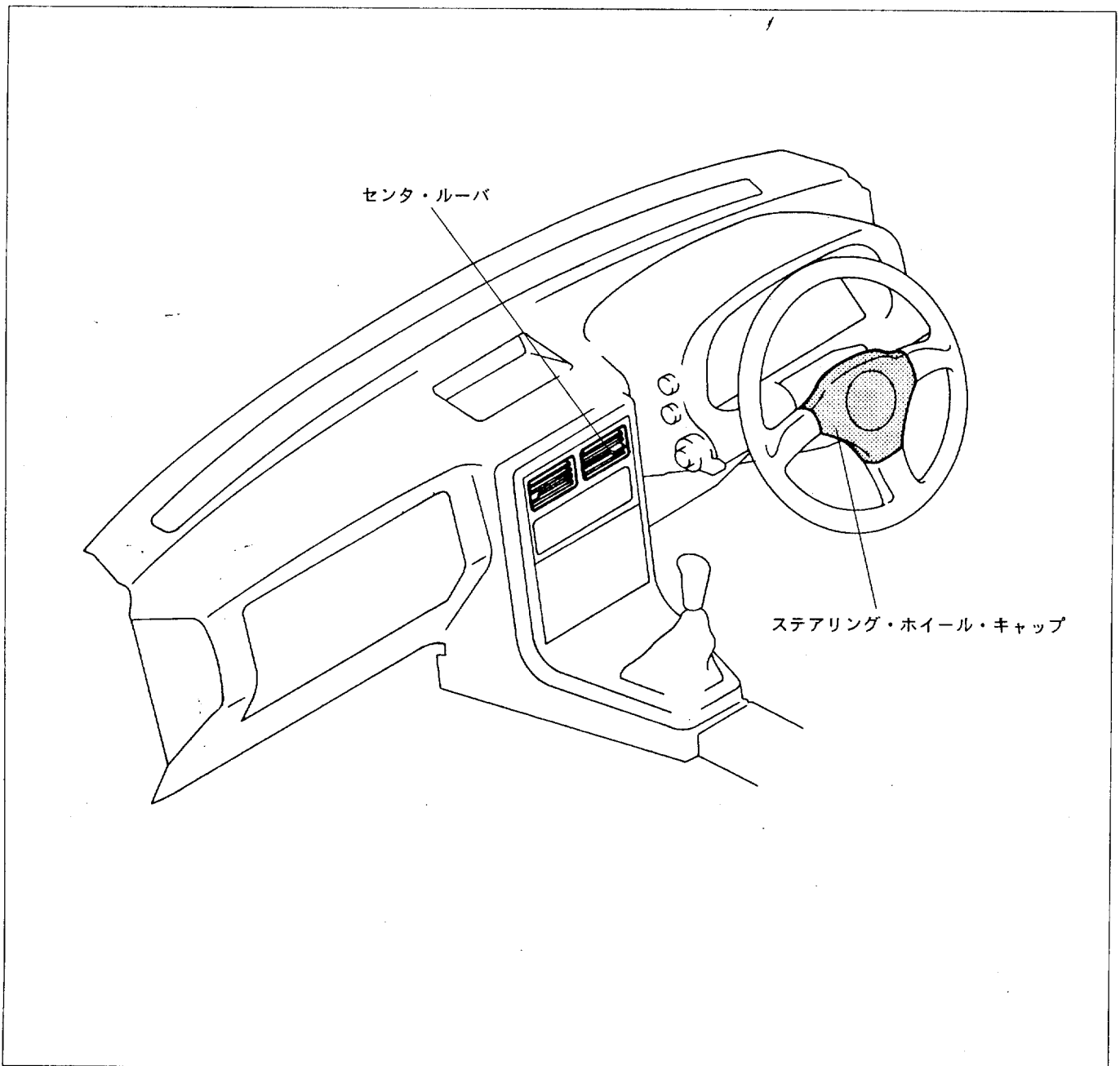
・内装は、乗る人がくつろげるスペースとフィーリングの良さに配慮を行っています。

特徴

- 品質感向上 — インストルメント・パネルの構成部品変更…………… S-8
- 快適性向上 — ドア・ウーハ・スピーカの位置変更に伴う、ドア・トリムのデザイン変更
及びマニュアル・ウィンド・タイプの廃止…………… S-9
- 見栄え向上 — フロント・シートの形状変更…………… S-9
- 商品性向上 — ロア・トランク・サイド・トリムの脱着手順変更…………… S-10

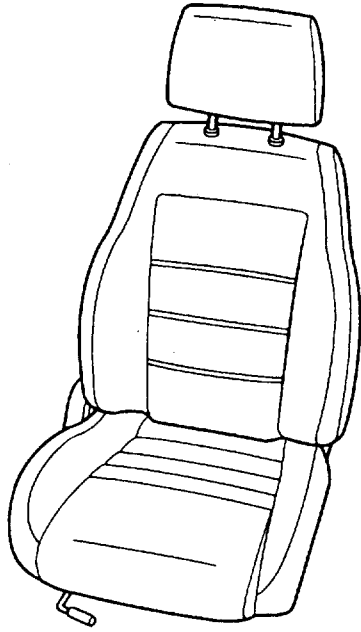
インストルメント・パネル

・品質感向上のために、インストルメント・パネルの脱着手順の変更をしています。



フロント・シート

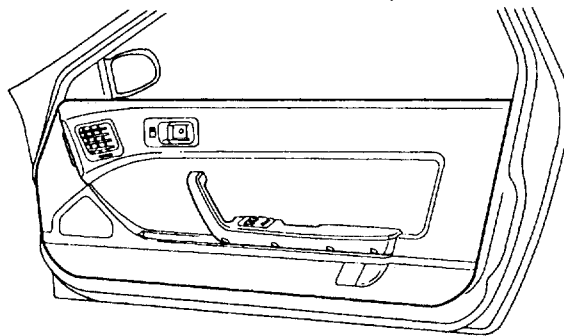
・見栄え向上のために、シートのデザインを変更しています。



ドア・トリム

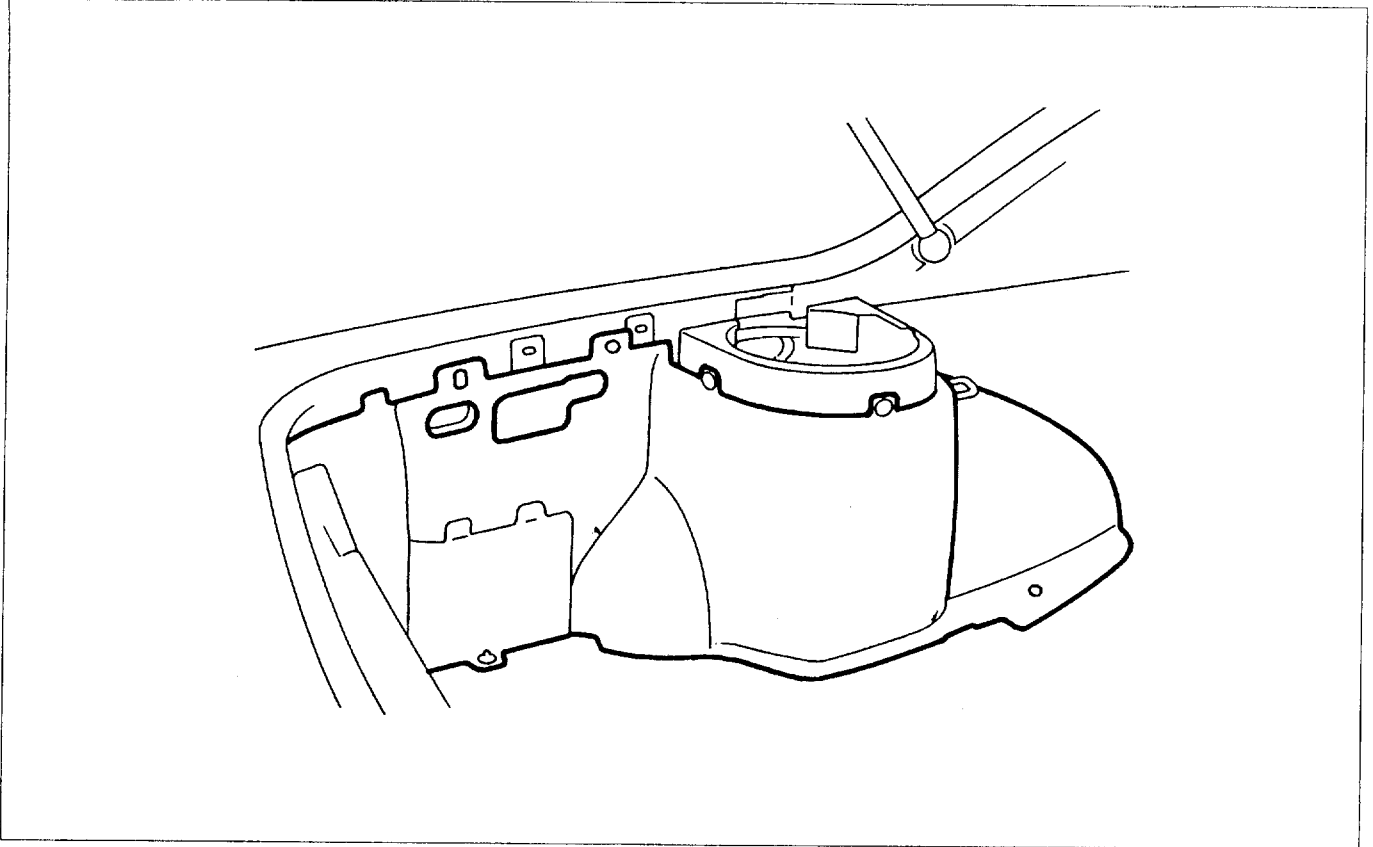
・ドア・ウーハ・スピーカの位置変更に伴ない、ドア・トリムの形状を変更しています。

パワー・ウインド・タイプ



ロア・トランク・サイド・トリム

・カーゴ・ルーム・ランプが装着されたために、脱着手順が変更になっています。



変更概要

「SAVANNA RX-7 (85-9) [WM028]」と「SAVANNA RX-7 (87-8) [WM066③]」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

インストルメント・パネル

- ・ステアリング・ホイール・キャップ取外し／取付け
- ・センタ・ルーバ取外し／取付け

リヤ・スポイラ

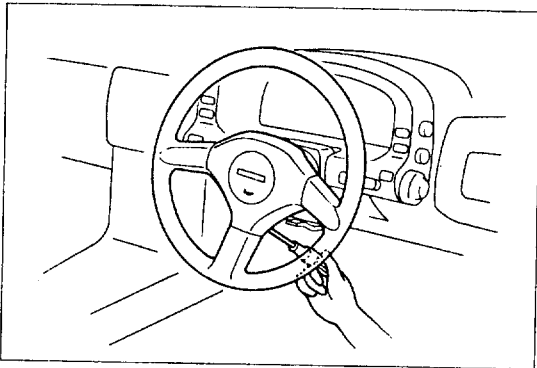
- ・取外し／取付け

トリム

- ・ロア・トランク・サイド・トリム取外し／取付け

コンバーチブル・トップ

- ・高さ調整



インストルメント・パネル

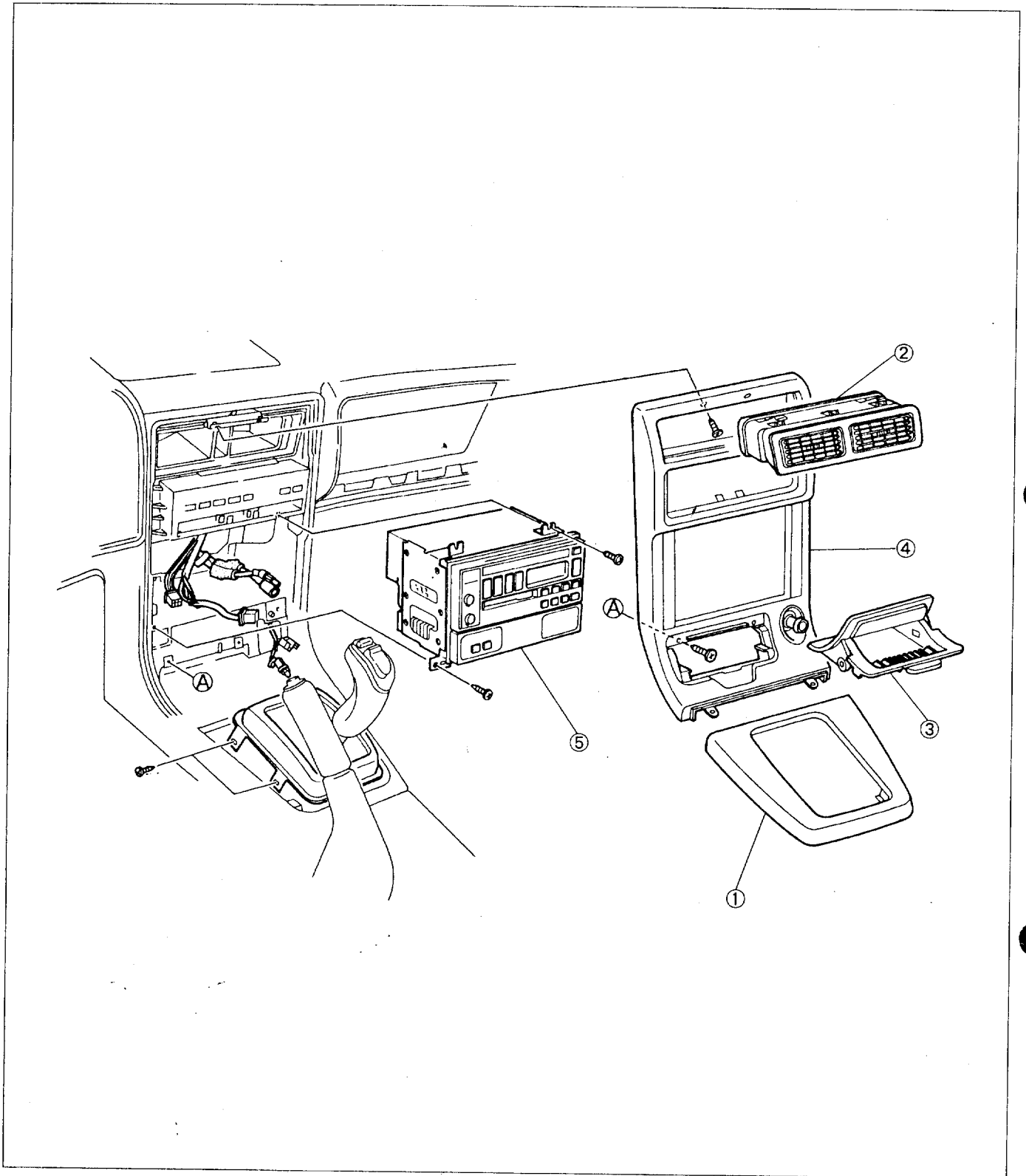
取外し

ステアリング取外し

1. ステアリング・ホイールの裏にある3本のスクリユを外して、ステアリング・ホイール・キャップを取外す。
2. ステアリング・ホイール取付けナットを外す。

オーディオ取外し

1. シフト・レバー・ノブを外す。(AT車はノブ取付けスクリユ2本とカブラを取外す。)
2. ブーツ・パネルを取外す。(AT車はカバーを取外す。)
3. アッシュ・トレイを取外す。
4. 保護テープを巻いた⊖ドライバでこじてセンタ・ルーバを取外す。
5. センタ・ルーバ、アッシュ・トレイを外した後、取付けスクリユ4本を取外す。
6. センタ・パネルを前に引き出し、シガー・ライタ照明用バルブ・ソケットを取外す。
7. 取付けスクリユを外し、オーディオをインパネ本体から取り出した後、アンテナ・フィーダをオーディオから切離す。

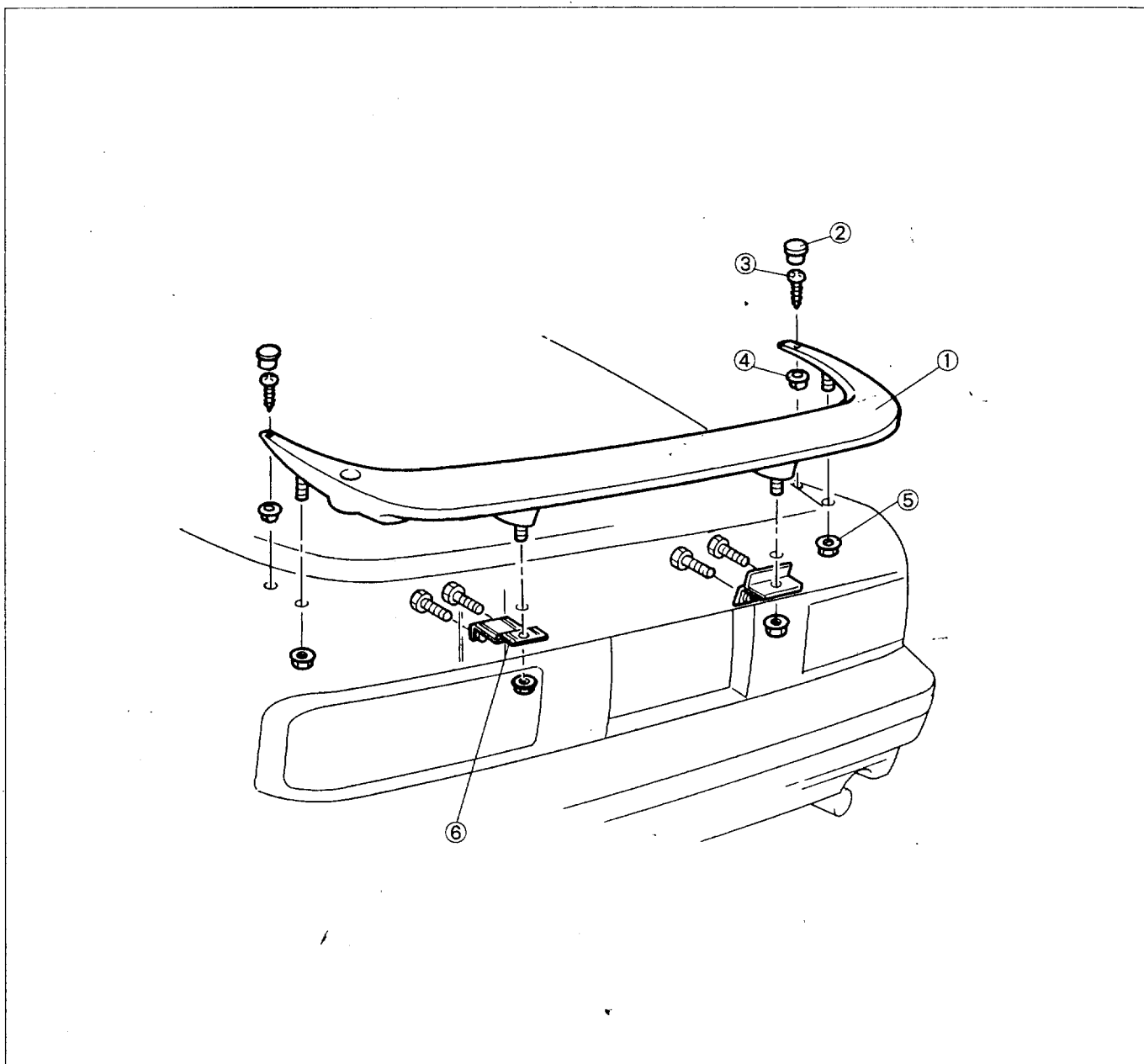


1. カバー
2. センタ・ルーバ
3. アッシュ・トレイ

4. センタ・パネル
5. オーディオ本体

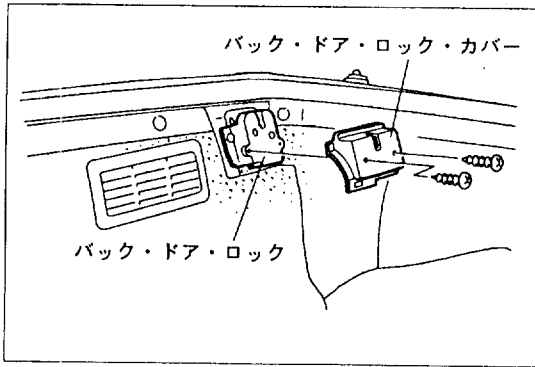
リヤ・スポイラ

構成品



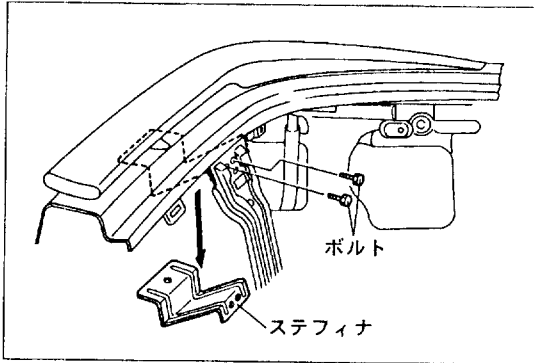
- 1. リヤ・スポイラ
- 2. キャップ
- 3. スクリュ
- 4. プラスチック・グロメット

- 5. ナット
- 6. スティフナ



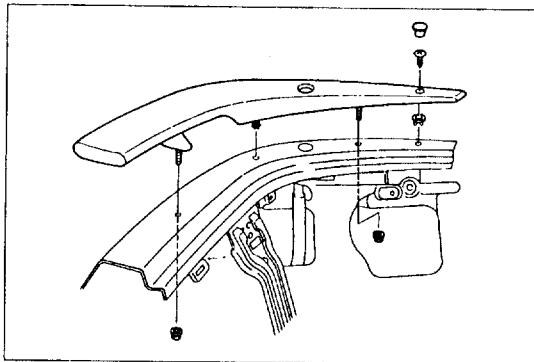
取外し

1. ロア・エンド・トリム取外し
2. バック・ドア・ロック・カバーとバック・ドア・ロック取外し



3. ステフィナ取外し

- (1) ナット1個とボルト2本を外して、ステフィナを取外す。

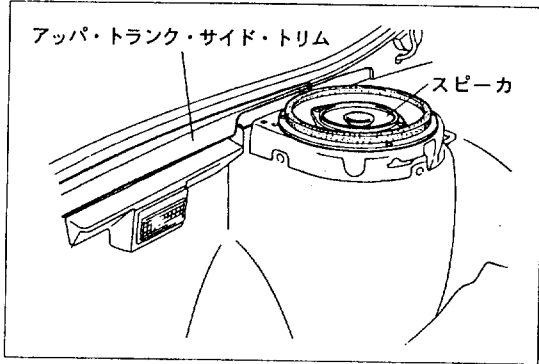


4. リヤ・スポイラ取外し

- (1) ナットを外して、リヤ・スポイラで取外す。

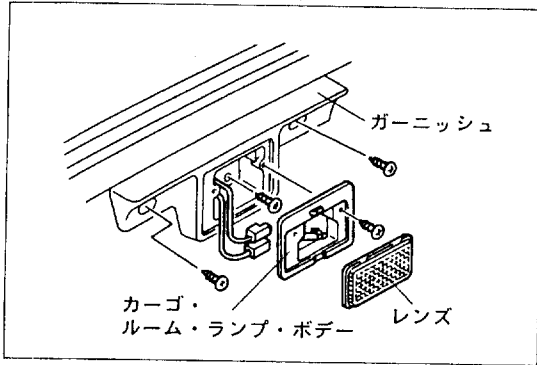
取付け

1. 取付けは取外しと逆の手順を行う。

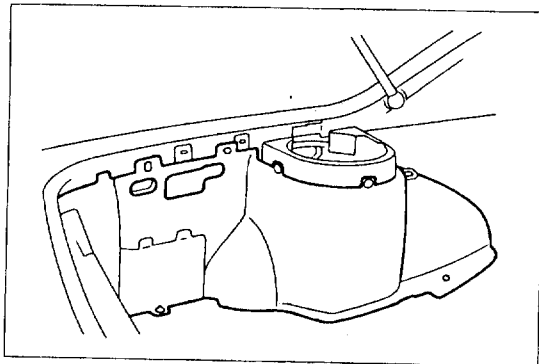


トリム アンド ガーニッシュ
ロア・トランク・サイド・トリム
取外し

1. スピーカ・グリルとスピーカ取外し
2. バック・ドア・ロック・カバー取外し
3. アッパ・トランク・サイド・トリム取外し
4. スカーフ・プレート取外し
5. クォータ・トリム取外し



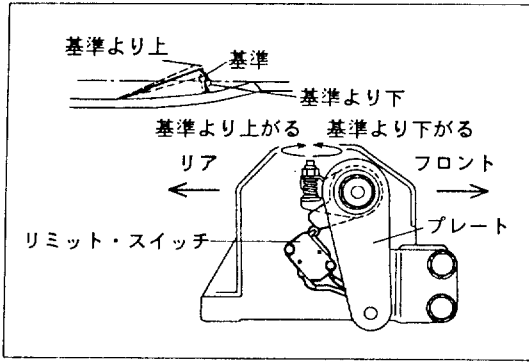
6. カーゴ・ルーム・ランプ取外し (左側のみ)
- (1)カーゴ・ルーム・ランプ・レンズを保護テープを貼った⊖ドライバでこじ外す。
- (2)カーゴ・ルーム・ランプ・ボデーを取付けているスクリュ2本を取外す。
- (3)カプラを取外す。



7. ロア・トランク・サイド・トリム取外し
- (1)スクリュ3本を取付けてあるガーニッシュを取外す。
- (2)ロア・トランク・サイド・トリムの上側取付けファスナ4個と下側取付けファスナ3本を取外す。

取付け

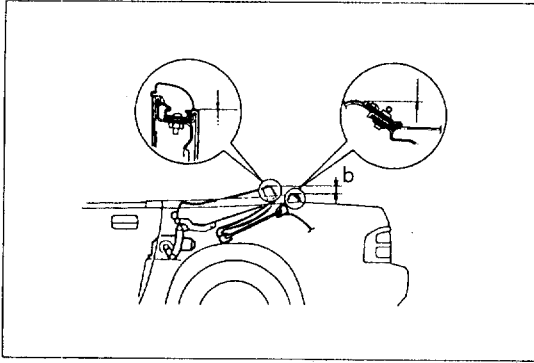
取外しの逆の手順で行う。



コンバーチブル・トップ コンバーチブル・トップ調整

1. スペア・タイヤ・カバー取外し
2. スペア・タイヤ取外し
3. スカーフ・プレート取外し
4. クォータ・トリム取外し
5. オープン側リミット・スイッチ調整

(1) ルーフ・パネルを取外す。



(2) 図示のように右側モータの調整用ナットをまわして、b寸法が $15^{+0.10}$ mm になるよう調整する。

インデックス

リレー	T-2
スイッチ	T-3
ワーニング・ランプ, コンビネーション・メータ, 警告装置	T-4
エクステリア・ライティング・システム	T-5
インテリア・ランプ・システム	T-6
オート・スピード・コントロール・システム	T-7
オーディオ	T-8

構造・作動

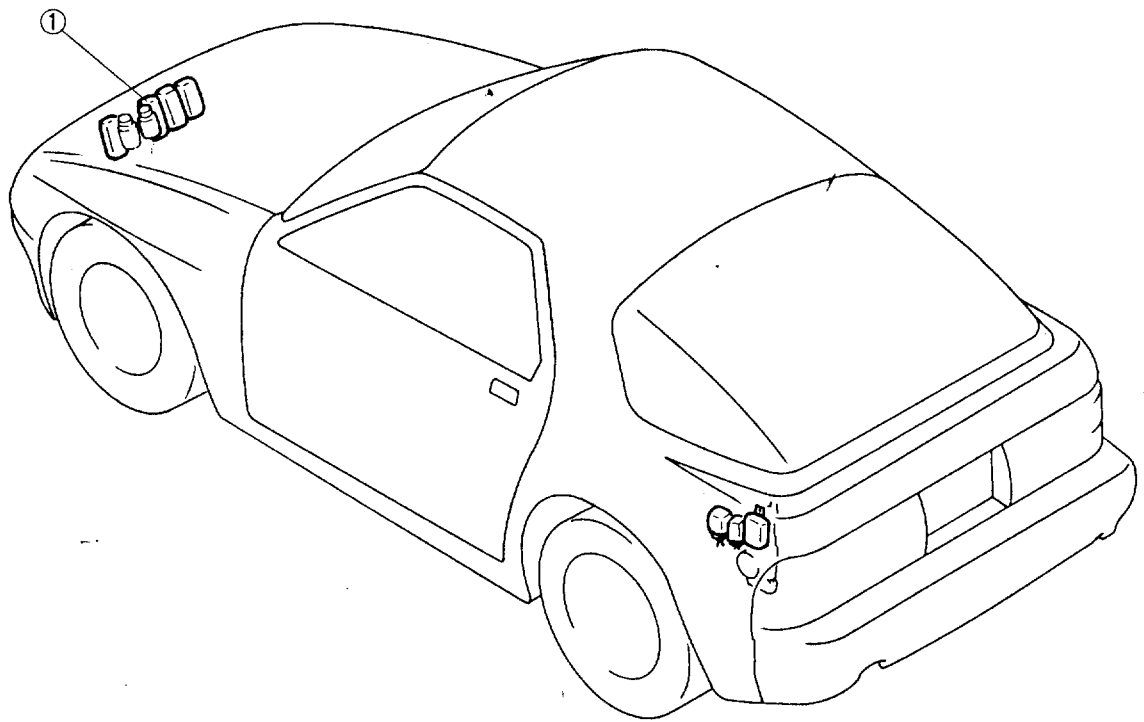
概要	T-9
特徴	T-9
電源回路	T-10
電源系統図	T-10
メイン・フューズ	T-11
フューズ	T-12
CPU (セントラル・プロセッシング・ユニット)	T-13
構成図	T-13
仕様	T-13
基板別回路分類	T-13
回路図	T-14
スイッチ	T-15
ワーニング・ランプ	T-15
コンビネーション・メータ	T-16
警告装置	T-16
リバース位置警報装置 (A/T車)	T-16
エクステリア・ライティング・システム	T-17
仕様	T-17
インテリア・ランプ・システム	T-18
オート・スピード・コントロール・システム	T-18
O/D制御	T-18
オーディオ	T-19
オーディオ・タイプ	T-19
オーディオ・システム	T-22
AM・FM電子チューナ	T-24
カセットデッキ一体型	
AM・FM電子チューナ	T-26
グラフィック・イコライザ	T-27
CDカセットデッキ一体型	
AM・FM電子チューナ	T-29

整備

変更概要	T-32
整備概要	T-33
マニュアル使用方法	T-33
点検簡易工具	T-33
エレクトリカル・シンボル	T-34

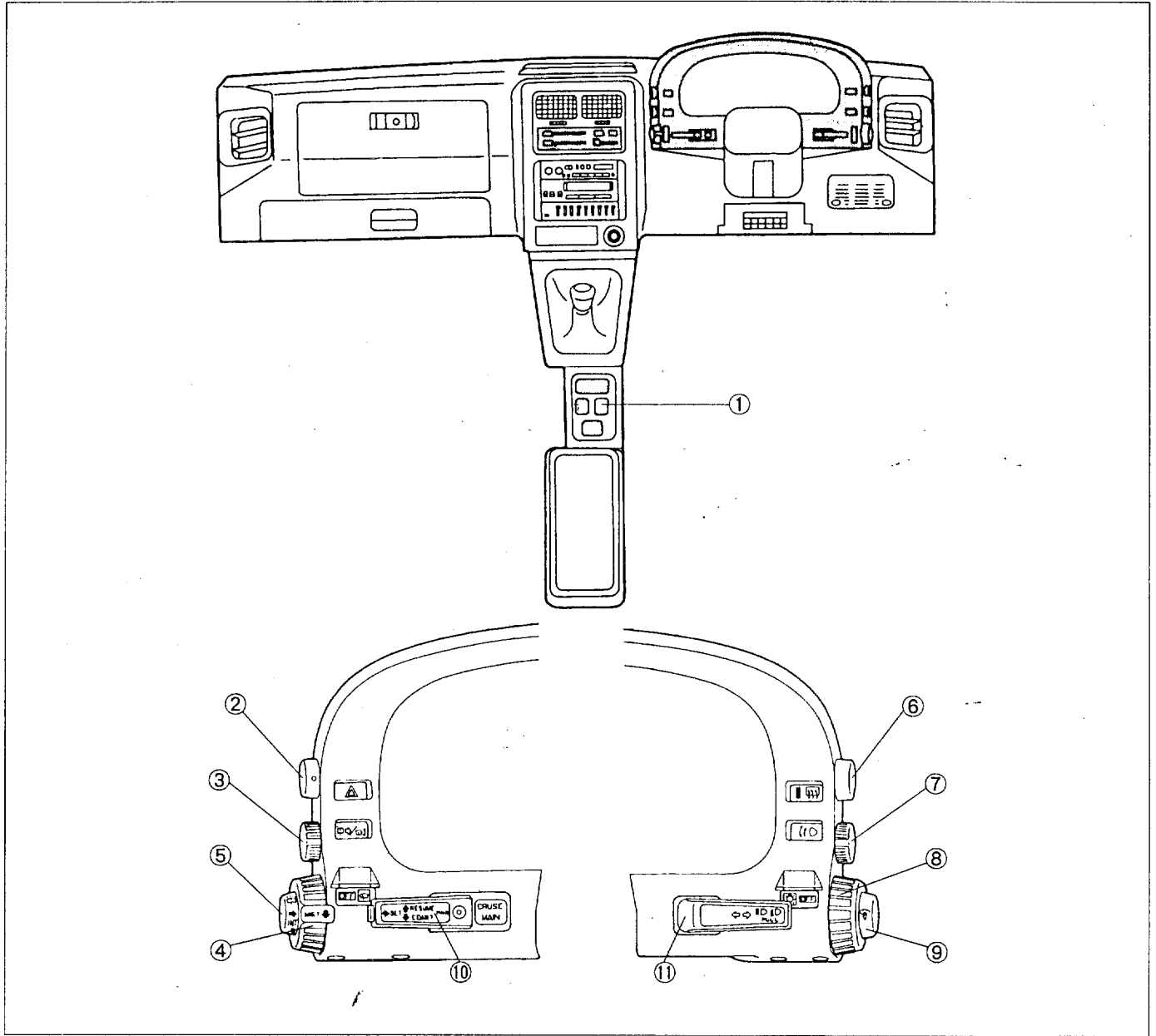
スイッチ	T-35
クラスタSW	T-35
スイッチ・パネル	T-42
ワーニング・ランプ	T-43
回路図	T-43
点検	T-44
コンビネーション・メータ	T-45
作業前の準備品	T-45
構成図	T-45
回路図	T-46
車上点検	T-47
分解/組付け	T-48
点検	T-49
警告装置	T-50
リバース位置警報装置	T-50
エクステリア・ライティング・システム	T-51
作業前の準備品	T-51
リヤ・コンビ・ライト	T-51
フロント・フォグ・ライト	T-53
インテリア・ランプ・システム	T-55
カーゴ・ルーム・ランプ	T-55
オート・スピード・コントロール・システム	T-55
構成図	T-55
回路図	T-56
自己診断機能	T-57
トラブルシューティング	T-61
点検	T-62
オーディオ	T-64
回路図	T-64
トラブルシューティング	T-68
オーディオ本体	T-75
ドア・スピーカ・アンプ	T-76
リレー	T-77

インデックス
リレー



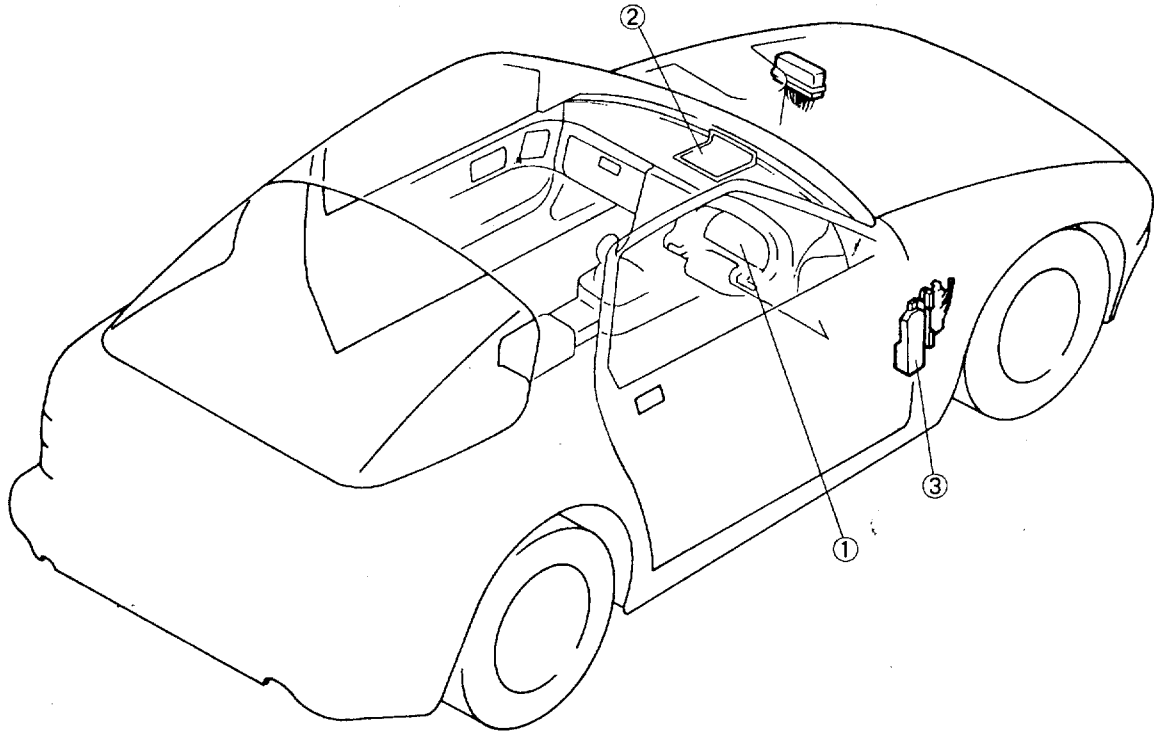
- 1. フロント・フォグ・ライト・リレー
点検..... p. T-54

スイッチ



- | | |
|---|---|
| 1. フロント・フォグ・ライトSW
点検..... p. T-42 | 5. 間欠時間調整&フロント・ウォッシャSW
点検..... p. T-40 |
| 2. ハザードSW
点検..... p. T-40 | 6. リヤ・ウィンド・デフロスタSW
点検..... p. T-39 |
| 3. (カーペ)
リヤ・ワイパ&ウォッシャSW
点検..... p. T-40
(カブリオレ)
オープンSW
点検..... p. T-41 | 7. リトラクタブル・ヘッドライトSW
点検..... p. T-39 |
| 4. フロント・ワイパSW
点検..... p. T-41 | 8. ライトSW
点検..... p. T-39 |
| | 9. パネル・ライト・コントロールSW
点検..... p. T-39 |
| | 10. オート・スピード・コントロールSW
点検..... p. T-41 |
| | 11. ターン&ディマ・パッシングSW
点検..... p. T-38 |

ワーニング・ランプ、コンビネーション・メータ、警告装置



1. コンビネーション・メータ

- 車上点検..... p. T-47
- 分解/組付け..... p. T-48
- 点検..... p. T-49

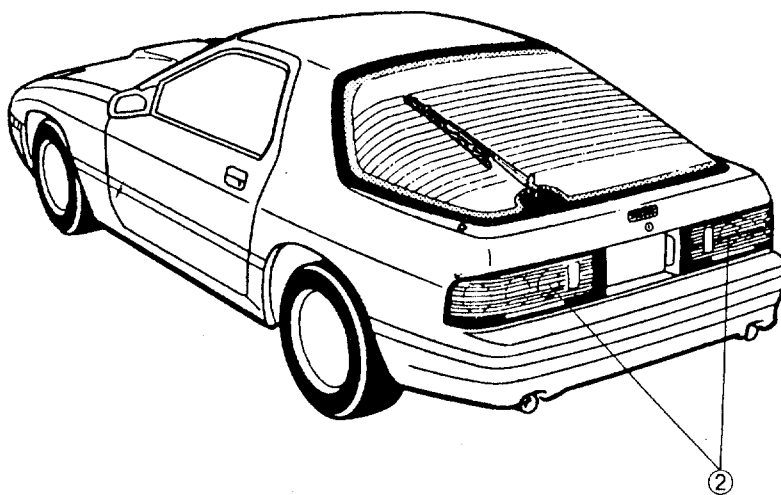
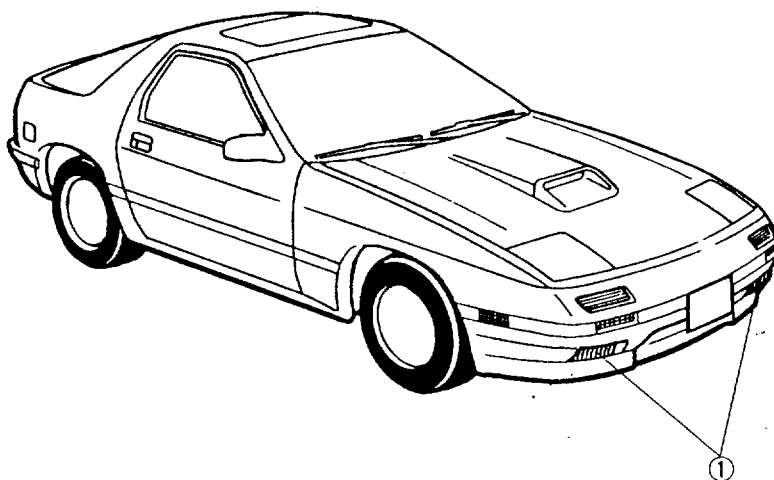
2. ワーニング・ランプ

- 点検..... p. T-44

3. リバース位置警報装置

- 車上点検..... p. T-50

エクステリア・ライティング・システム



1. フロント・フォグ・ライト

点検..... p. T-54

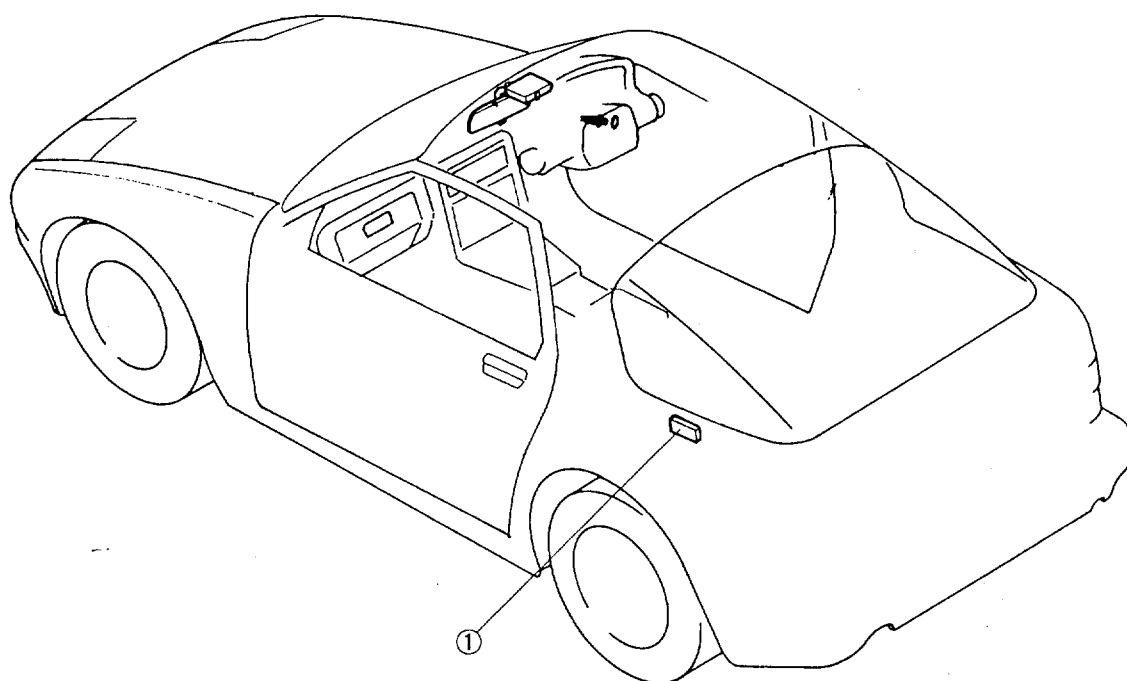
取外し/取付け..... p. T-54

2. リヤ・コンビ・ライト

取外し/取付け..... p. T-51

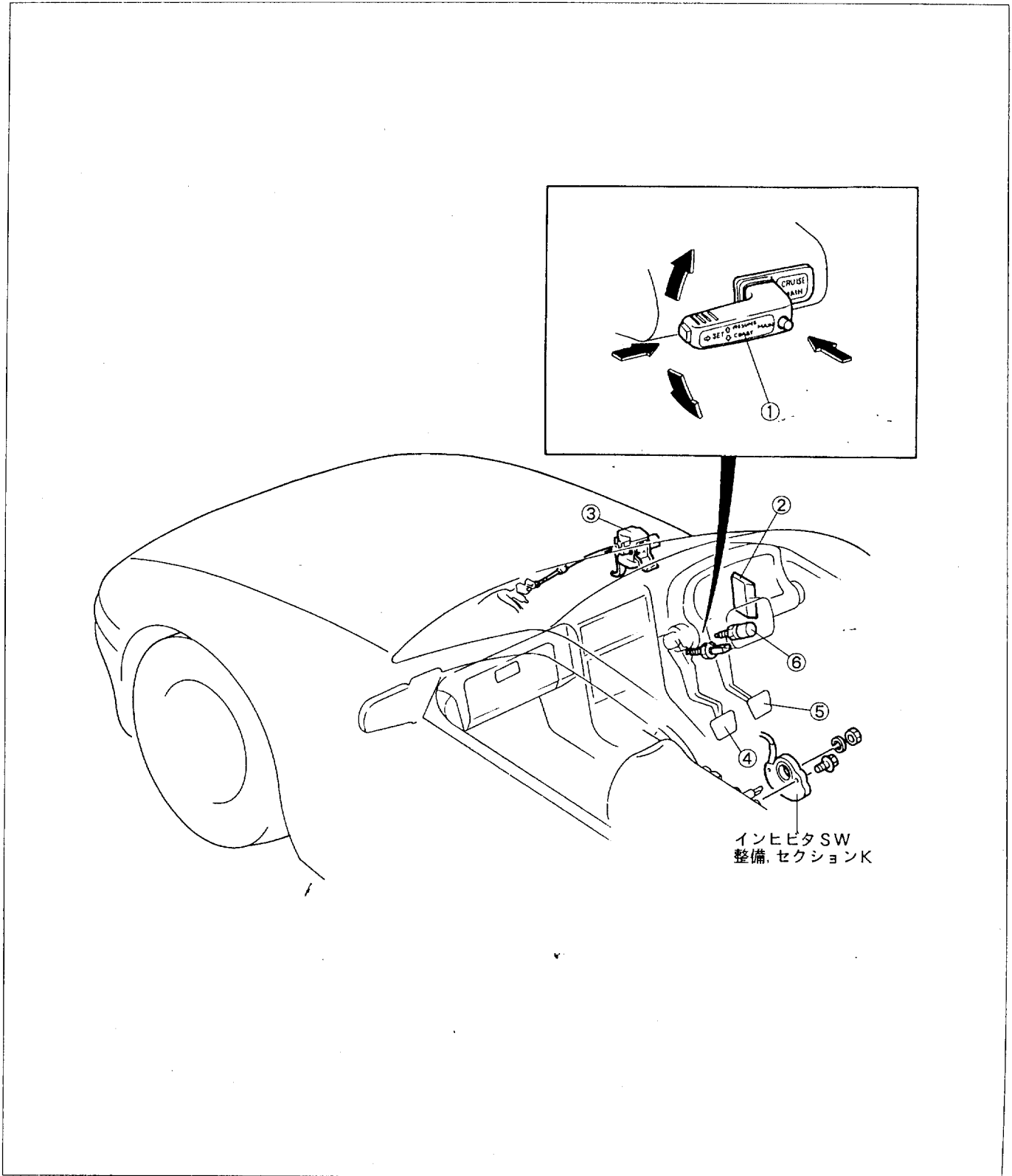
レンズの交換..... p. T-52

インテリア・ランプ・システム



1. カーゴ・ルーム・ランプ (クーペ)
取外し/取付け…………… p. T-55

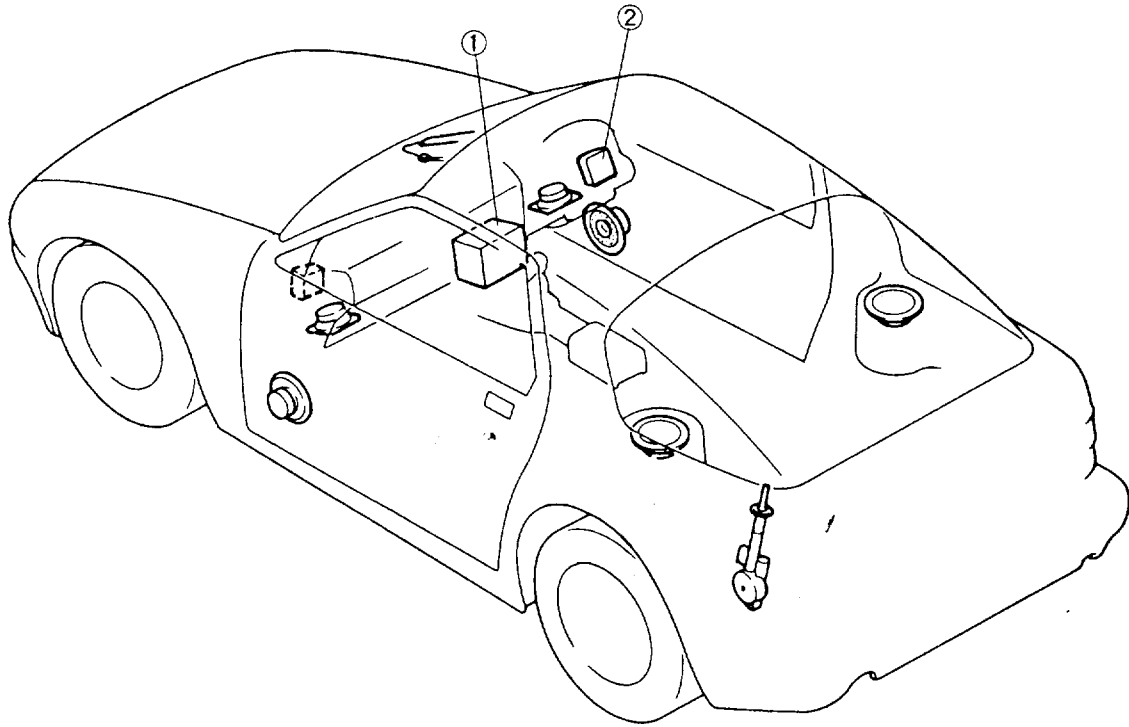
オート・スピード・コントロール・システム



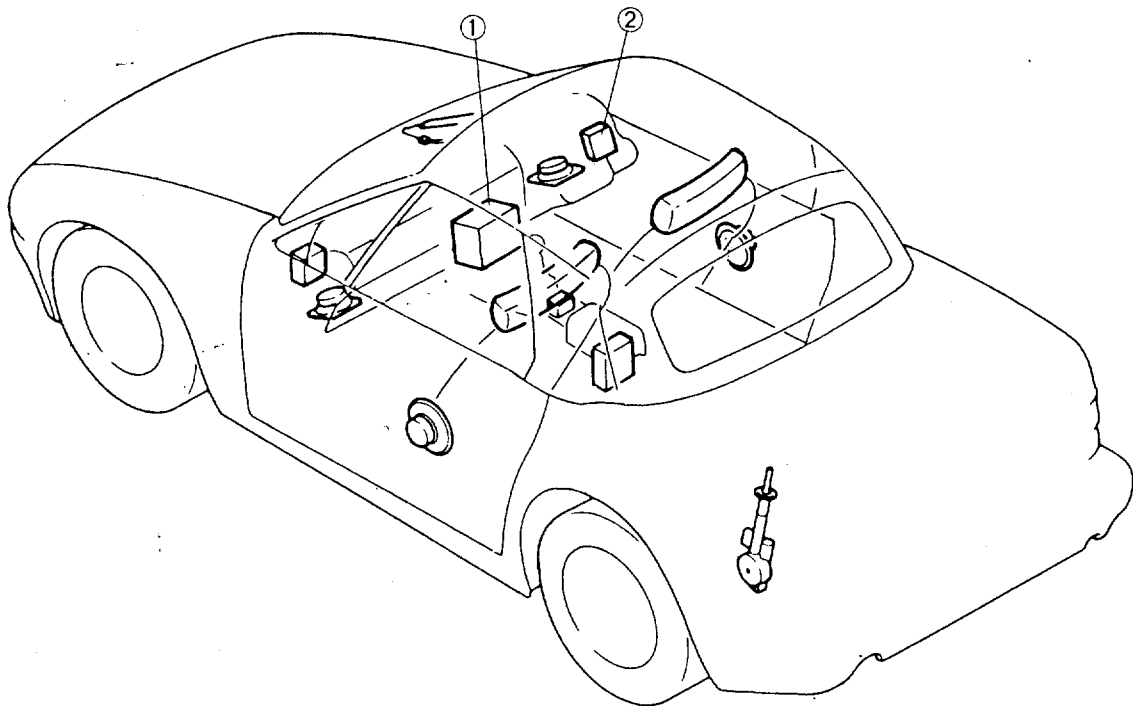
- | | |
|--|--|
| <p>1. オート・スピード・コントロール・システム
 自己診断機能…………… p. T-57
 トラブルシューティング…………… p. T-61</p> <p>2. オート・スピード・コントロール・ユニット
 点検…………… p. T-62</p> <p>3. アクチュエータ
 点検…………… p. T-63</p> | <p>4. クラッチ・ペダル (M/T車)
 調整…………… p. T-63</p> <p>5. ブレーキ・ペダル
 調整…………… p. T-63</p> <p>6. ストップ・ライトSW
 点検…………… p. T-63</p> |
|--|--|

オーディオ

クーペ



カブリオレ



- 1. オーディオ
- トラブルシューティング..... p. T-68
- 取外し/取付け..... p. T-75

- 2. ドア・スピーカ・アンプ
- 取外し/取付け..... p. T-76

概要

- ・全機種にフロント・フォグ・ライトを採用し、商品性の向上を図っています。
- ・リヤ・コンビ・ライトの照灯部を円型とし、デザインの一新を図っています。
- ・オート・スピード・コントロール・システムに自己診断機能を採用し、サービス性の向上を図っています。

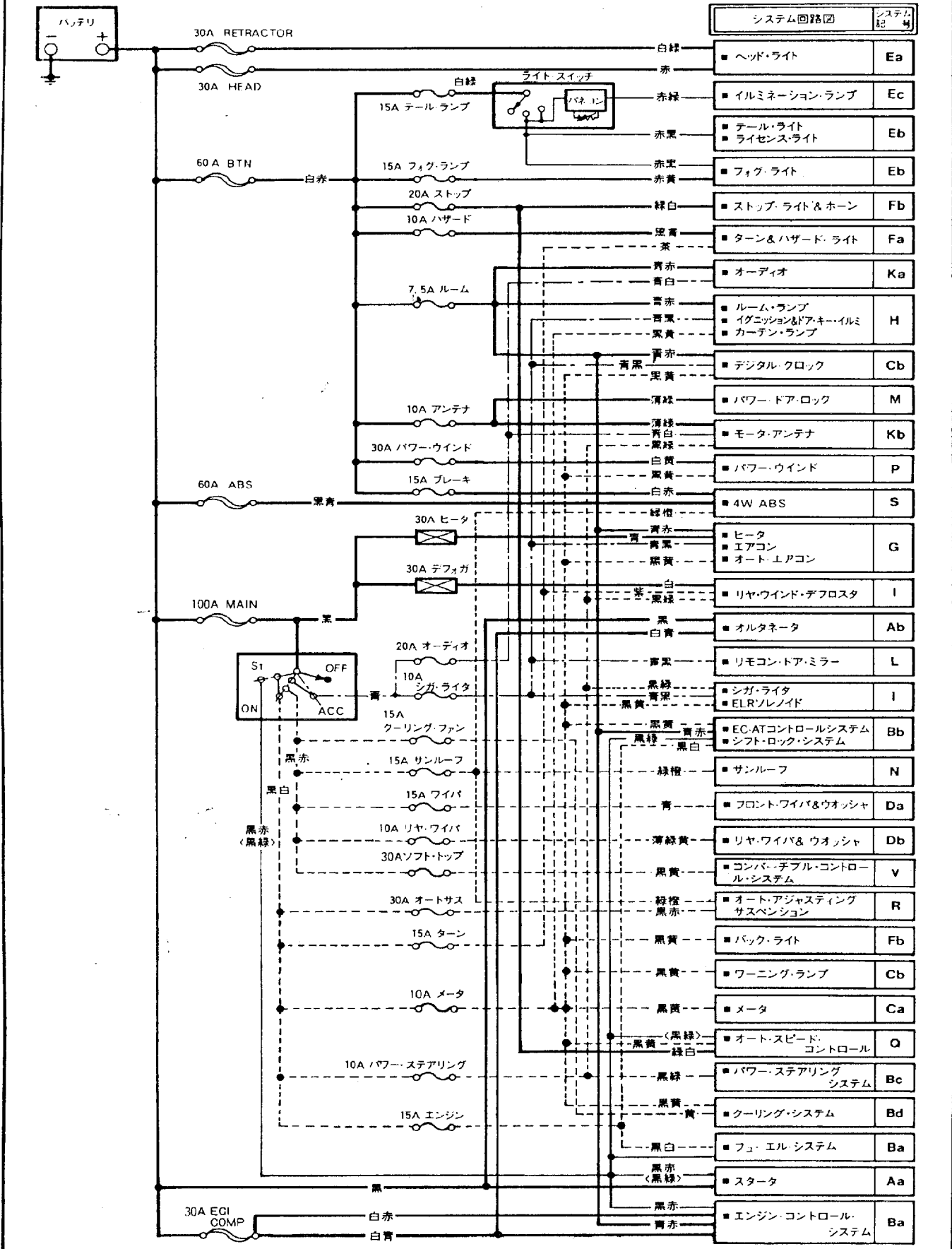
特徴

商品性向上	— コンビネーション・メータ内各種ゲージのデザイン変更……………	p. T-16
	— フロント・フォグ・ライト追加……………	p. T-17
	— リヤ・コンビ・ライトのデザイン変更……………	p. T-17
	— オート・スピード・コントロール・システムの自己診断機能追加……………	p. T-18
	— オーディオの機種変更……………	p. T-19
	— カーゴ・ルーム・ランプの位置変更（クーペ）……………	p. T-18
視認性向上	— ハイ・ビーム・インジケータの位置変更……………	p. T-16
安全性向上	— レンジ・インジケータ追加（A/T車）……………	p. T-16
	— リバース位置警報装置追加（A/T車）……………	p. T-16
	— ハイ・マウント・ストップ・ライト全車採用……………	p. T-17

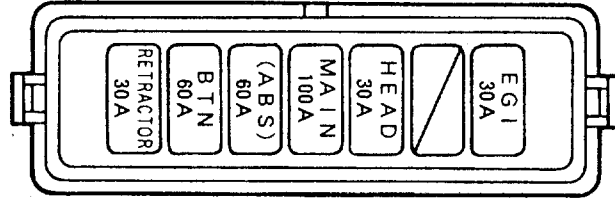
電源回路
電源系統図

W ■ 電源系統図

〃 〃 〃 B電源
 - - - - - IG電源 < > はA/T車
 - - - - - ACC電源
 - - - - - その他の電源



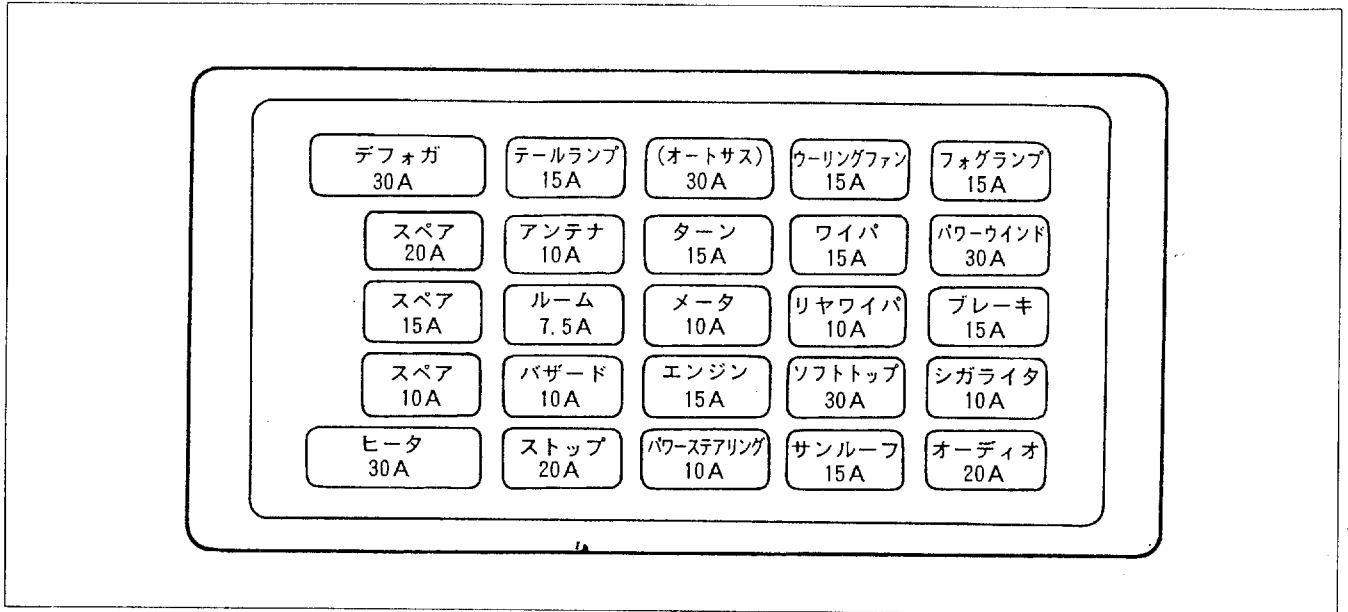
メイン・フューズ



フューズ負荷

ケース表示	ハウジング色	作 用 回 路	溶 断 特 性
EGI 30A	ピンク	オルタネータ、EGIメイン・リレー	定格電流以上の通電がある場合のフューズの状態
HEAD 30A	ピンク	ヘッドライト・リレー	
MAIN 100A	ブルー	オルタネータ、ヒータ等	110%→4時間以内溶断せず
(ABS) 60A	イエロ	4WABSの電源	200%→5~100秒で溶断
BTN 60A	イエロ	チール、ライセンス、フォグ、ストップ、ターン &ハザード、ルーム等の各ランプ、パワー・ドア ・ロック、パワー・アンテナ、ECU、ライト・ コントロールSW等	300%→0.5~15秒で溶断
RETRACTOR 30A	ピンク	リトラクタブル・モータ	500%→1秒以内に溶断

フューズ

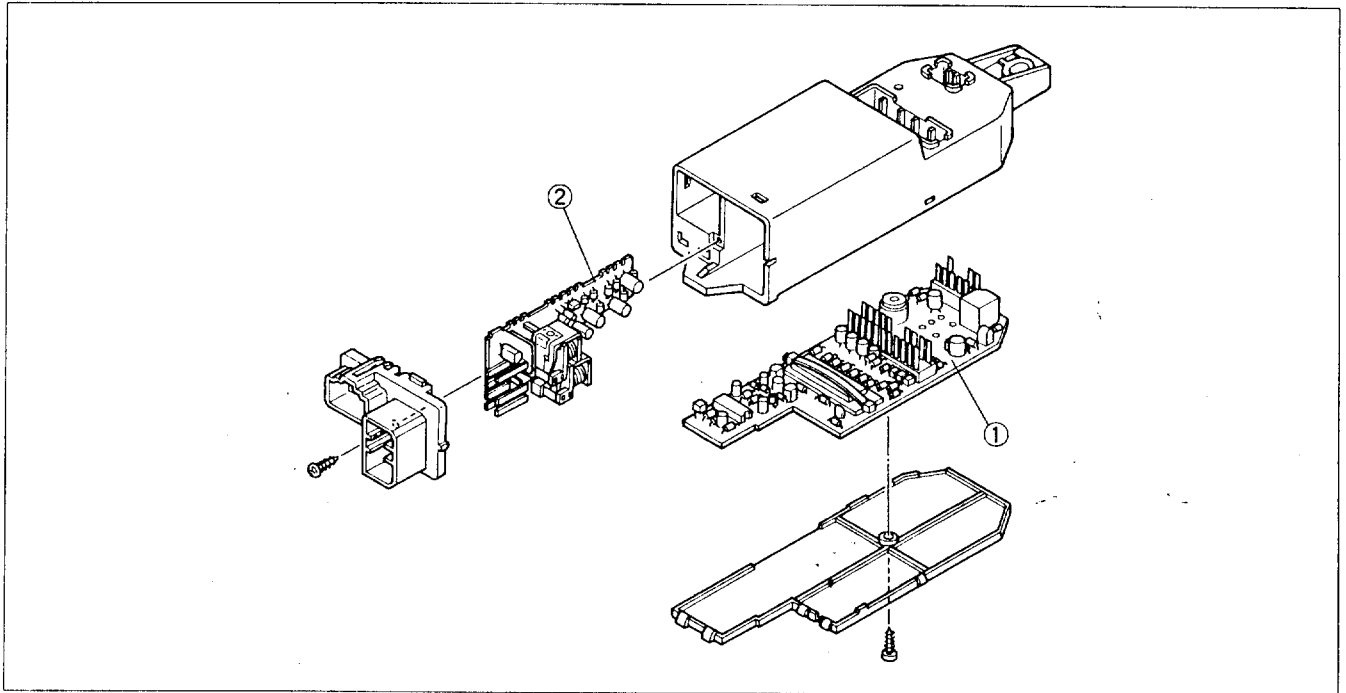


フューズ負荷

表示名	作用回路	表示名	作用回路
エンジン15A	サーキット・オープニング・リレー、キャタ・アンプ、EGIメイン・リレー、EC-AT CU	リヤワイパ 10A	リヤ・ワイパ&ウォッシュSW、リヤ・ワイパ・モータ、リヤ・ウォッシュ・モータ
ルーム7.5A	ECU、シフト・ロック・アクチュエータ、EC-AT CU、ワーニング&クロック、荷室ランプ、ルーム・ランプ、カーテシ・ランプ、ドア・キー・イルミ、キー・レス・スイッチ、IGキー・イルミ、電子チューナ、ワーニング・アラーム&シート・ベルト、キー・イルミ・タイマ	テールランプ 15A	テール・ライトSW、パネル・ライト・コントロールSW
		フォグランプ15A	フロント・フォグ・ライト・リレー
		ハザード10A	ターン&ハザード・ユニット
メータ10A	インビクタSW、シフト・ロック・アクチュエータ、電動ファン・リレー、メータ、ワーニング&クロック、バック・ライトSW、ワーニング・アラーム&シート・ベルト、キー・イルミ・タイマ、ELRソレノイド、オート・スピード・コントロール・ユニット、メインSW	ターン15A	ターンSW、リヤ・ウインド・デフロスタSW
		ストップ20A	ホーン・リレー、ストップ・ライトSW、オート・スピード・コントロール・ユニット
		シガライタ10A	ワーニング・アラーム&シートベルト、キー・イルミ・タイマ、シガ・ライタ
		デフォガ30A	デフォガ・リレー
		オートサス30A	可変ダンパ
パワー ステアリング 10A	パワステ・モータ、パワー・ステアリング・コントロール・ユニット、デフロスタ・リレー、ELRソレノイド、モータ・アンテナ	サンルーフ15A	A・A・S コントロール・ユニット
		オーディオ 20A	電子チューナ、アンプ、ドア・スピーカ・アンプ、ヘッド・レスト・スピーカ・アンプ、モータ・アンテナ
クーリングファン 15A	電動ファン・モータ	アンテナ10A	モータ・アンテナ
シガライタ 10A	ワーニング&クロック	ワイパ15A	ワイパ&ウォッシュSW、ワイパ・モータ、ウォッシュ・モータ

CPU (セントラル・プロセッシング・ユニット)

構成図



- 1. メイン基板
- 2. ハザード&フラッシュ基板

仕様

	定格電圧	定格負荷容量	備考
ハザード&フラッシュ	12V	ターン フロント 21W×2 リヤ 21W×2 サイド 5W×2 インジケータ 3.4W ハザード ターン (21W+21W+5W)×2 インジケータ (3.4W)×2	点滅回数 90±10回/1分 1灯断芯表示 点滅回数が 160回/1分以上
ホーン・リレー	12V	最大 リレー3.5A×2	—
パワー・ウィンド・タイム・ラグ	12V	モータ6A (ロック時20A) × 2	タイマ時間40±20秒
キー・イルミ・タイマ	12V	キー・イルミ用ランプ1.4W×2	タイマ18±3秒 (13V常温) 18±11秒 (性能保証範囲)
ワーニング・アラーム	12V	ブザー	基本発振周波数3.1±0.2kHz
シートベルト・タイマ	12V	ワーニング・ランプ 1.4W	タイマ時間5±1秒 (性能保証範囲)

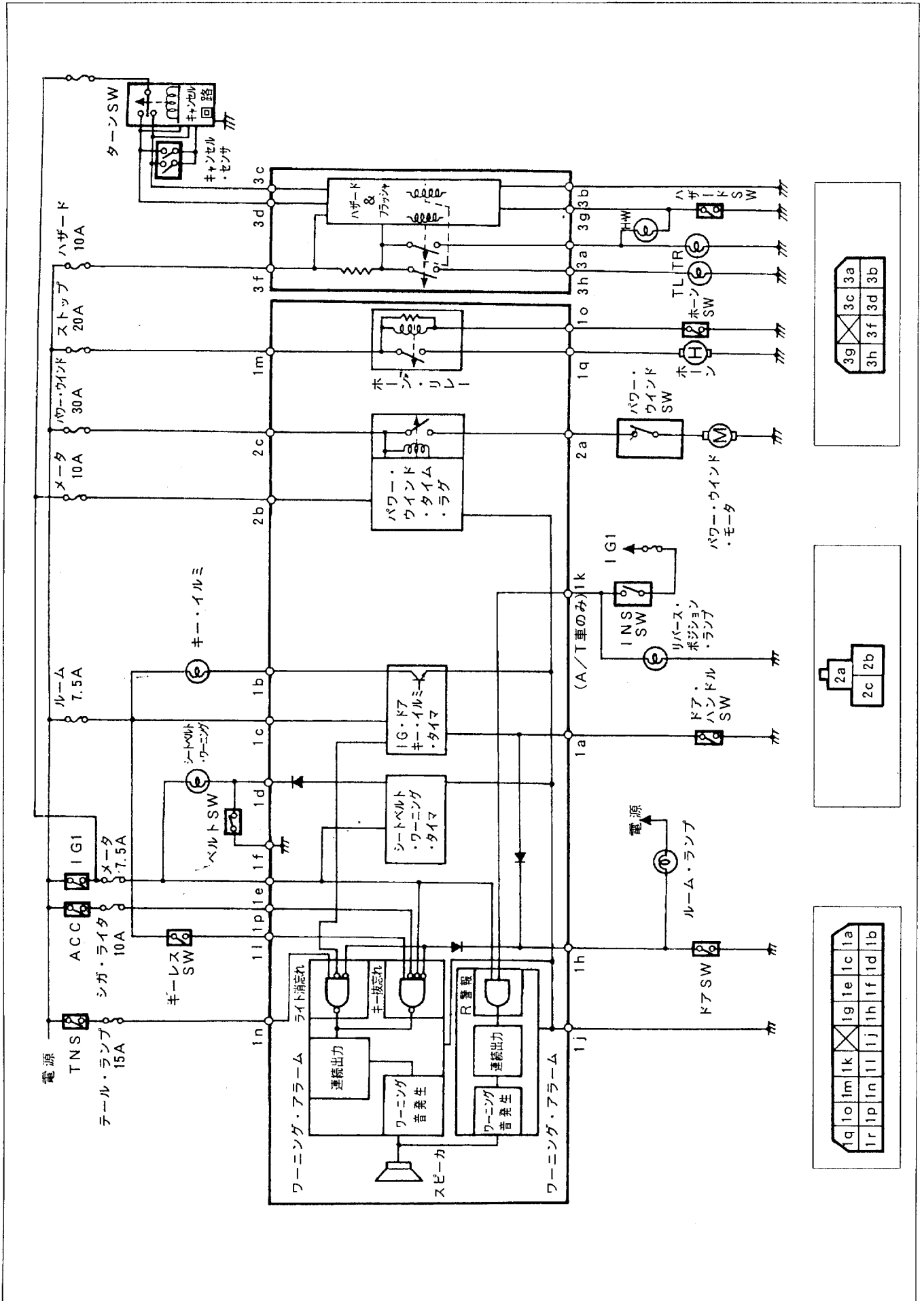
表中の網目のある項目の数値は、前モデルからの変更をあらわす。

基板回路分類

メイン基板	ホーン・パワー・ウィンド・タイム・ラグ、キー・イルミ・タイマ、ワーニング・アラーム
ハザード&フラッシュ基板	ハザード&フラッシュ

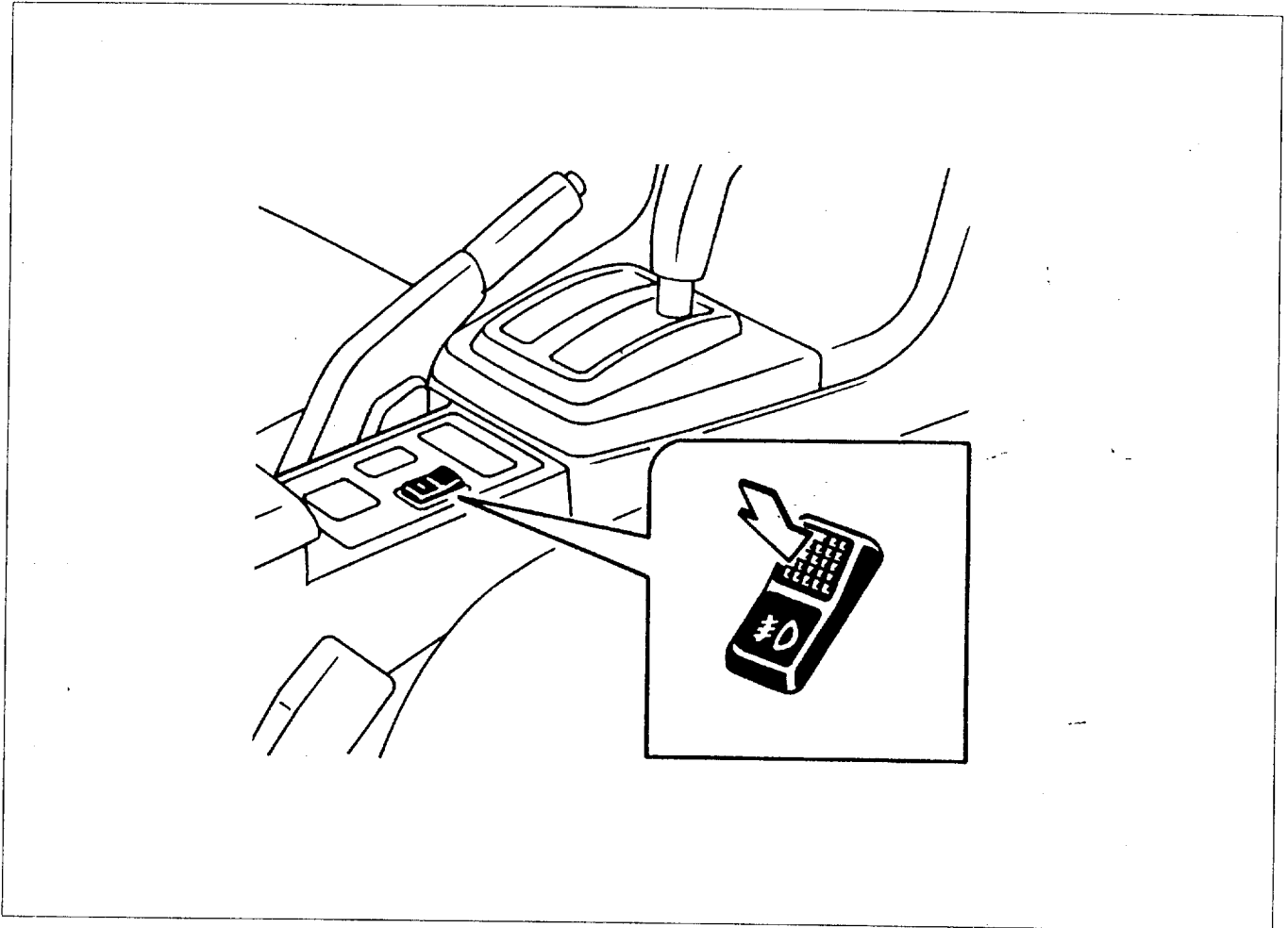
※基板別に部品交換が可能です。

回路図



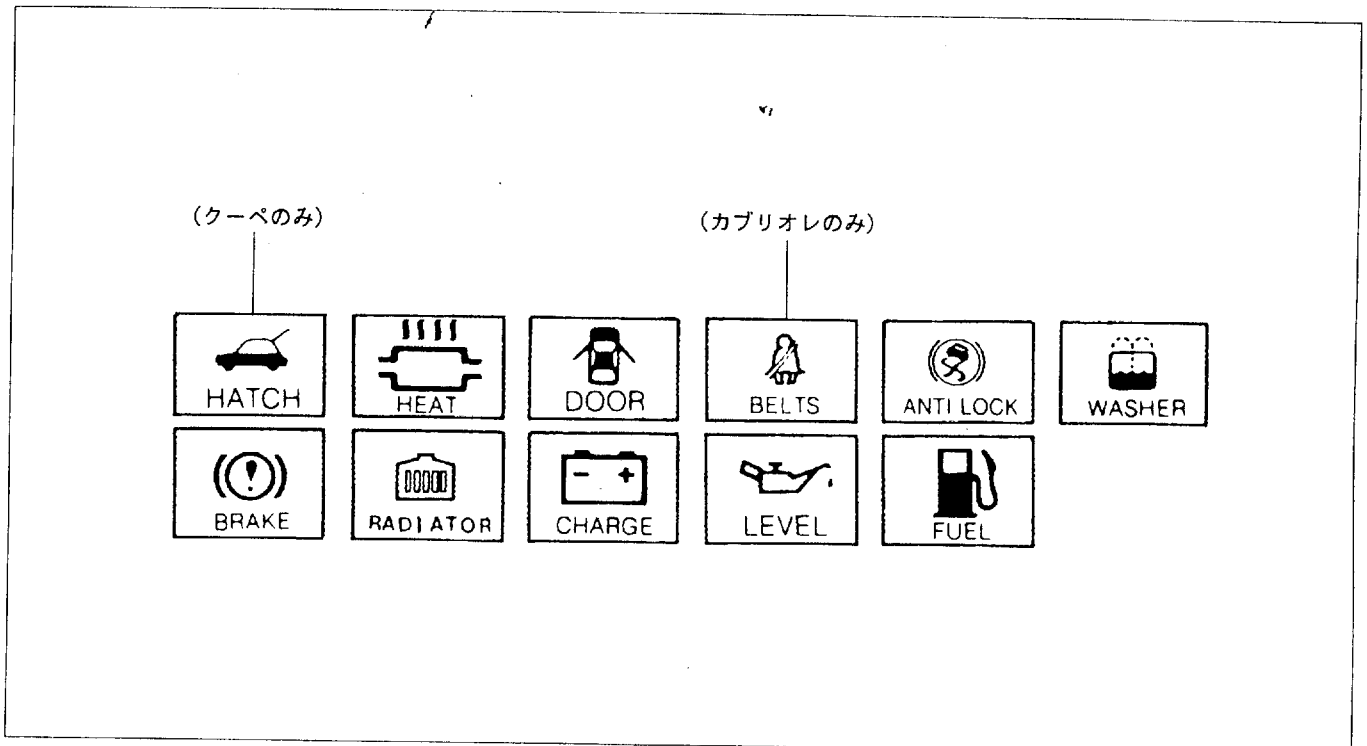
スイッチ

・フロント・フォグ・ライト標準装備にともない、運転席左側のスイッチ・パネルにフロント・フォグ・ライトSWを採用しています。



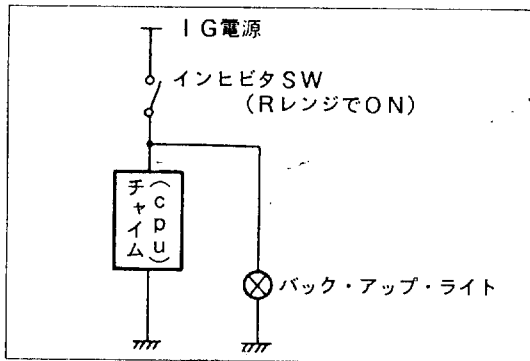
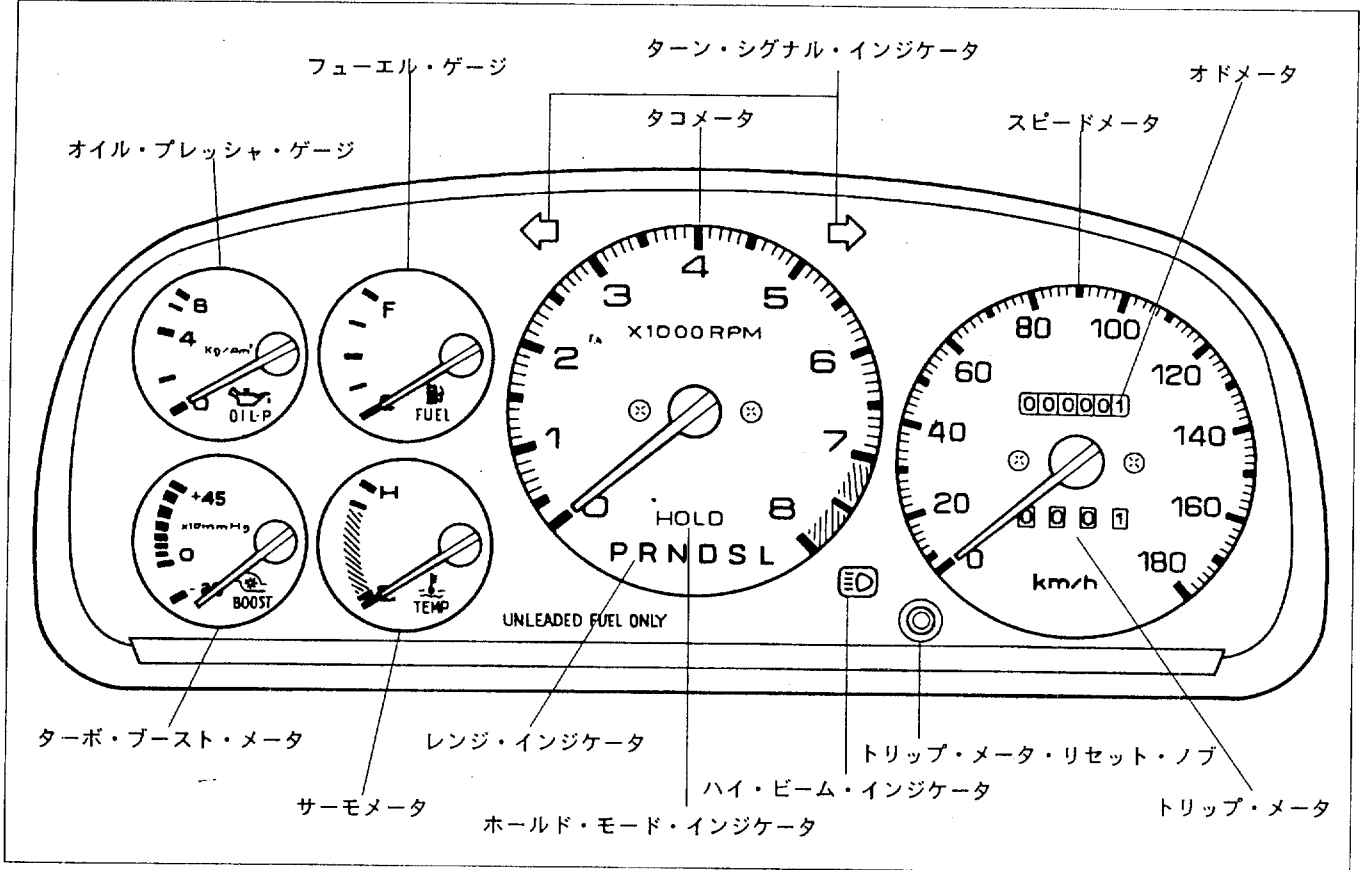
ワーニング・ランプ

・ワーニング・ランプの配置を下図のように変更しています。



コンビネーション・メータ

- ・オイル・プレッシャ・ゲージ、フューエル・ゲージ、サーモメータの形状を全て円型にし、デザインの一新を図っています。
- ・ハイ・ビーム・インジケータをタコ・メータ左上部から右下部に位置変更し、視認性の向上を図っています。
- ・A/T車では、タコ・メータ内下部にシフト・インジケータを設け、運転時の操作の安全性を図っています。
- ・燃料計は置針式のため、指針はIG・SWをOFFにする直前のフューエル量を指示したまま停止します。
- ・速度警報装置はディーラ・オプションとしています。



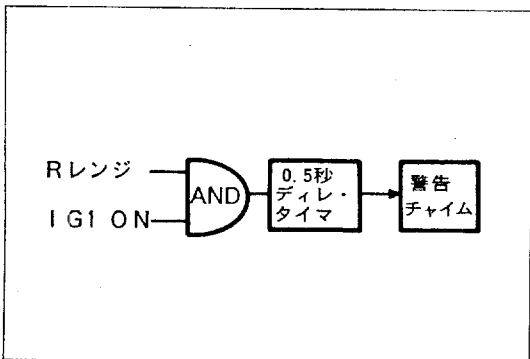
警告装置

リバース位置警報装置 (A/T車)

- ・A/T車のセレクト・レバーの誤操作による急発進を防止するため、セレクト・レバーがR (リバース) レンジにある時チャイムで運転者に知らせます。

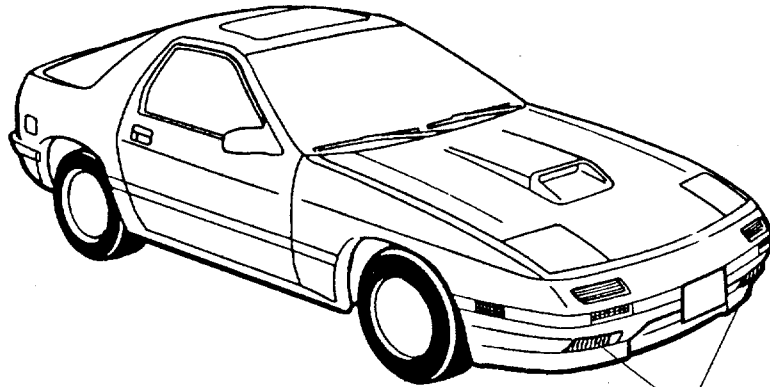
作動

- ・RレンジをインヒビタSWにより検知し、IG・SW-ONかつRレンジの時、CPUから警告チャイムを鳴らします。

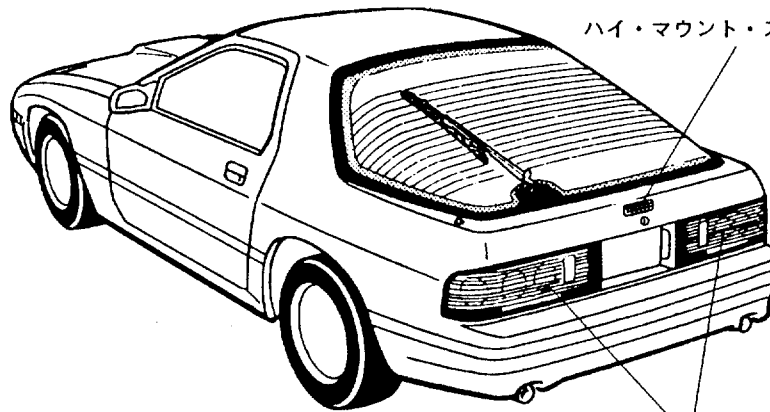


エクステリア・ライティング・システム

- ・リヤ・コンビ・ライトの照灯部の形状を円型とし、デザインの一新を図っています。
- ・フロント・フォグ・ライト及びハイ・マウント・ストップ・ライトを全車標準装備とし、商品性の向上を図っています。



フロント・フォグ・ライト



ハイ・マウント・ストップ・ライト

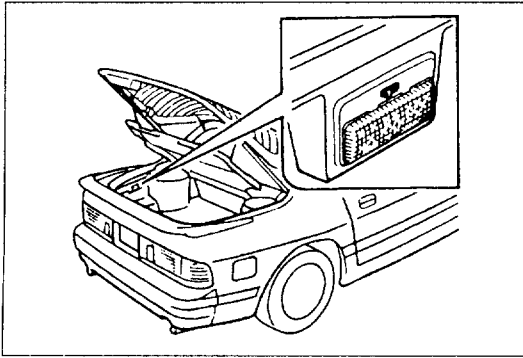
リヤ・コンビ・ライト

仕様

ラ イ ト 名		容量 (W)	個数	備 考
ヘッド・ライト		65/55	2	ハロゲン (角型2灯)
フロント・ターン・アンド・ポジション・ライト		21/5	2	W球
サイド・ターン・ライト		5	2	
リヤ・コンビ・ ライト	ストップ・アンド・テール・ライト	21/5	4	W球
	リヤ・ターン・ライト	21	2	
	バック・アップ・ライト	21	2	
	ライセンス・ライト	7.5	2	
フロント・フォグ・ライト		55	2	
ハイ・マウント・ストップ・ライト		21	2	

表中の網目のある項目の数値は、前モデルからの変更をあらわす。

T インテリア・ランプ・システム、オート・スピード・コントロール・システム

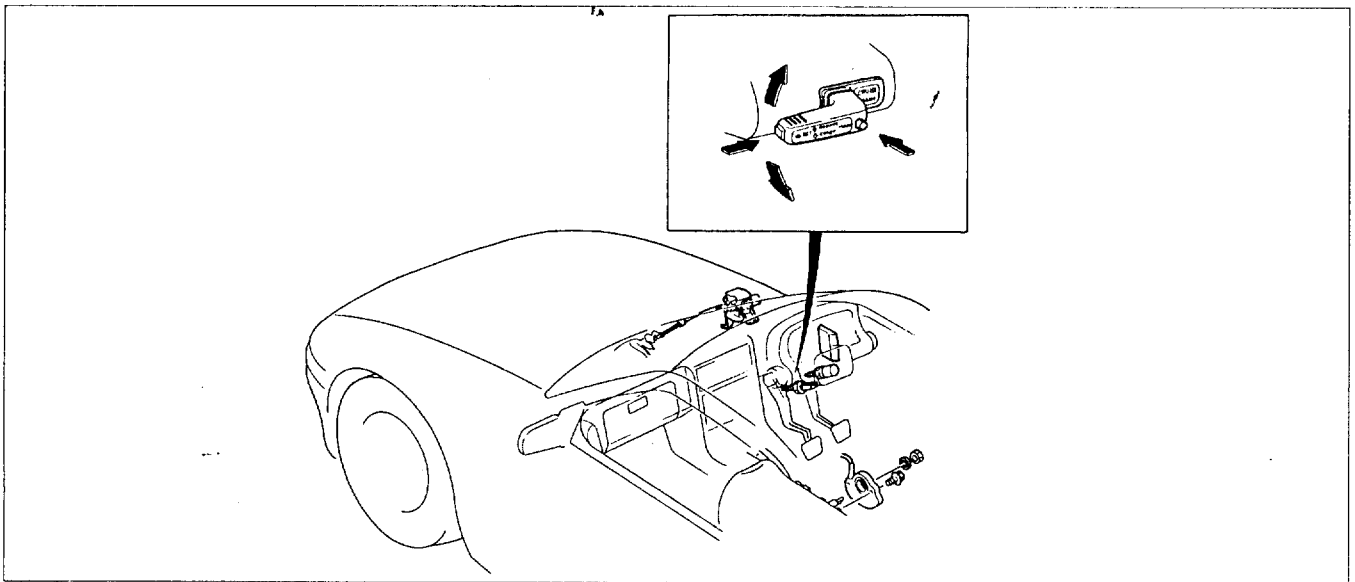


インテリア・ランプ・システム

- ・カーゴ・ルーム・ランプ（クーベ）をトランク内に設置することにより、商品性の向上を図っています。
- ・カーゴ・ルーム・ランプは手動でON、OFFが可能です。

オート・スピード・コントロール・システム

- ・従来のオート・スピード・コントロール・システムに新たに自己診断機能を設け、システムの故障を簡単に見つけ出せるようにしています。
- ・自己診断機能には、故障箇所の検出と、故障内容診断の2つの働きがあります。
- ・クルーズ・インジケータの点滅によって、故障箇所及び故障内容のコードを表示します。

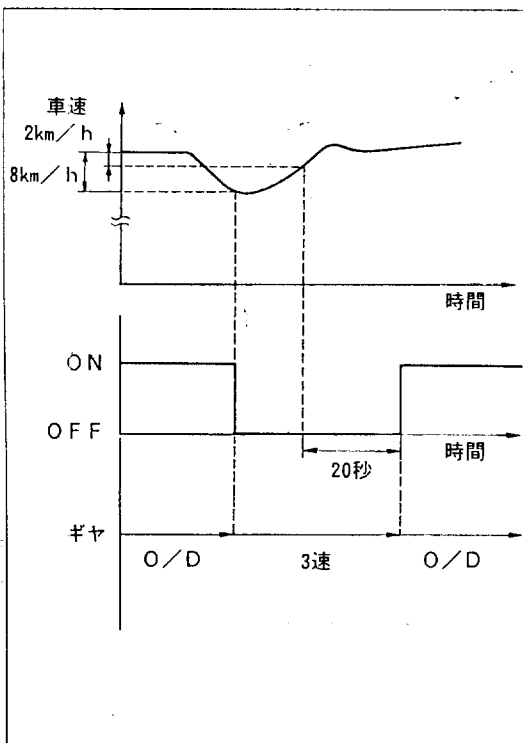


O/D制御（A/T車）

- ・セット車速で走行中、急激な道路状況の変化等により、8km/h以上下がった時、オーバ・ドライブはキャンセルされます。また再びセット車速の2km/h以内に戻った時は、20秒後にセット車速に復帰します。

注意

- ・セット車速より15km/h以上下がった時、またはブレーキを踏んだ時は、セット車速自体がキャンセルされます。

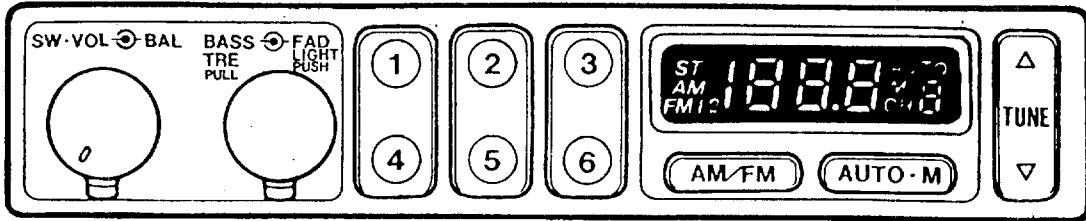


オーディオ

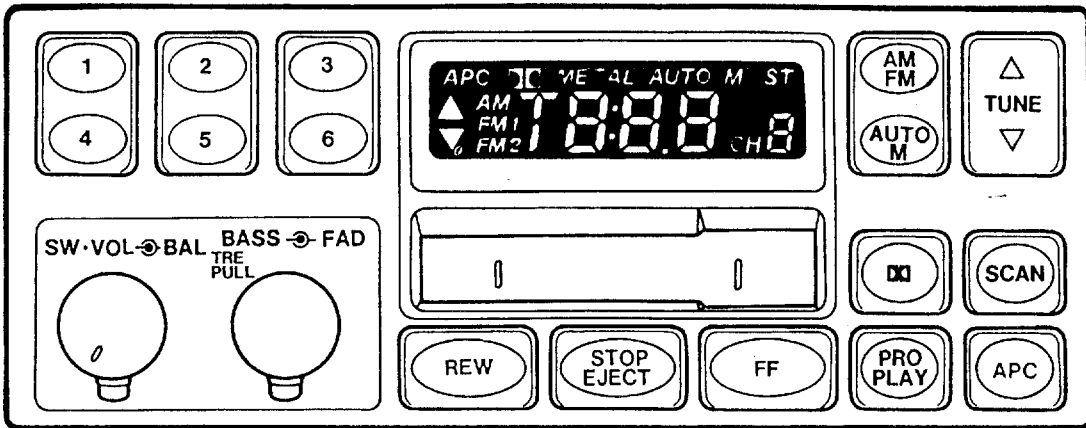
- ・オーディオは4グレード設定し、またグレードに合わせたスピーカ・システムを採用して、多様化するユーザに対応できる設定となっています。
- ・ボタン・LCD大型化による視認性、操作性の向上を図っています。
- ・デッキ操作音を低ノイズ化し、改善を図っています。

オーディオ・タイプ

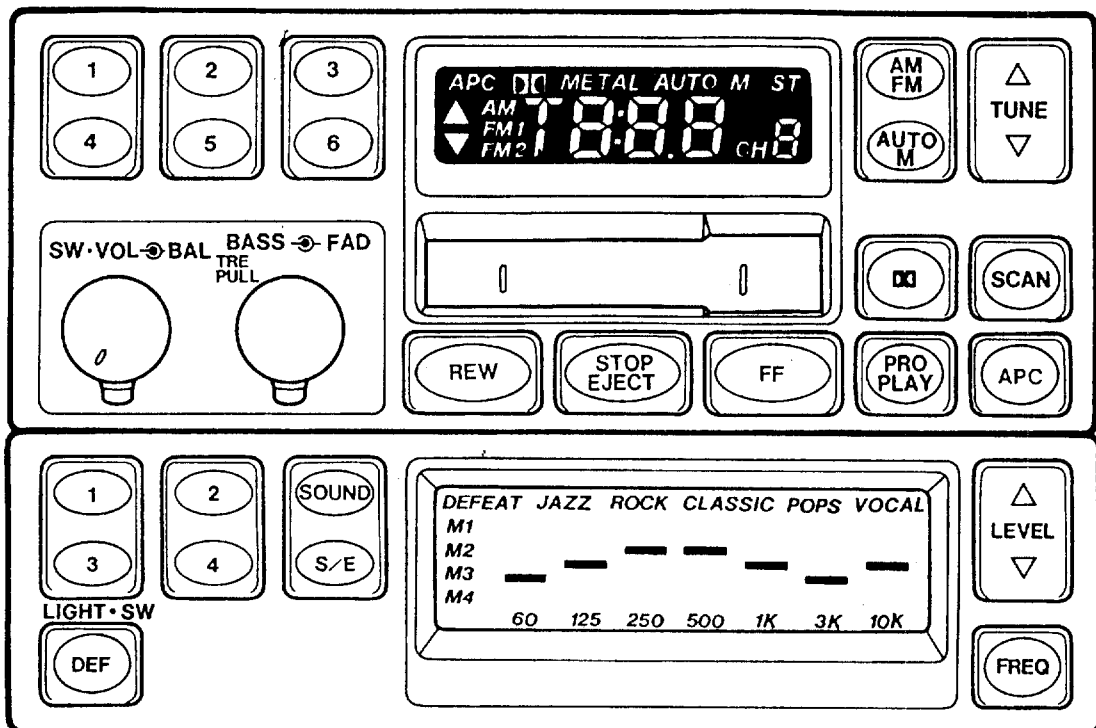
タイプ1 ラジオ (クーペ)



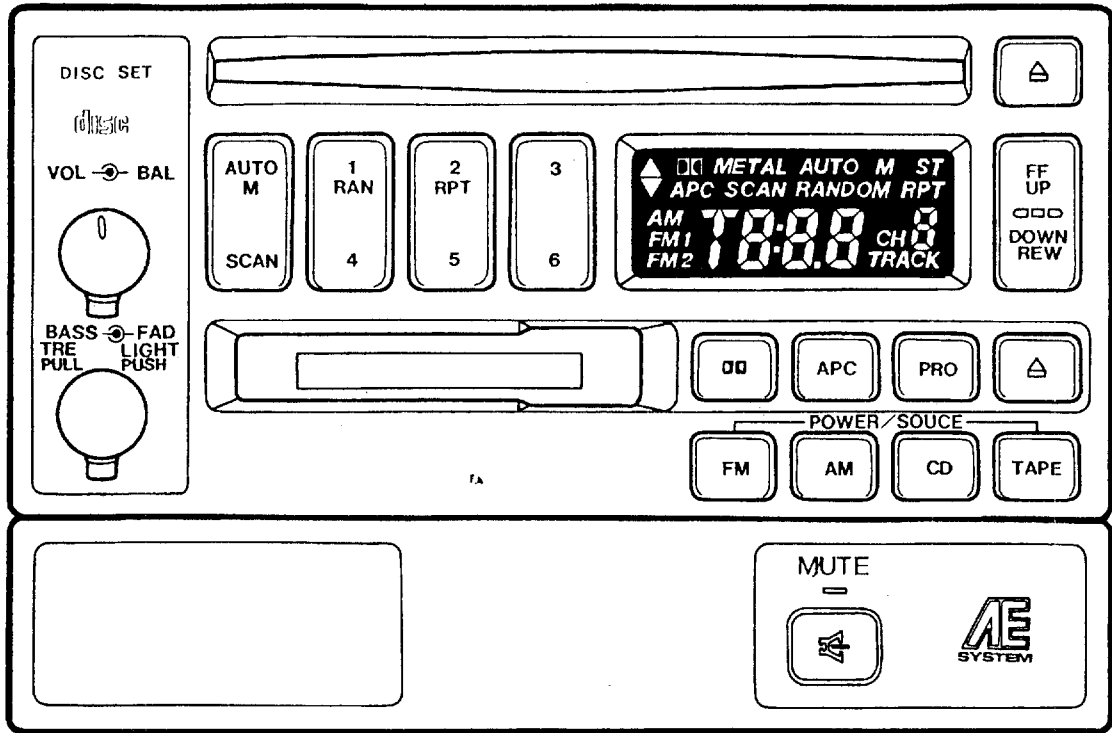
タイプ2 カセット・デッキ一体型ラジオ (クーペ)



タイプ3 カセット・デッキ一体型ラジオ (イコライザ付) (クーペ)

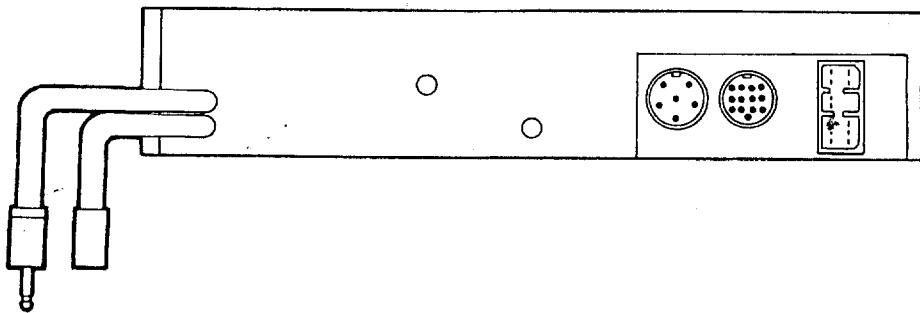


タイプ4 CDプレーヤ+カセット・デッキー一体型ラジオ (AEシステム) (クーペ、カブリオレ)

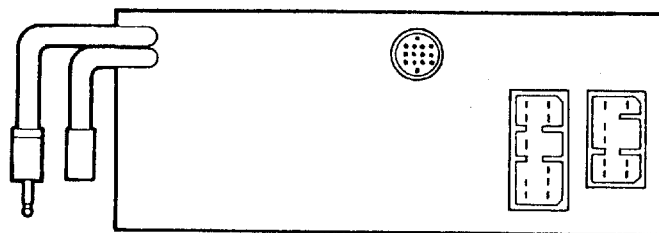


背面図

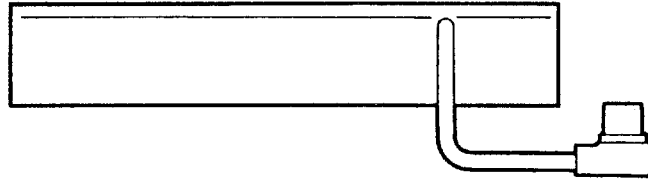
ラジオ



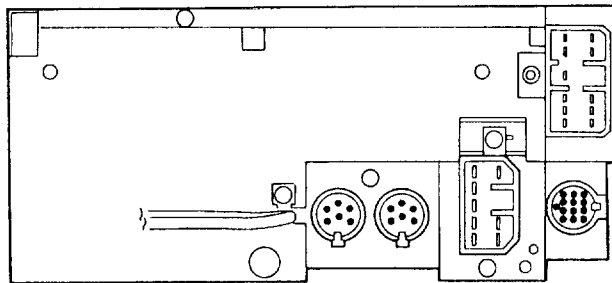
カセット・デッキー一体型ラジオ



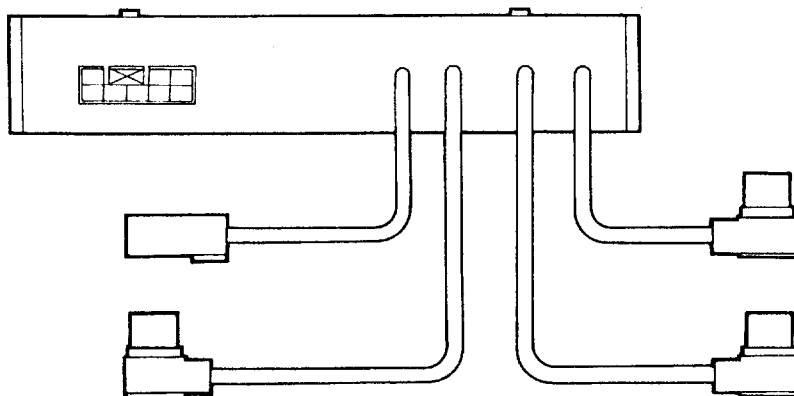
グラフィック・イコライザ



CDプレーヤ+カセット・デッキー一体型ラジオ

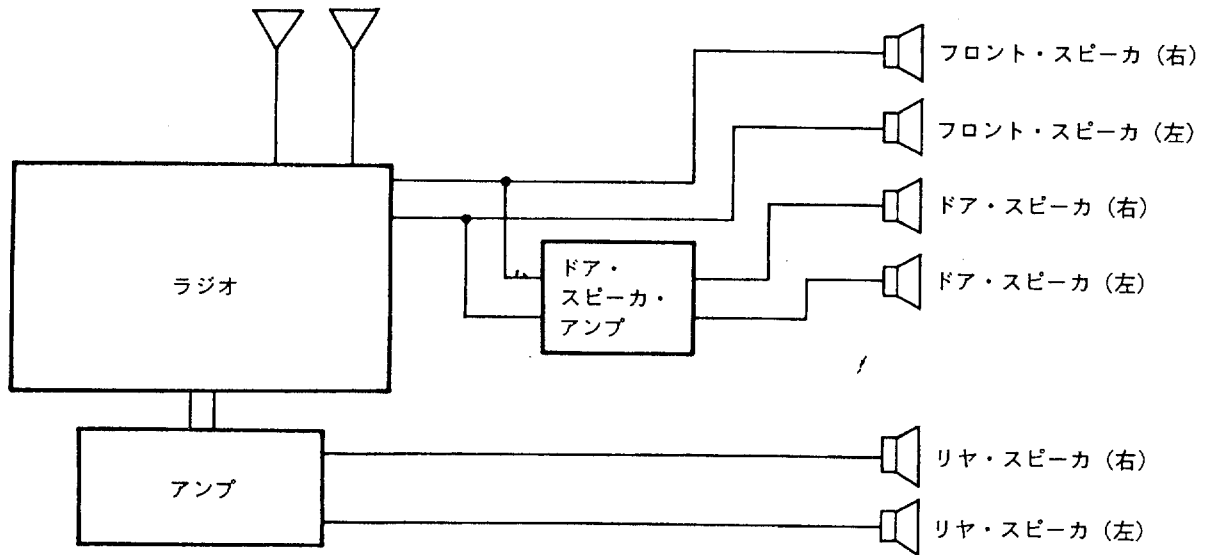


AEシステム

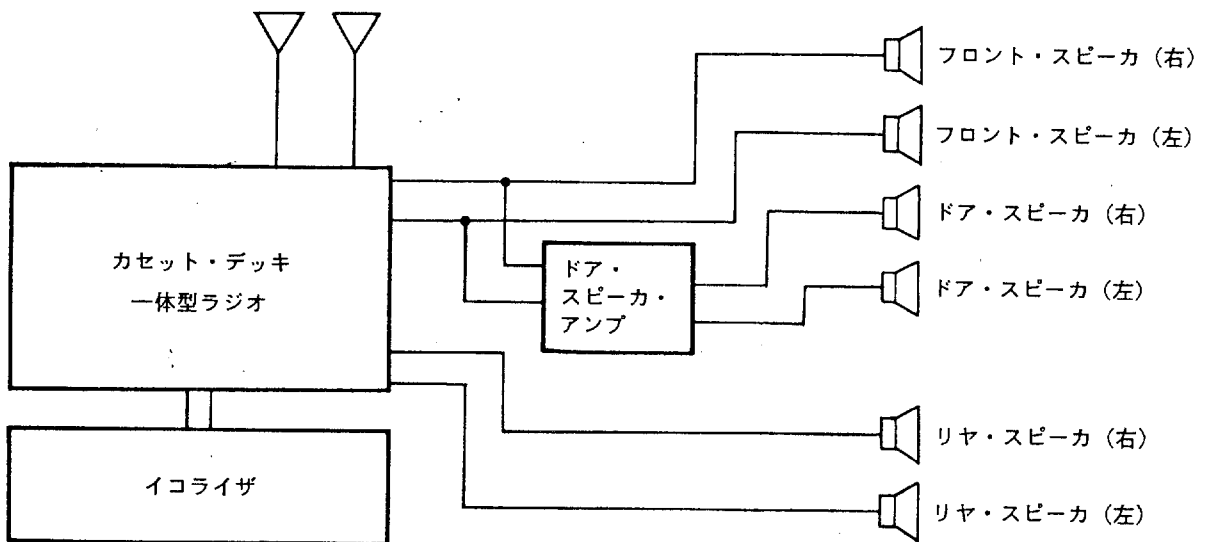


オーディオ・システム

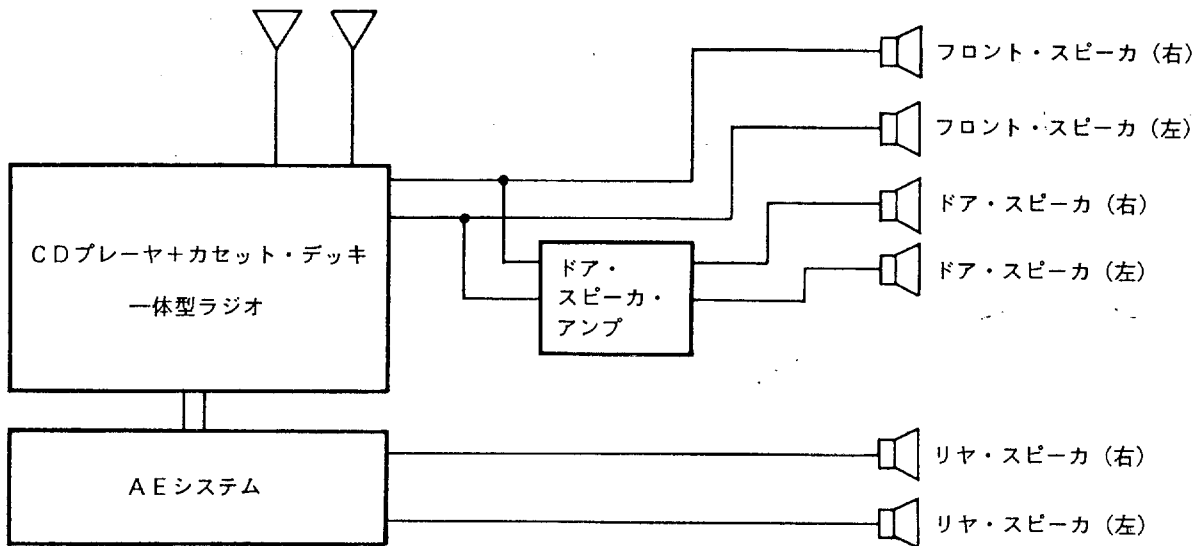
タイプ1 (クーペ)



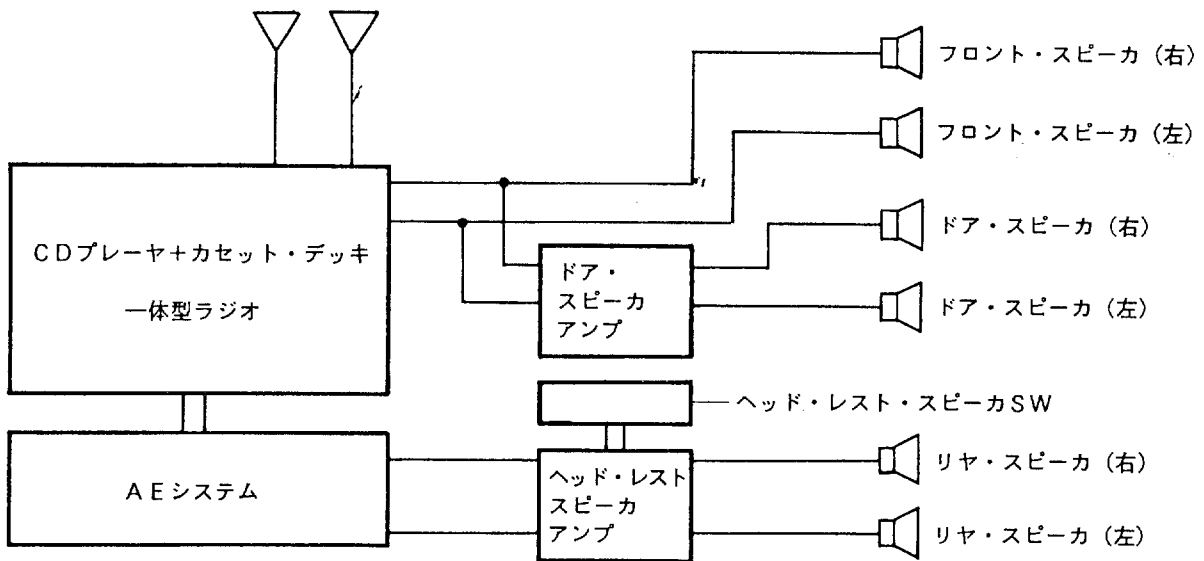
タイプ2, 3 (クーペ)



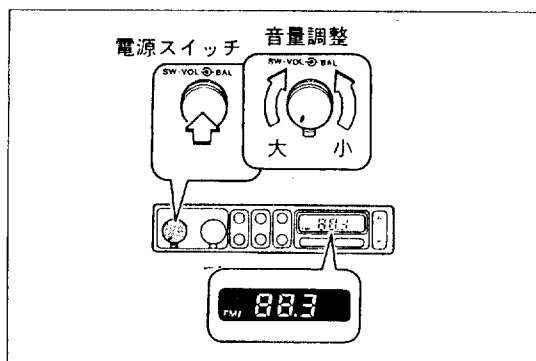
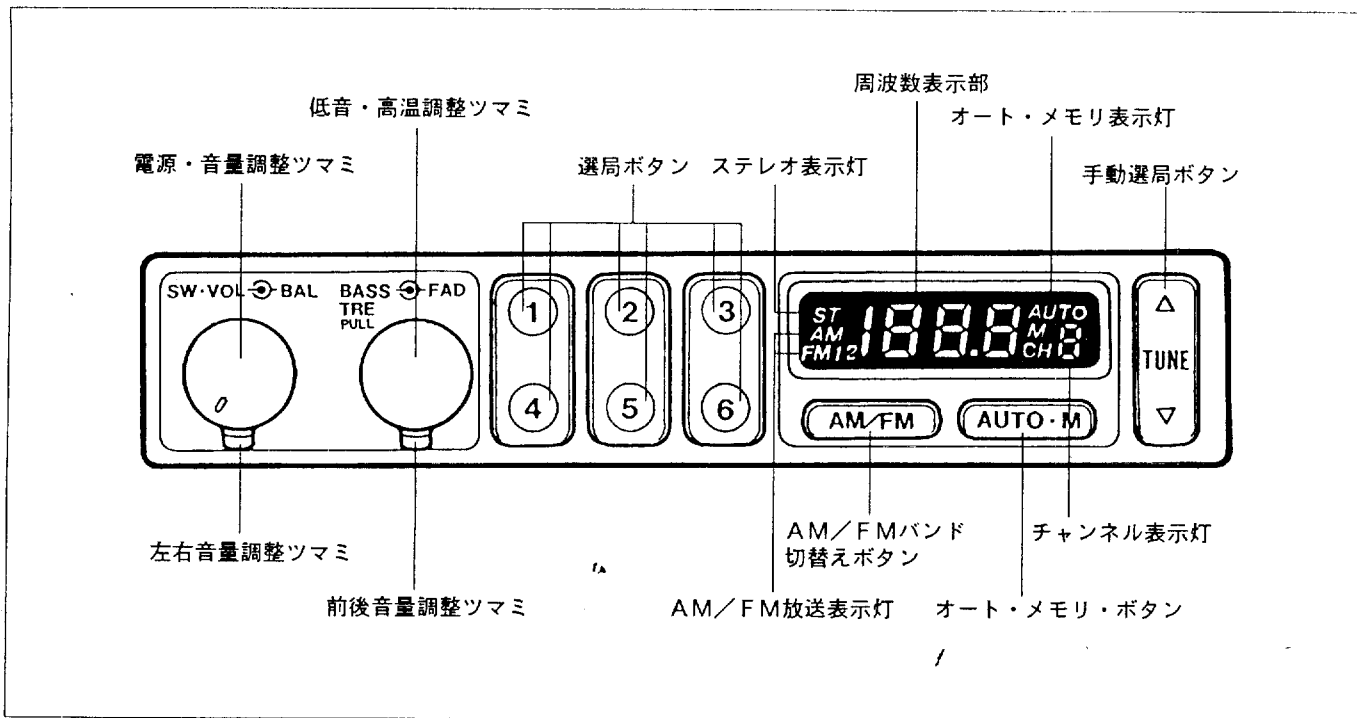
タイプ4 (クーペ)



タイプ4 (カブリオレ)



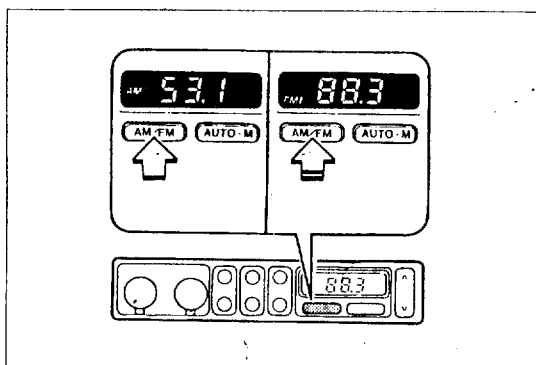
AM・FM電子チューナ



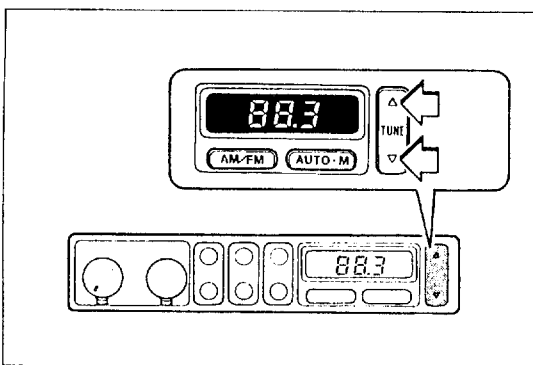
操作方法

(ラジオを聞く時)

1. エンジン・スイッチをONまたは、ACCの位置にします。
2. 電源スイッチを入れます。もう一度押すと電源は切れます。音量調整ツマミをまわして音量を調整します。

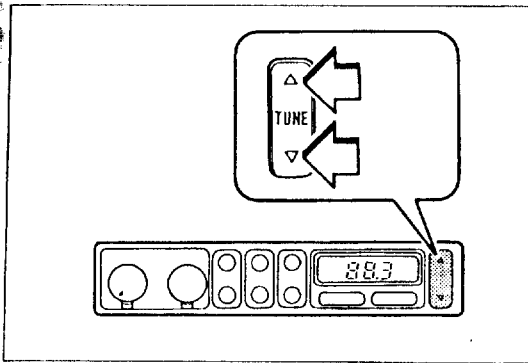


3. **AM/FM**、バンド切り替えボタンを押して、バンドを選びます。ボタンを押すごとにAM→FM1→FM2→AMと切り替わります。
4. **TUNE**ボタンまたは**AUTO・M**ボタン、プリセット選局ボタンで希望の局を選びます。
5. 前後左右の音量調整、及び音質調整はそれぞれのツマミで好みに応じて調整して下さい。



(選局のしかた)

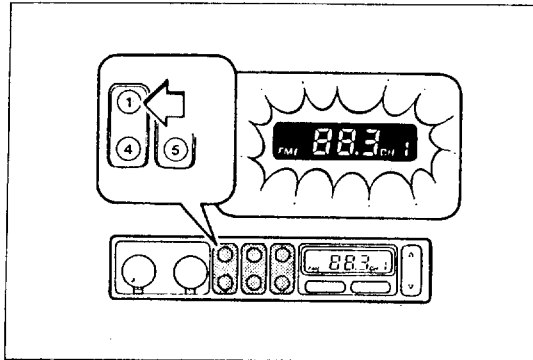
1. **TUNE**ボタンを押して希望の周波数にあわせます。ボタンの▲側を押すと周波数が順次高くなり、▼側を押すと順次低くなります。
2. **TUNE**ボタンを約1秒以上押すと、SEEK機能が働き自動選局します。



(選局ボタンのセットのしかた)

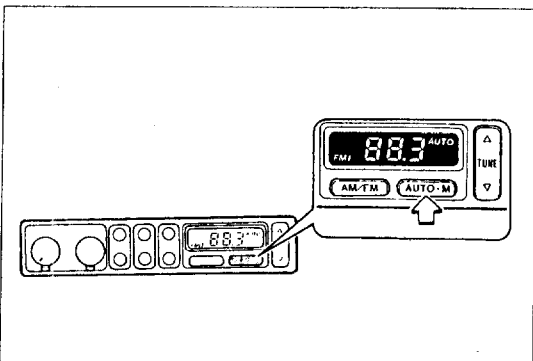
選局した放送局を瞬時に呼び出すためには、1～6の選局ボタンに記憶させると便利です。AM、FM1、FM2それぞれに6局まで記憶できます。

1. **TUNE**ボタンを押して希望の放送局の周波数にあわせます。
2. 希望の選局ボタン(1～6)を約2秒以上押すと、表示が点滅し、表示されている周波数の局がその選局ボタンに記憶されます。
3. 選局した局を呼び出す時は、聞きたい局のボタンを押して(約2秒以内)ください。約2秒以上押すと、現在聞いている局の周波数が記憶されます。



注意

車両整備などによって、バッテリーとの接続が断られた時は、選局ボタンの記憶は消却されます。もう一度記録させなおしてください。



(**AUTO·M**ボタンの使いかた)

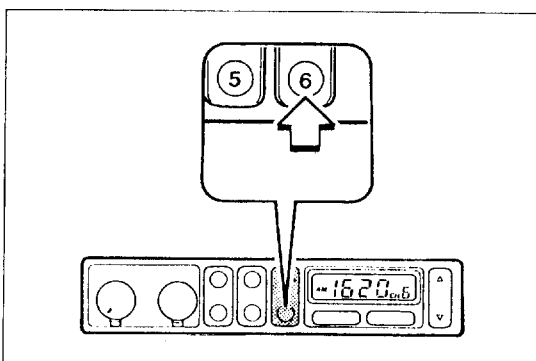
AUTO·Mボタンを押す(約2秒以内)と電源の強い順に6局の周波数を記憶し、その中の一番強い局を自動的に選局します。その後、**AUTO·M**ボタンを押す(約2秒以内)たびに一番強い局から順次聞くことができます。

注意

電波が非常に弱いときは記憶できず、**AUTO**表示が2回点滅し、**AUTO·M**ボタンを操作する前の周波数が表示されます。

ステレオ、モノラル自動切り替え

FMステレオ放送を受信中、電波が弱くなると自動的にモノラルに切り替わり耳ざわりなノイズを低減します。

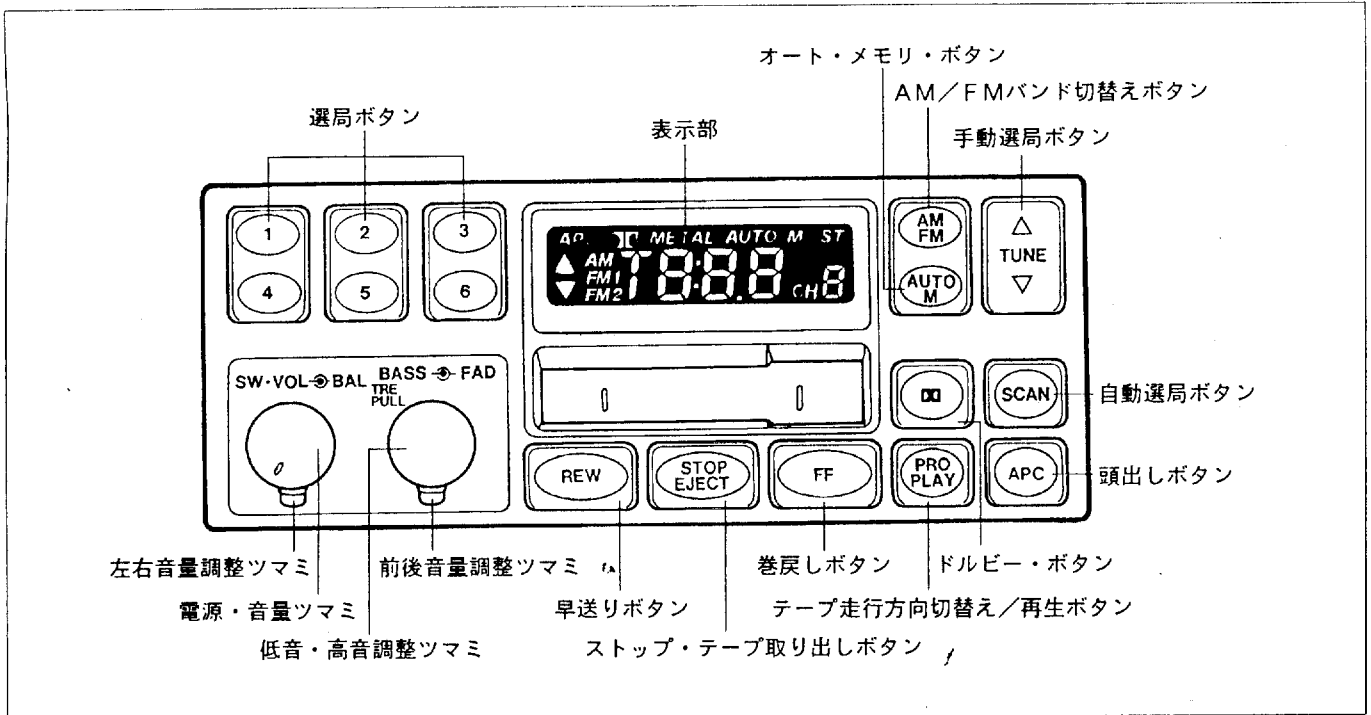


交通情報(ハイウェイ・ラジオ)の受信について

AMバンドの6番の選局ボタンには1620kHzがあらかじめ記憶されていますので、交通情報を聞くことができます。

6番に他の周波数を記憶させることもできますが、バッテリー端子等はずすと、もとの1620kHzへ復帰します。

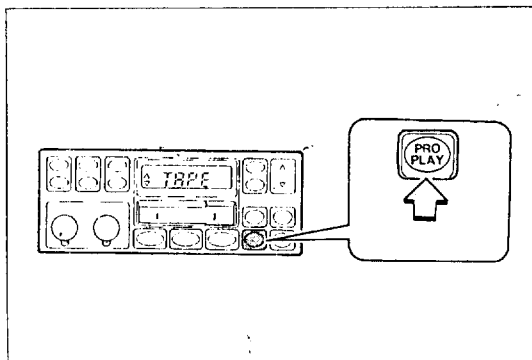
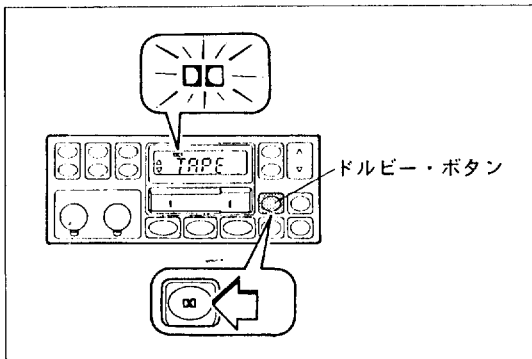
カセット・デッキ一体型AM・FM電子チューナ



操作方法

(テープを聞く時)

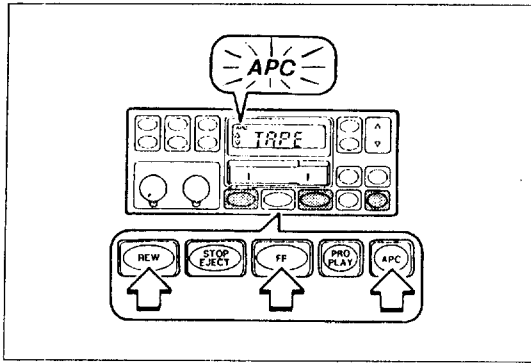
1. エンジン・スイッチをONまたはACCの位置にします。
2. テープを差し込み口に押し込むとテープは自動的に送り込まれ演奏を開始します。メタル・テープおよびクロム・テープを使用しますとMETAL表示灯が点灯します。
3. ドルビーNRで録音されたテープを使用するときはドルビー・ボタンを押します。
4. 音量・音質を調整します。
5. 再生途中でテープの走行方向を変えたいときはPRO PLAYボタンを押します。



(早送り、巻き戻しをするとき)

早送りはFFボタンを押します。巻き戻しはREWボタンを押します。

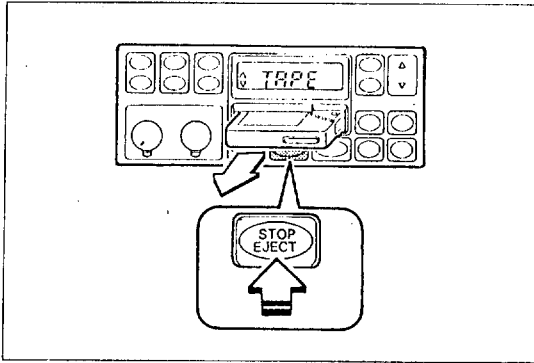
1. 走行表示
 - ▲ (▼) 再生時のテープ方向を表示します。(点灯)
 - ▲ (▼) 早送り、または巻き戻し時のテープ方向を表示します。(点滅)
2. 早送り、巻き戻しを解除して再生をするときはSTOPボタンを押した後、PLAYボタンを押します。
3. テープが終端にくると自動的に反転し演奏を始めます。



(曲の頭出しをするとき)

今聞いている曲の頭に戻りたいとき、または次の曲の頭に進めたいときに使用します。

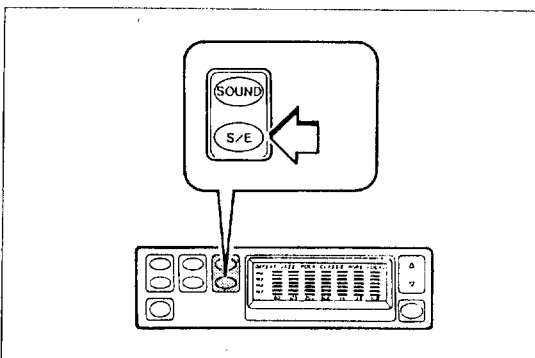
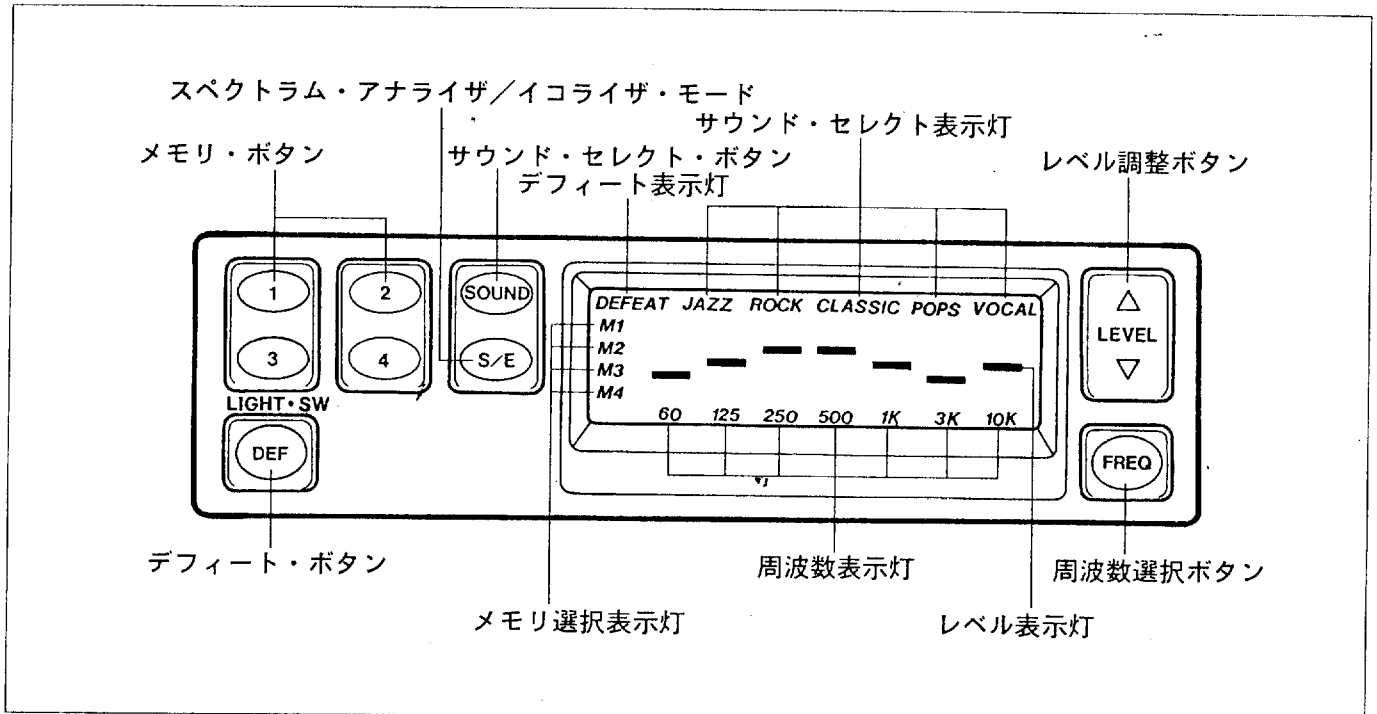
1. **APC** ボタンを押します。
2. 今聞いている曲の頭に戻りたいときは **REW** ボタンを押します。次の曲の頭に進めたいときは **FF** ボタンを押します。
3. 頭出しを解除するときは、もう一度 **APC** ボタンを押します。



(テープを取り出すとき)

1. 再生中に **STOP、EJECT** ボタンを押すと、テープ停止状態になります。
2. もう一度押すとテープが押し出されます。

グラフィック・イコライザ

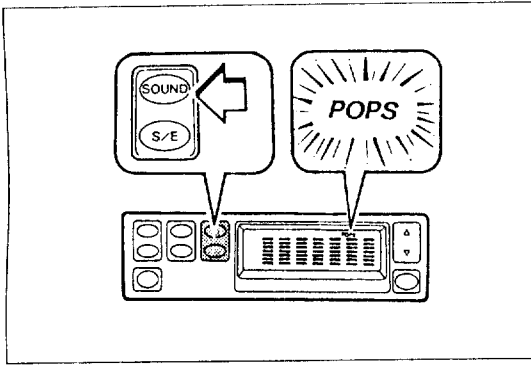


操作方法

(スペクトラム・アナライザ・モードとイコライザ・モードの切り替え)

S/E ボタンを押すごとに、スペクトラム・アナライザ・モードとイコライザ・モードに切り替ります。

- ・スペクトラム・アナライザ・モード周波数 (60Hz~10KHz) 別に音声信号に含まれる周波数成分を分析し、それぞれのレベルを表示します。
- ・イコライザ・モード
レベル調整ボタンで設定した音質特性、またはサウンド・セレクト・ボタンで選択したジャンルの音質特性を表示します。

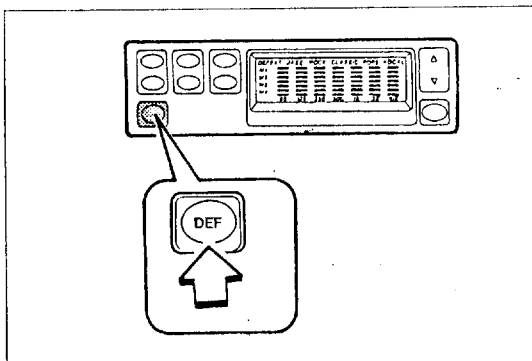


サウンド・セレクタ（音質特性選択）

音楽をより効果的に聞くために、あらかじめ音楽の内容に合わせて5つの音質特性が設定されています。

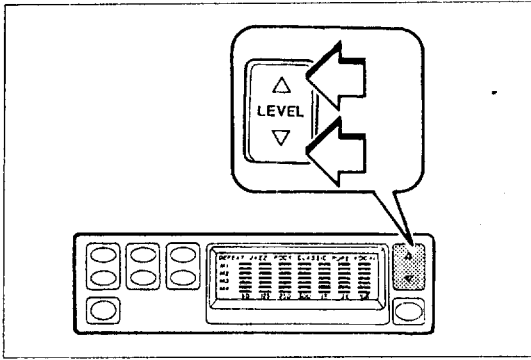
SOUNDボタンを押すごとに、JAZZ→ROCK→CLASSIC→POPS→VOCAL→JAZZ…と切り替わります。また、選択したジャンルの表示灯が点灯します。

ジャンル	音質の特性
JAZZ 「ジャズ」	高音域の伸びと、立ち上り特性を強調してあります。
ROCK 「ロック」	音の変化の速さ激しさに対応できる特性にしてあります。
CLASSIC 「クラシック」	多種の楽器のバランスを崩さず、ホールでの音圧感、スケール感を感じるようにしてあります。
POPS 「ポップス」	エコー感をきかせ、音声が幾分盛り上がるような特性にしてあります。
VOCAL 「ボーカル」	音声情報が素直に伝達される特性にしてあります。



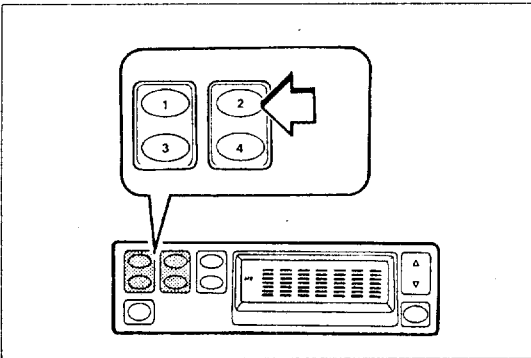
（デフィート・ボタン）

1. **DEF**ボタンを押すとフラットな音質が得られます。ニュース、会話などを聞くときにご使用ください。もう一度押すと、サウンド・セレクタで選択した音質、または、自分で設定した音質に戻ります。



(各周波数帯のレベル設定のしかた)

1. **FREQ**ボタンを押して、調整する周波数帯を選択します。
ボタンを押すごとに60→125→500→1 K→3 K→10K→60…と周波数帯びが変化します。また、ボタンを押した後、約30秒間選択した周波数帯びの表示が点滅し、この間でレベル調整できます。
2. **LEVEL**ボタンを押して、お好みのレベルに調整します。
1回押すごとに±2 dB変化し、表示は4 dBごとに1目盛増減します。
ボタンを押し続けるとレベルは連続で変化し、最大±12 dBで停止します。また、0 dBでピッ音が鳴ります。

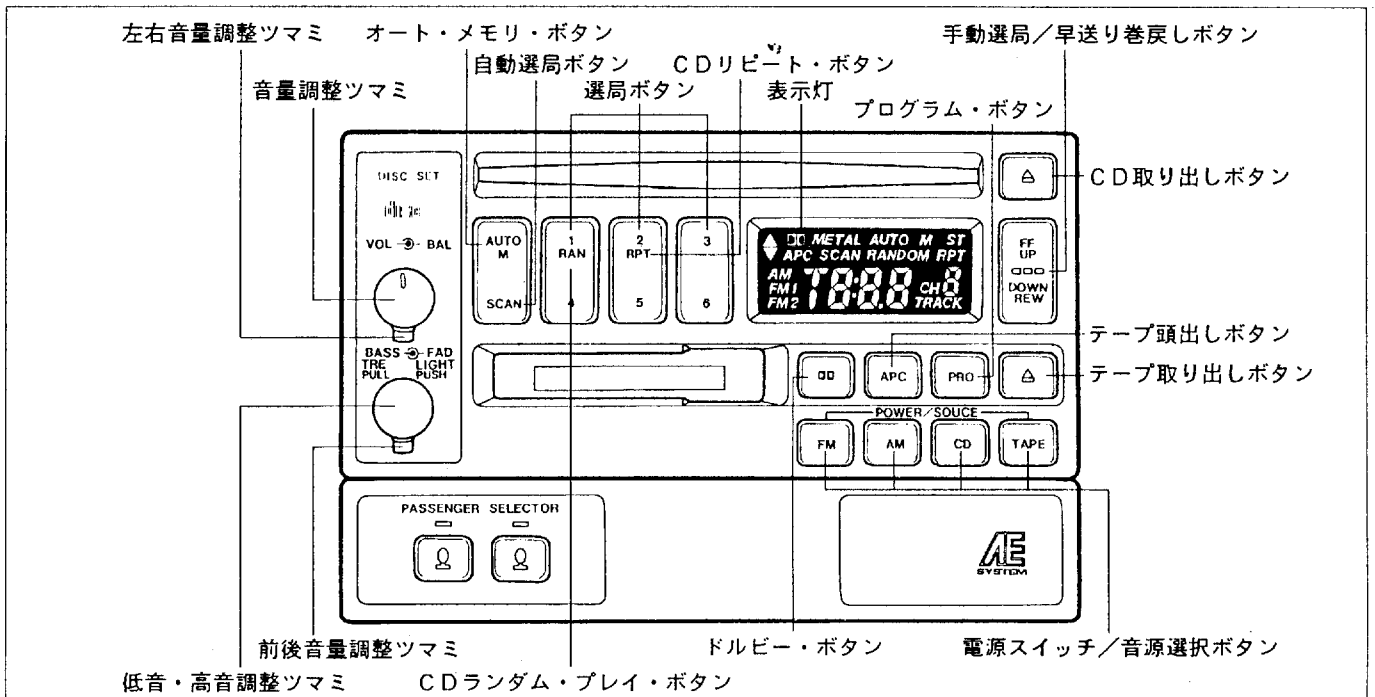


(設定レベルのメモリのしかた)

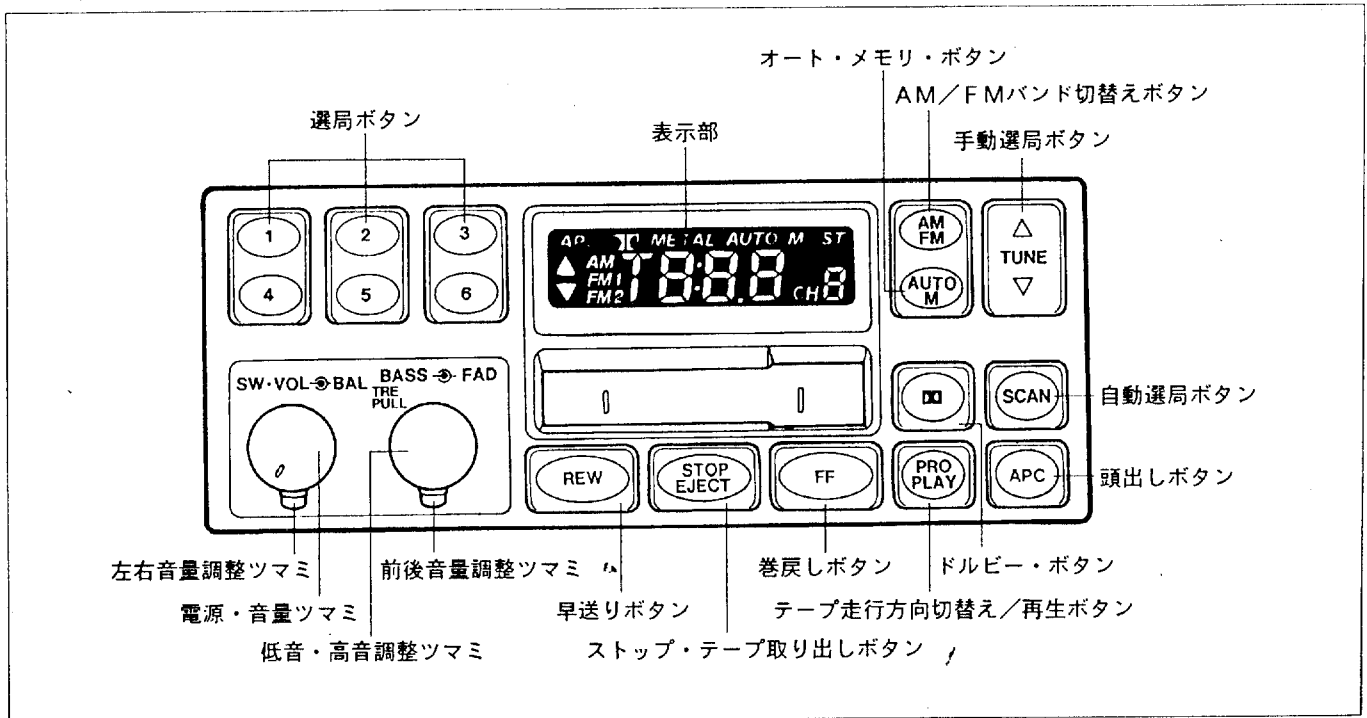
1. **FREQ**ボタンと**LEVEL**ボタンで、お好みの音質レベルを設定します。
2. プリセット・ボタン1～4のいずれかを押すと(約2秒以上)、押したボタンに記憶されます。

記憶された音質レベルは、プリセット・ボタンを押して(約1秒以内)、呼び出すことができます。

CD、カセット・デッキ一体型AM・FM電子チューナ



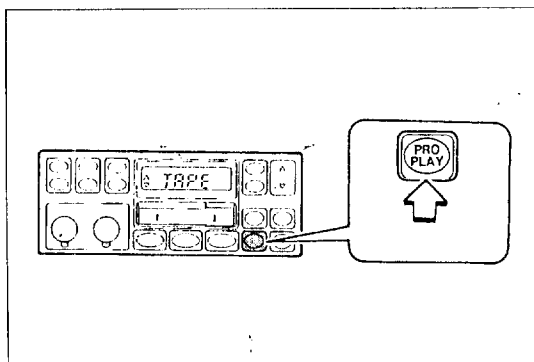
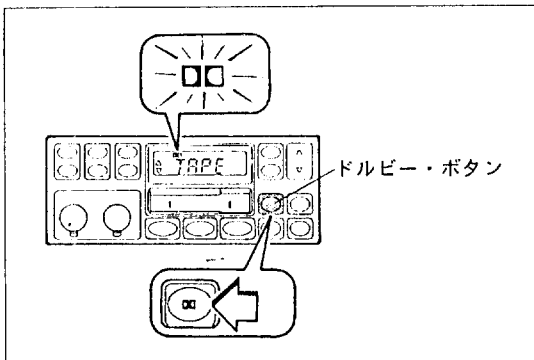
カセット・デッキ一体型AM・FM電子チューナ



操作方法

(テープを聞く時)

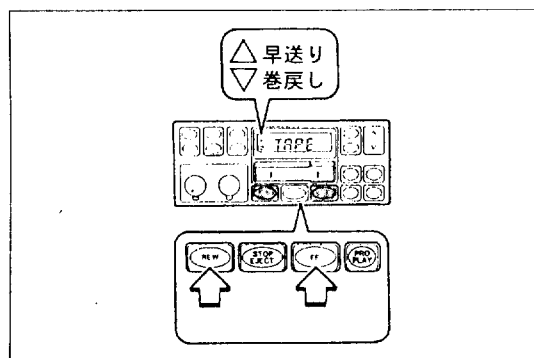
1. エンジン・スイッチをONまたはACCの位置にします。
2. テープを差し込み口に押し込むとテープは自動的に送り込まれ演奏を開始します。メタル・テープおよびクロム・テープを使用しますとMETAL表示灯が点灯します。
3. ドルビーNRで録音されたテープを使用するときはドルビー・ボタンを押します。
4. 音量・音質を調整します。
5. 再生途中でテープの走行方向を変えたいときはPRO PLAYボタンを押します。

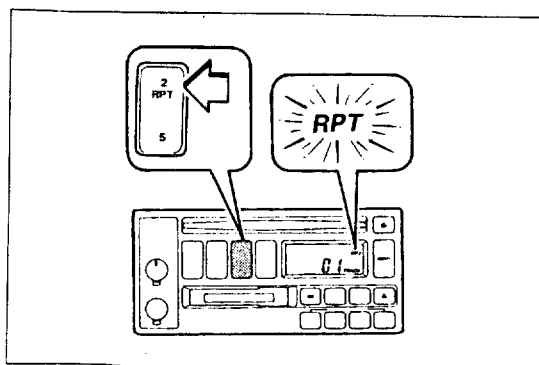
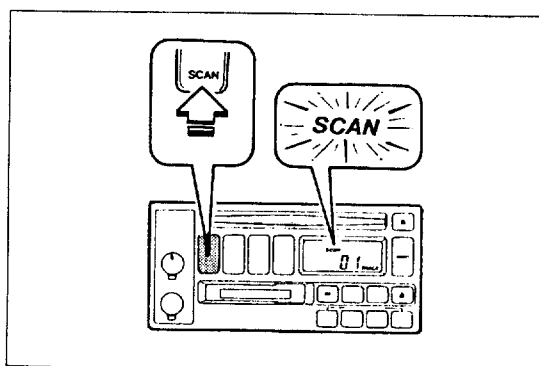
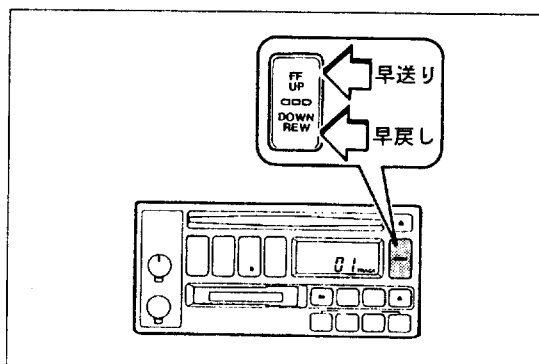
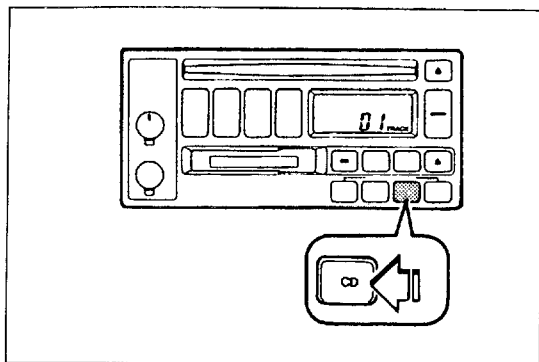
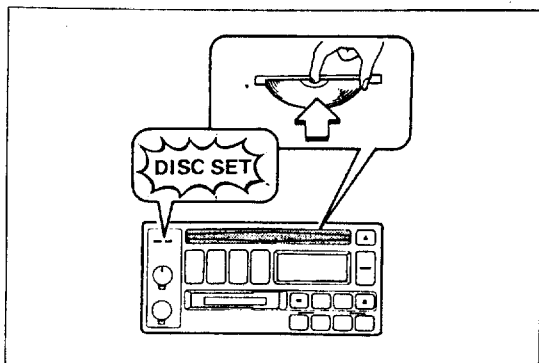


(早送り、巻き戻しをするとき)

早送りはFFボタンを押します。巻き戻しはREWボタンを押します。

1. 走行表示
 - ▲ (▼) 再生時のテープ方向を表示します。(点灯)
 - ▲ (▼) 早送り、または巻き戻し時のテープ方向を表示します。(点滅)
2. 早送り、巻き戻しを解除して再生をするときはSTOPボタンを押した後、PLAYボタンを押します。
3. テープが終端になると自動的に反転し演奏を始めます。





操作方法

(ディスクを聞く時)

1. エンジン・スイッチをONまたはACCの位置にします。
2. ディスク中心の穴と端をはさんで持ち、ラベル面を上にして、ディスク差し込み口に差し込むと自動的に収納されます。ディスク表示灯は、ディスク収納中は点滅し、収納完了後点灯します。再生は、最初の曲から始めます。
3. 再生中、トラック・ナンバを表示します。
4. 音量調整、音質調整は、ラジオと同じツマミで行ないます。
5. ディスク再生中に[CD]ボタンを押すと再生を中止し(ディスクの電源が切れます)、もう一度押すと、停止した曲の頭から再生します。

(曲の頭出し、早送りするとき)

1. [FF]ボタンを1回押すごとに1トラックずつ進み、同様に[REW]ボタンを押すと1トラックずつ戻り、曲の頭から再生を始めます。
2. [FF]ボタン、[REW]ボタンを押し続ける(約2秒以上)と、押し続けている間早送り、または早戻しされ手を離すと、その位置から再生を始めます。
[FF]ボタンを押し続けたときは、最後の曲になると次は最初の曲に戻ります。

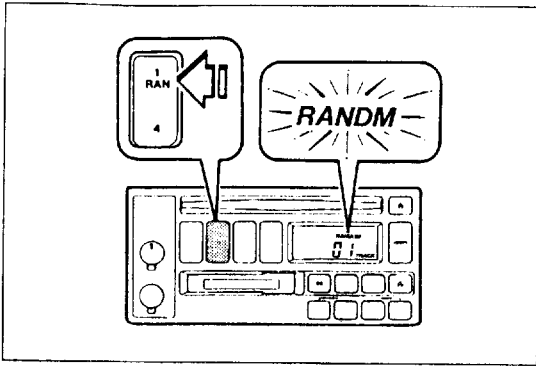
[REW]ボタンを押し続けたときは、最初の曲になります。

(ディスクにどんな曲がはいっているのか知りたいとき)

1. [SCAN]ボタンを押すと表示灯が点灯し、曲の始めの部分(約8秒間)だけをつぎつぎに再生します。
2. 解除するときは、[SCAN]ボタンを押すとスキャン表示が消灯し、その曲の再生を始めます。
トラック・ナンバ表示部は曲の始めの部分を探しているときは点滅します。
スキャン作動は、今お聞きになっている曲から開始し、全曲終了すると自動的に解除され、通常の再生になります。

(同じ曲を繰り返して聞きたいとき)

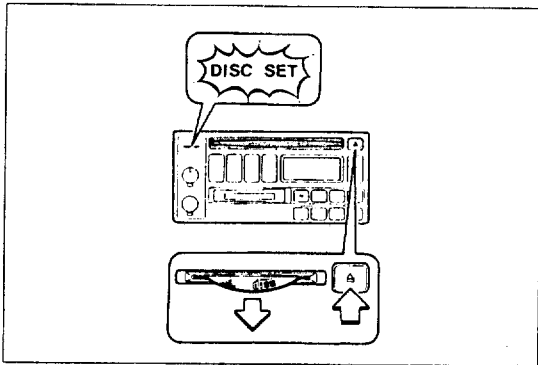
1. 再生しているときに、[RPT]ボタンを押すと、リピート表示灯が点灯し、その曲をくりかえし再生します。
2. 解除したいときは、もう一度ボタンを押します。



(ランダム選局)

本機に内蔵されたマイクロ・コンピュータにより、コンパクト・ディスクの曲をランダム（無作為）に選局し再生します。

1. **RAN**ボタンを押すと、ランダムな順番で再生します。
2. もう一度、**RAN**ボタンを押すと通常の再生に戻ります。



(ディスクを取り出すとき)

ディスク取り出しボタンを押すと、ディスクは自動的に押し出されます。

ディスク・セット表示灯はディスク押し出し中点滅します。

変更概要

・「SAVANNA RX-7 整備書 (85-9) [WM028]」の整備内容に対し、以下の点を変更しています。

クラスタ・スイッチ

- ・点検

フロント・フォグ・ライト・スイッチ

- ・点検

メータ

- ・点検

ワーニング・ランプ

- ・点検

フロント・フォグ・ライト

- ・点検

オート・スピード・コントロール・システム

- ・自己診断
- ・トラブルシューティング

オーディオ

- ・トラブルシューティング
- ・取外し／取付け

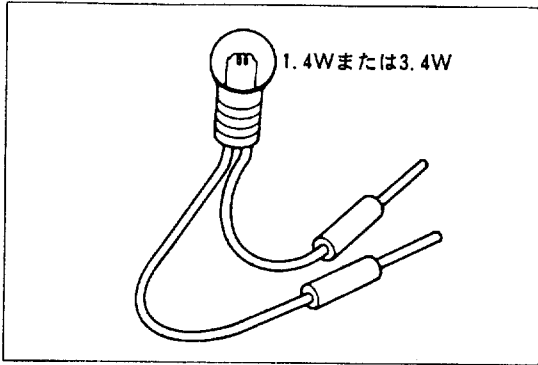
ドア・スピーカ・アンプ

- ・取外し／取付け

整備概要

マニュアル使用方法

・別冊の配線図と併用すると、尚一層のご理解をして頂けます。



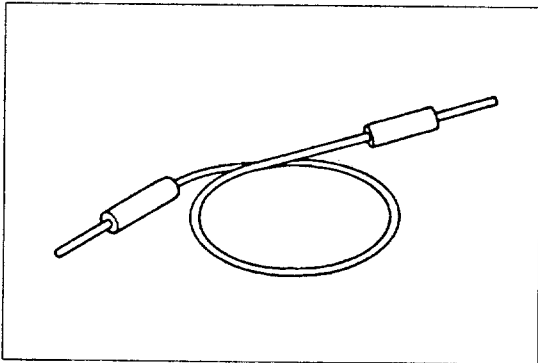
点検用簡易工具

点検灯

1. 電子部品以外の点検時、導通確認用として使用する。

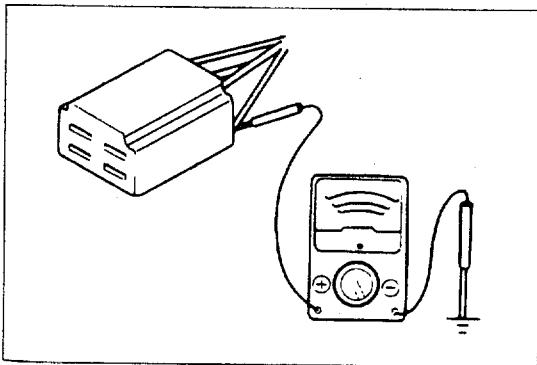
注意

・3.4Wまたは1.4W以外のランプは避ける。



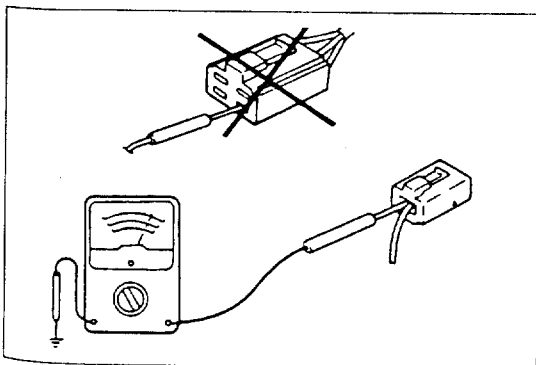
ジャンパー・ワイヤ

1. アースへの通電および電源の通電などに活用する。



電圧計

1. 直流電圧を測定するために使用する。



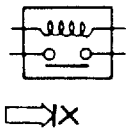
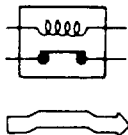
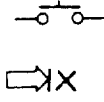
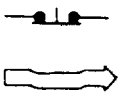
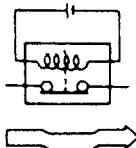
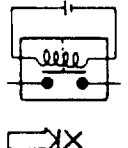
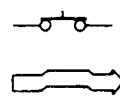
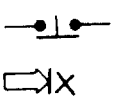
抵抗計

1. 配線の2点間の抵抗値を計測すると共に、導通点検をするために使用する。

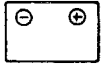

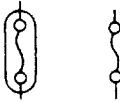


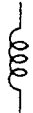

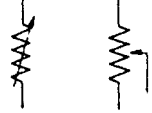




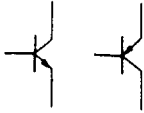



注意

・抵抗計を使用する際には、必ず電圧がかかっていない状態で使用する。電圧がかかったままで使用すると、抵抗計が破損する可能性がある。

電気トリカル・シンボル
スイッチ/リレー

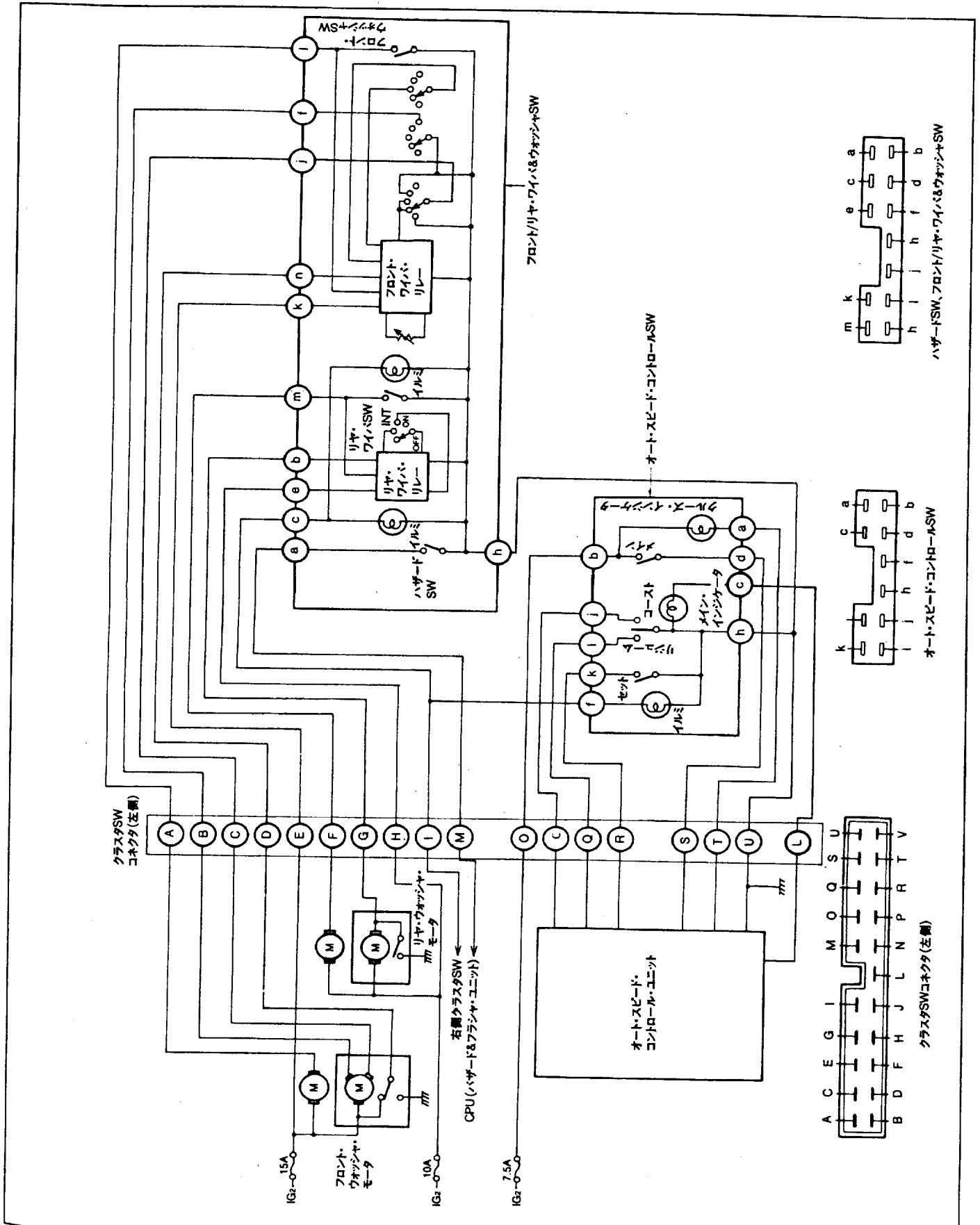
	リレー		スイッチ	
	ノーマル・オープン・タイプ	ノーマル・クローズ・タイプ	ノーマル・オープン・タイプ	ノーマル・クローズ・タイプ
電圧がかかっていない時	 不通	 通電	 不通	 通電
電圧がかかっている時	 通電	 不通	 通電	 不通

その他

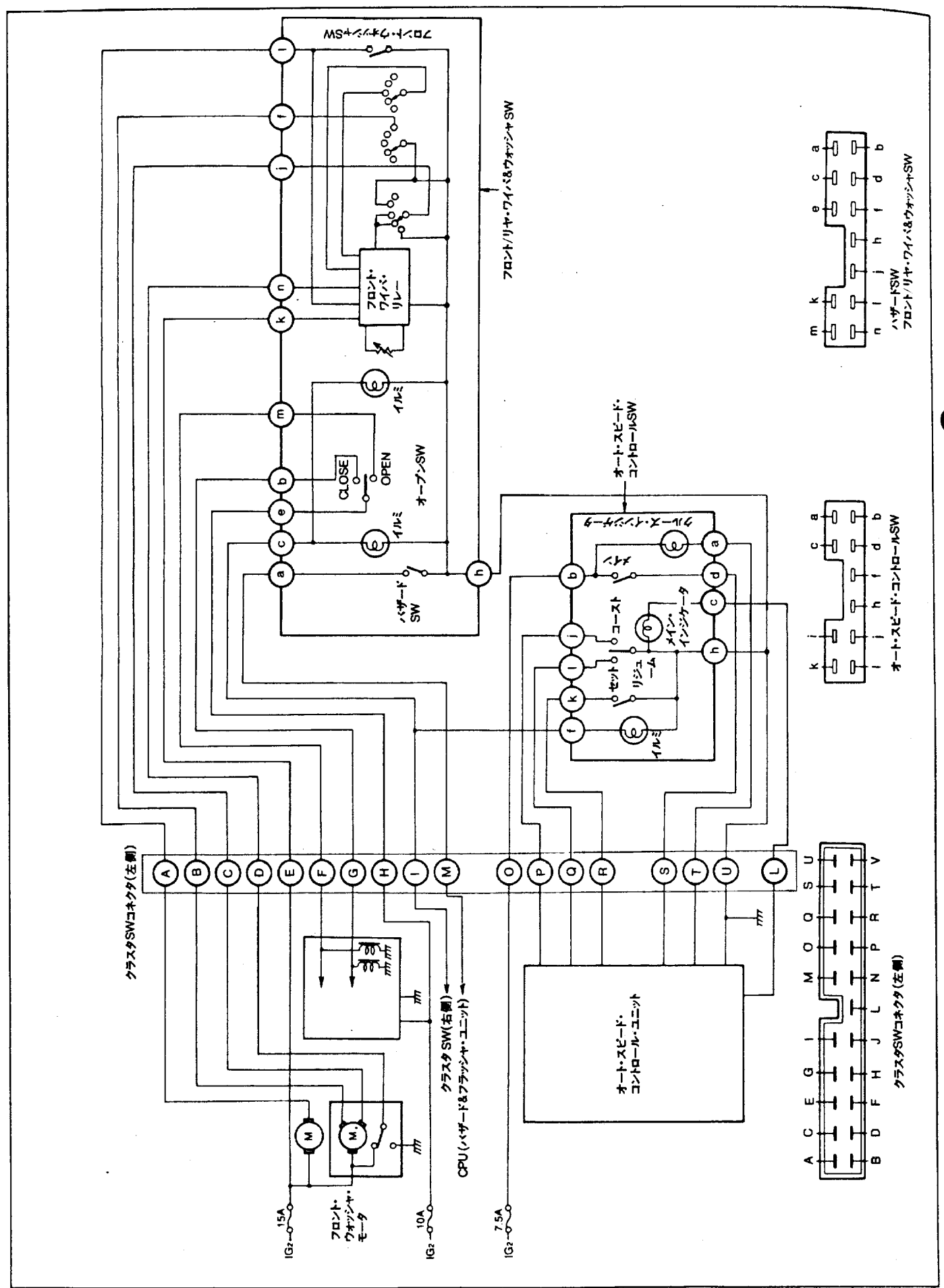
 バッテリ	 アース	 フューズ	 フューズブル・リンク
 モータ	 コイル・ソレノイド	 抵抗	 可変抵抗
 サーミスタ	 ダイオード	 コンデンサ	 ランプ
 トランジスタ	 スピーカ	 シガ・ライター	 ヒータ

スイッチ
クラスタ SW
回路図

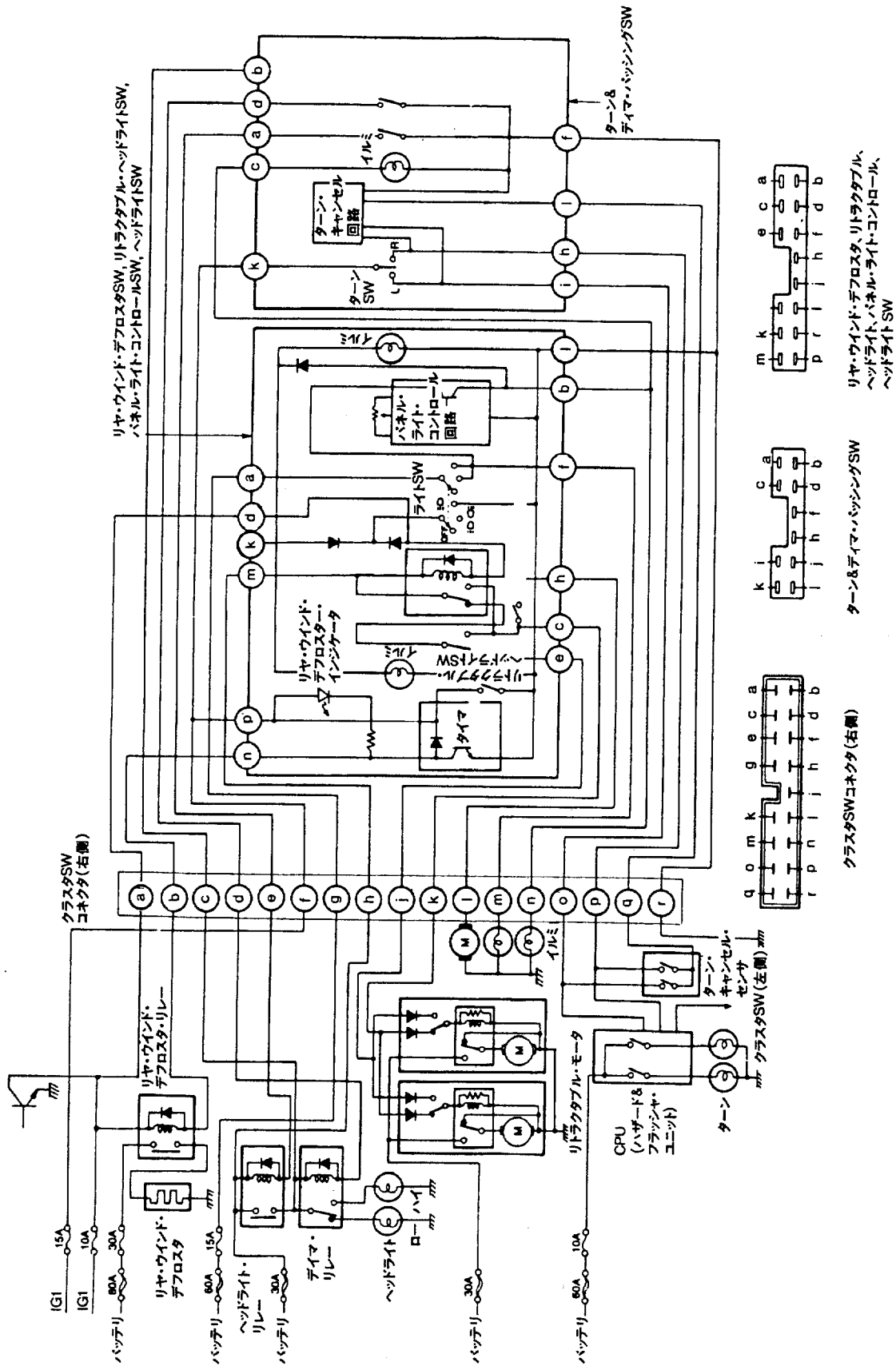
クラスタ SW左側 (クーペ)



クラスタSW左側 (カブリオーレ)



クラスタSW右側 (クーベ, カブリオレ)



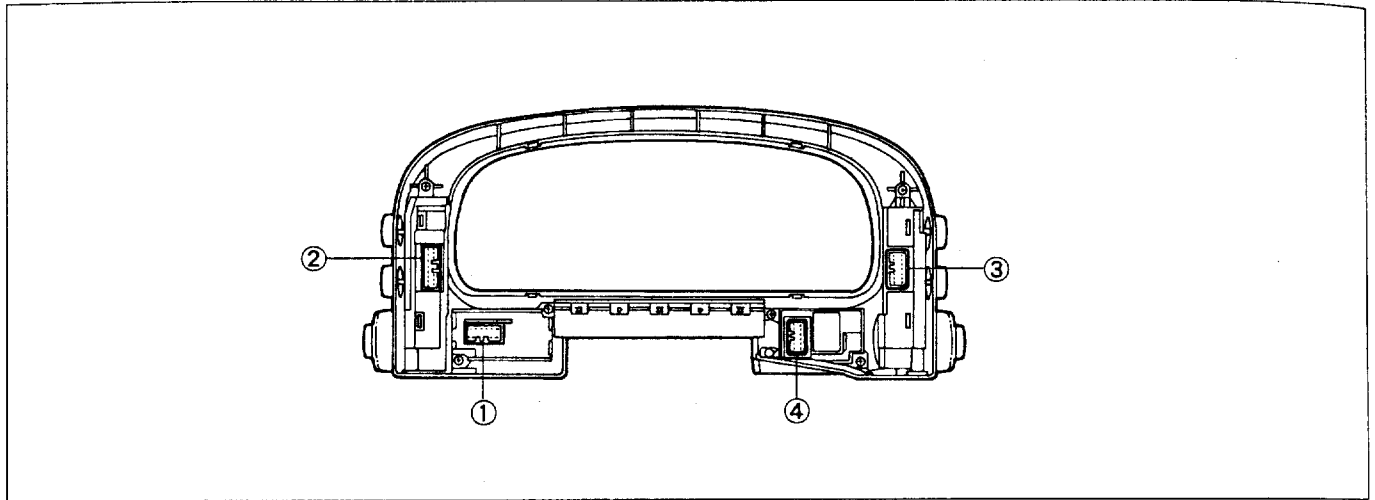
点検

クラスタSWを取外し、以下の点検を行う。点検結果が標準値外の場合は、部品を交換する。

注意

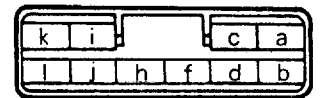
- ・発光ダイオードの導通チェックを行う場合、テスタの極性を考えて行う。
- ・電源、アースを接続するときは、端子を間違えないこと。また、他の端子への接触も避けること。


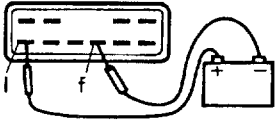
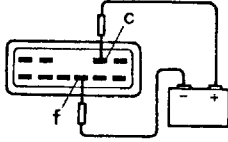


コネクタ配置



ターン&ディマ・パッシングSW

①



ターン&ディマ・パッシングSW					
ターンSW	端子	k	h	i	 導通チェック
	スイッチ操作				
	右	○	○		
左	○		○		
ターン・キャンセル回路					
	操 作				
	ターンSWを右に回した後、ℓ端子に12V加える				ターン・スイッチが元に戻る
	ターンSWを左に回した後、ℓ端子に12V加える				ターン・スイッチが元に戻る
イルミネーション・ランプ (ターン・シグナル, ディマ・パッシングSW)					
	—————			 点灯	
ディマ・パッシングSW					
ディマ・パッシングSW	端子	a	f	 導通チェック	
	スイッチ操作				
	OFF				
ON	○	○			

スイッチ

T

リヤ・ウィンド・デフロスタSW
 ヘッドライト・リトラクタブルSW
 ヘッドライトSW
 パネル・ライト・コントロールSW

②

o	m	k		e	c	a
p	n	l	j	h	f	b

リヤ・ウィンド・デフロスタ SW						
リヤ・ウィンド・デフロスタ SW	端子	p	l			
	スイッチ操作					
	OFF					
	ON					
		導通チェック 注意 p-l間には抵抗があるため 完全に0Ωにはならない。				
リヤ・ウィンド・デフロスタ・タイマ						
	端子	n-l				
	スイッチ操作					
	OFF	12V				
	ON	0V				
	タイマ	スイッチONから10~20分後に12V				
		電圧チェック				
リトラクタブル・ヘッド・ライトSW						
リトラクタブル・ヘッド・ライトSW	端子	j	e	c		
	スイッチ操作					
	OFF					
	ON					
		導通チェック				
ライトSW						
ライトSW	端子	a	f	k	l	
	スイッチ操作					
	OFF					
		導通チェック				
リトラクタブル・ヘッド・ライト・コントロール回路						
	端子	j	c			
	スイッチ操作					
		導通チェック				
イルミネーション・ランプ (リトラクタブル・ヘッド・ライト, ヘッド・ライトSW)						
	点灯					
パネル・ライト・コントロール						
	イルミネーション・ランプ					
		全てのイルミネーション・ランプが点灯し、パネル・ライト・コントロールSWでコントロールできることを確認する。				

ハザードSW




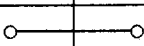
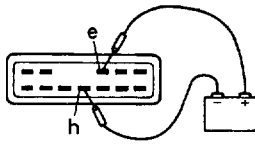

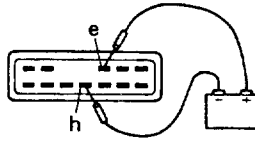

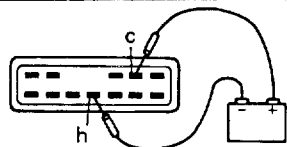


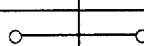
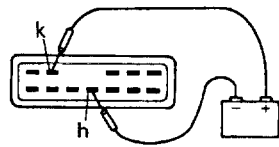

リヤ・ワイパ&ウォッシャSW (クーペ)

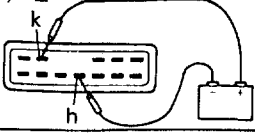

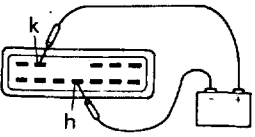

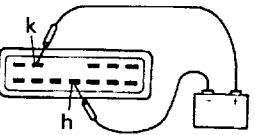

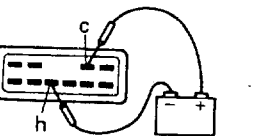


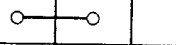
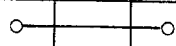
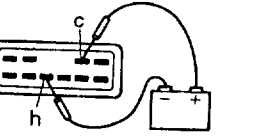

フロント・ワイパ&ウォッシャSW

オーブSW (カブリオレ)

③

m	k		e	c	a
n	l	j	h	f	b

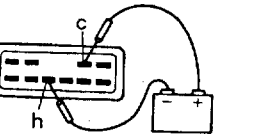


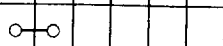
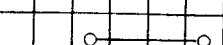
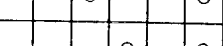
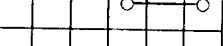
ハザードSW					
ハザードSW	スイッチ操作	端子			導通チェック
	OFF	a	h		
	ON				
リヤ・ウォッシャSW (クーペ)					
リヤ・ウォッシャSW	スイッチ操作	端子			導通チェック
	OFF	m	h		
	ON				
ワンタッチ・ワイパ回路					
	スイッチ操作	端子			電圧チェック
	OFF	b-h			
	ON	約12V			
	INT	0V			
左図のようにバッテリーを接続し、リレーのON, OFFする音を確認する。					
リヤ・ワイパSW (クーペ)					
	スイッチ操作	端子			電圧チェック
	OFF	b-h			
	ON	約12V			
	INT	0V			
左図のようにバッテリーを接続し、リレーのON, OFFする音を確認する。					
イルミネーション・ランプ					
	—————				点灯
フロント・ウォッシャSW					
フロント・ウォッシャSW	スイッチ操作	端子			導通チェック
	OFF	l	h		
	ON				
ワンタッチ・ワイパ回路					
	スイッチ操作	端子			電圧チェック
	OFF	f-h			
	ON	約12V			
	ONした後OFF	スイッチを押して0.5秒後に0V			
スイッチを離して3秒後に12V					

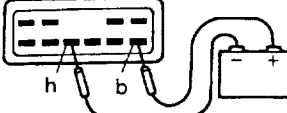

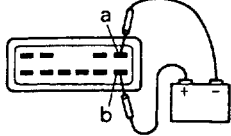

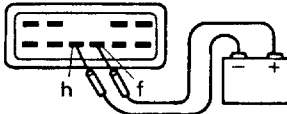

フロント・ワイパSW					
	端子	f-h	 電圧チェック		
	MIST	OV			
	II	OV			
	端子	j-h	 電圧チェック		
	I	OV			
	端子	j-h	 電圧チェック		
	n-⊕	OV			
	n-⊖	OV			
	n-⊕	約12V 数秒後OV			
イルミネーション・ランプ (フロント・ワイパSW)					
	—————		 点灯		
オープンSW					
オープンSW	端子	e	m	b	 導通チェック
	スイッチ操作				
	スイッチ操作				
イルミネーション・ランプ (オープンSW)					
	—————		 点灯		

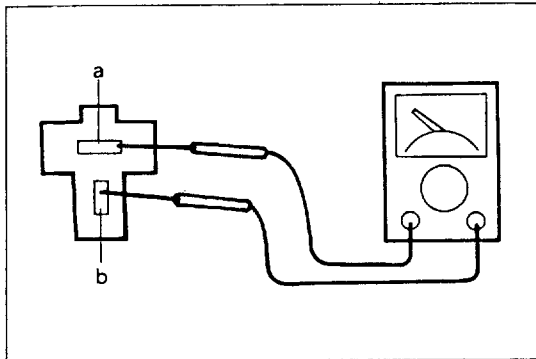
オート・スピード・コントロールSW

④



オート・スピード・コントロールSW								
	端子	d	b	k	l	j	h	 導通チェック
	スイッチ操作							
	スイッチ操作							
	スイッチ操作							
	スイッチ操作							
	スイッチ操作							

メインSW		
	_____	 メイン・インジケータ 点灯
クルーズ・インジケータ		
	_____	 クルーズ・インジケータ 点灯
イルミネーション・ランプ (オート・スピード・コントロールSW)		
	_____	 点灯



スイッチ・パネル
フロント・フォグ・ライトSW
点検

1. コネクタの a - b 端子間の導通を点検する。

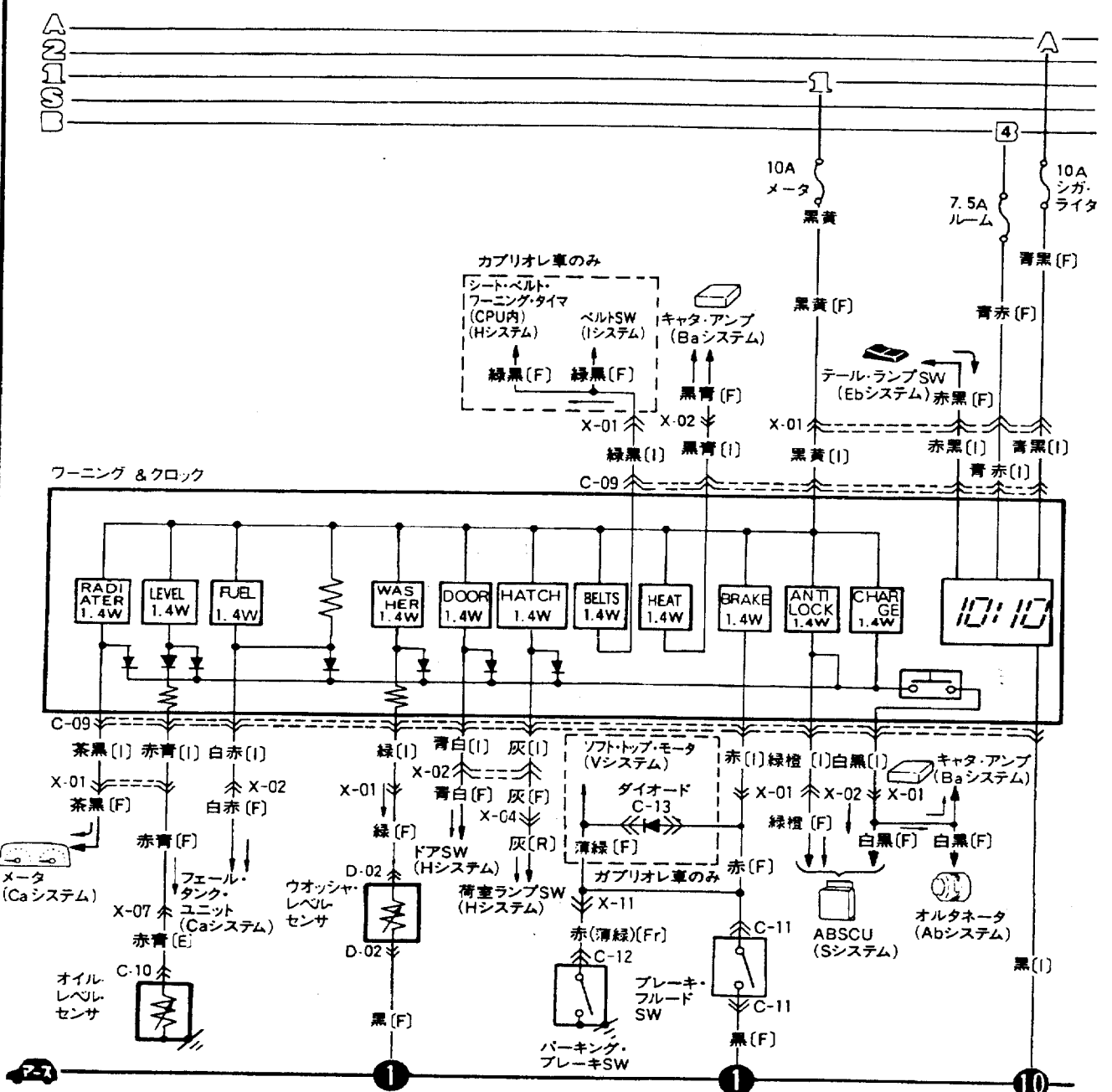
スイッチ	端子	a	b
OFF			
ON		○	○

○—○ : 導通を表す。

ワーニング・ランプ
回路図

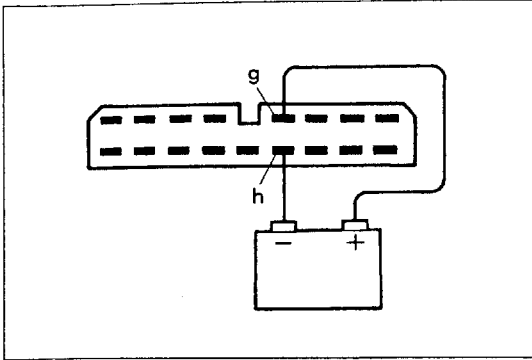
Cb ■ワーニング・ランプ ■デジタル・クロック

()はカブリオレ車のみ



<p>C-09 ワーニング & クロック (I)</p> <p>黒 青 赤 灰 茶 黒 黒 黄 緑 橙 赤 青 緑 青 黒 赤 黒 赤 黒 青 青 白 白 黒 緑 黒 白 赤 赤 青</p>	<p>C-10 オイル・レベル・センサ (E)</p> <p>赤 青</p>	<p>C-11 ブレーキ・フルード SW (F)</p> <p>黒 赤</p>	<p>C-12 パーキング・ブレーキ SW (Fr)</p> <p>赤 (黒色) (薄緑) カブラ</p>	<p>C-13 ダイオード (F)</p> <p>赤 薄緑 (カブリオレ車のみ)</p>
<p>D-02 ウォッシャー・レベル・センサ (F)</p> <p>緑 青 黒 青 橙</p>				

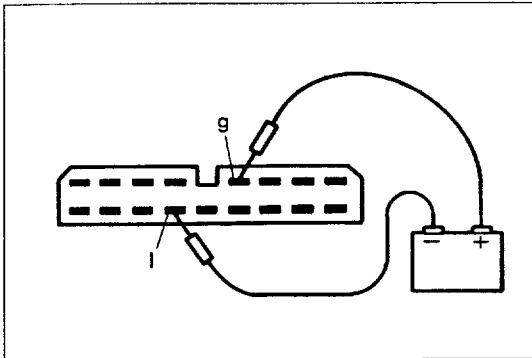
注：*.....空端子



点検

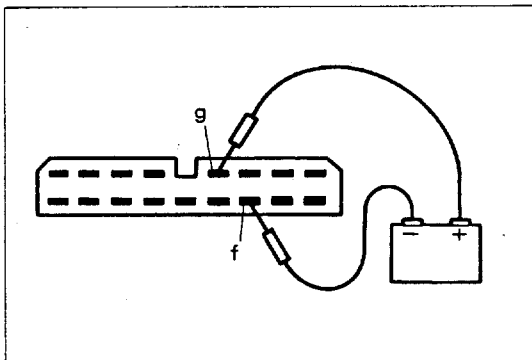
ワーニング・ランプ

1. ワーニング・ランプの接続コネクタを取外す。
2. コネクタの g 端子に電源、h 端子にアースを接続したとき、ハッチ、ドア、アンチ・ロック、ウォッシャ、ラジエータ、チャージ、レベル、フューエルのそれぞれのワーニング・ランプが点灯することを確認する。



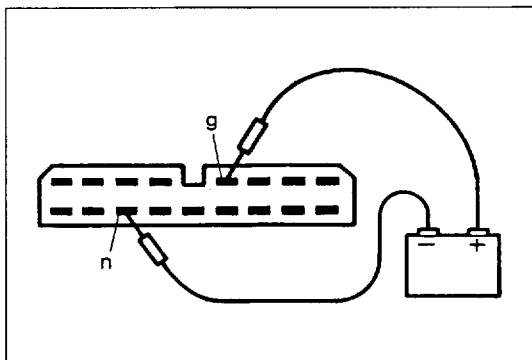
ヒート・ワーニング・ランプ

1. ワーニング・ランプの接続コネクタを取外す。
2. コネクタの g 端子に電源、i 端子にアースを接続したとき、ヒート・ワーニング・ランプが点灯することを確認する。



シートベルト・ワーニング・ランプ

1. ワーニング・ランプの接続コネクタを取外す。
2. コネクタの g 端子に電源、f 端子にアースを接続したとき、シート・ベルト・ワーニング・ランプが点灯することを確認する。



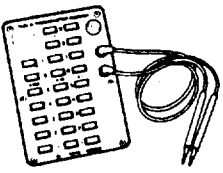
ブレーキ・ワーニング・ランプ

1. ワーニング・ランプの接続コネクタを取外す。
2. コネクタの g 端子に電源、n 端子にアースを接続したとき、ブレーキ・ワーニング・ランプが点灯することを確認する。

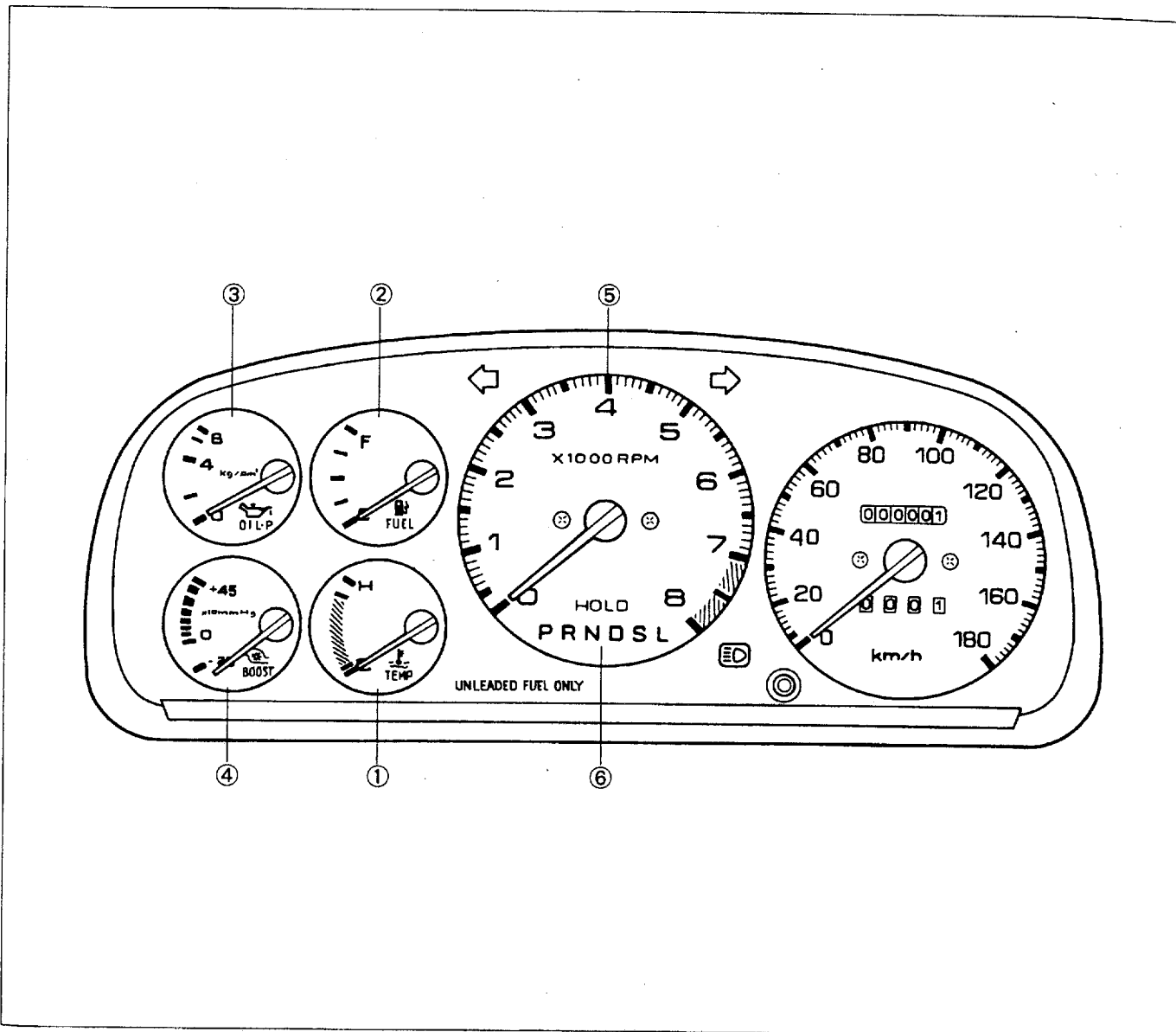
コンビネーション・メータ

作業前の準備品

専用工具 (SST)

49 0839 285 フューエル&サーモメータ・チェッカ		フューエル&サーモメータの点検用
--------------------------------------	---	------------------

構成図

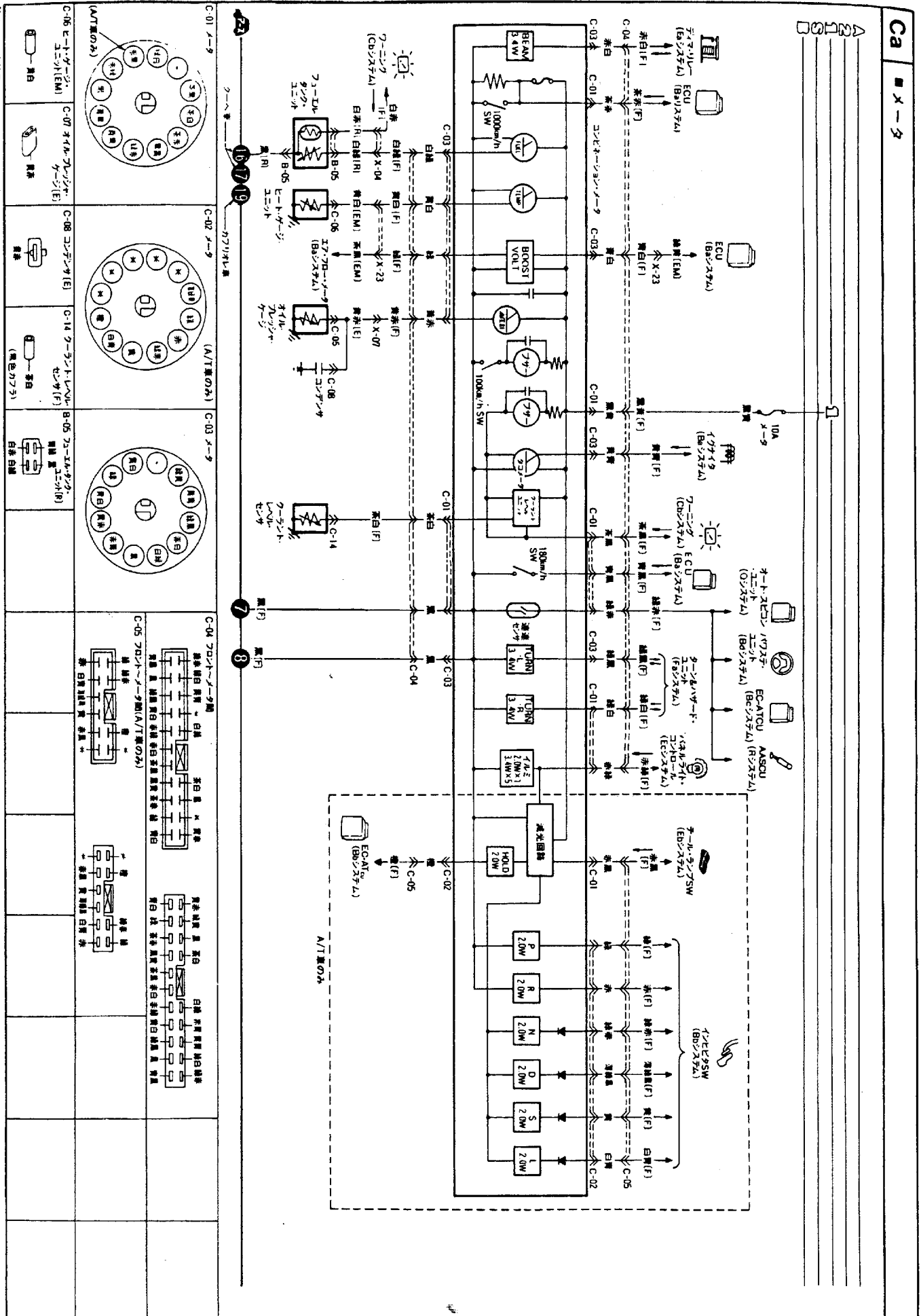


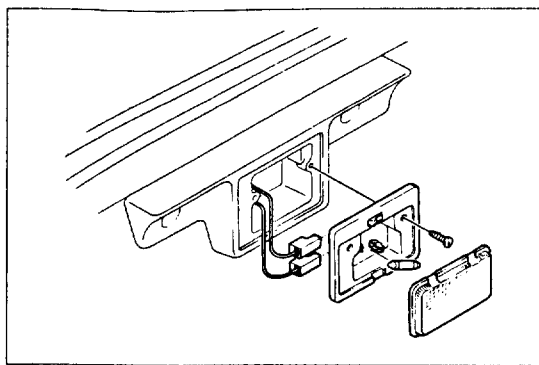
- | | |
|--|--|
| 1. サーマメータ
車上次点検..... p. T-47
点検..... p. T-49
2. フューエル・ゲージ
車上次点検..... p. T-47
点検..... p. T-49
3. オイル・プレッシャ・ゲージ
車上次点検..... p. T-47
点検..... p. T-49 | 4. ターボ・ブースト・メータ
車上次点検..... p. T-48
5. タコ・メータ
点検..... p. T-49
6. レンジ・インジケータ (A/T車)
点検..... p. T-50 |
|--|--|

コンビネーション・メータ

T

回路図





インテリア・ランプ・システム カーゴ・ルーム・ランプ (クーペ)

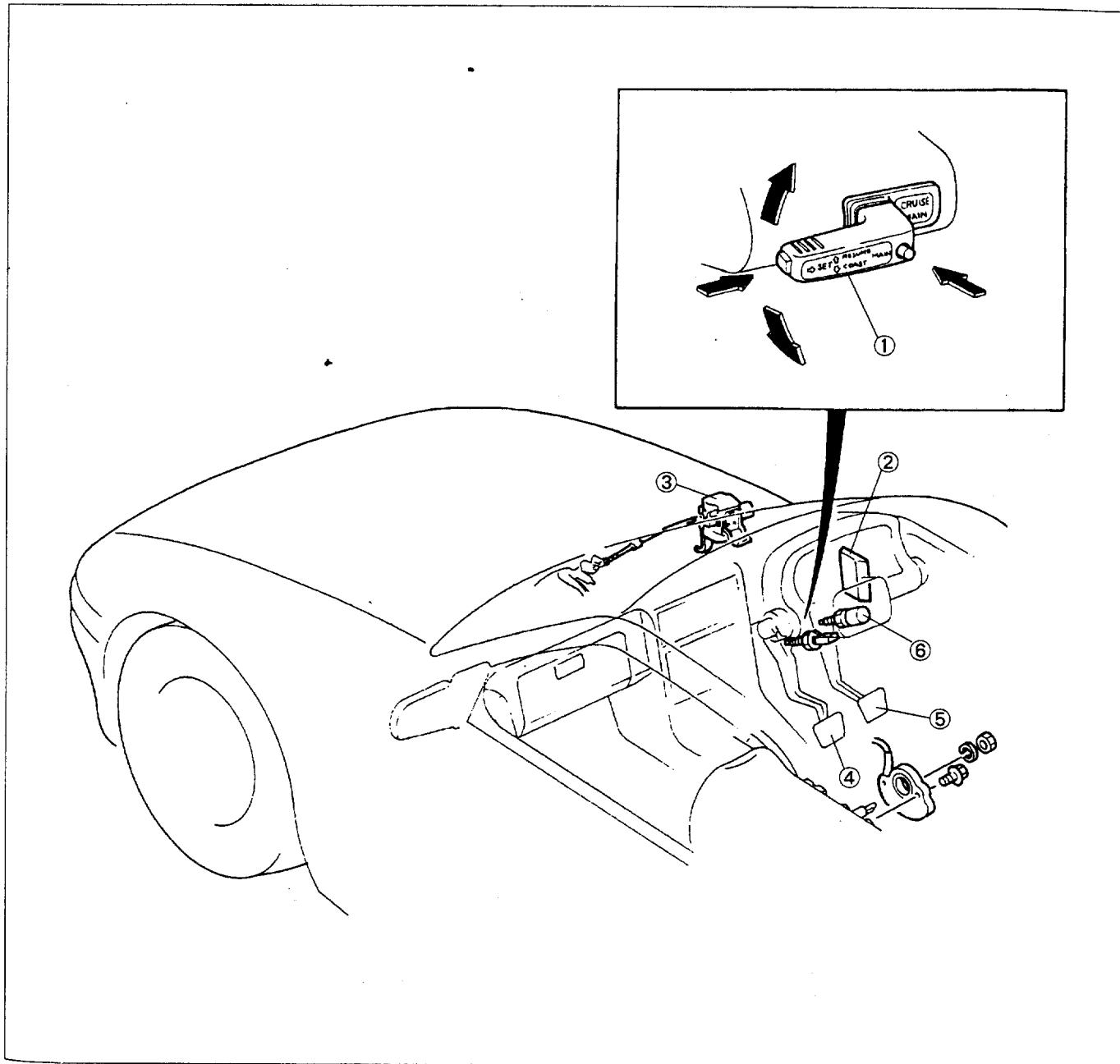
取外し

1. レンズとスクリューを取外す。
2. バルブを取外す。

取付け

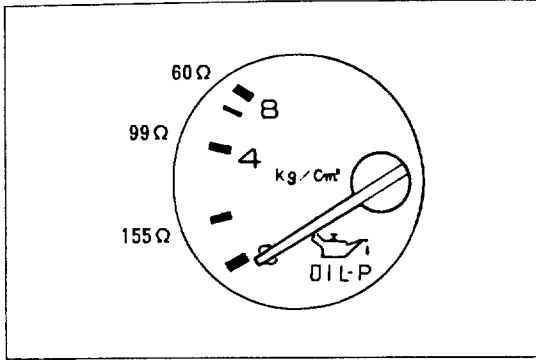
1. 取外しと逆の手順で取付ける。

オート・スピード・コントロール・システム 構成図

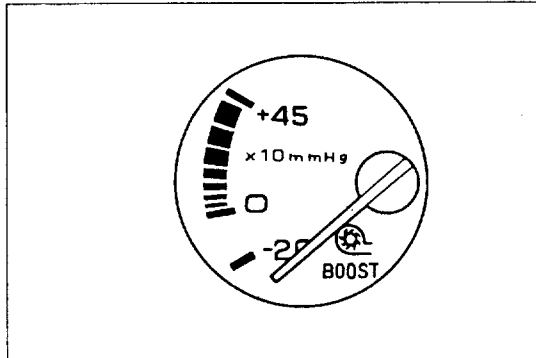


1. オート・スピード・コントロールSW
2. オート・スピード・コントロール・ユニット
3. アクチュエータ

4. クラッチ・ペダル (M/T車)
5. ブレーキ・ペダル
6. ストップ・ライトSW



2. 図に示す抵抗値をセットし、IG・SWをONにしたとき、メータがその位置を指示することを確認する。

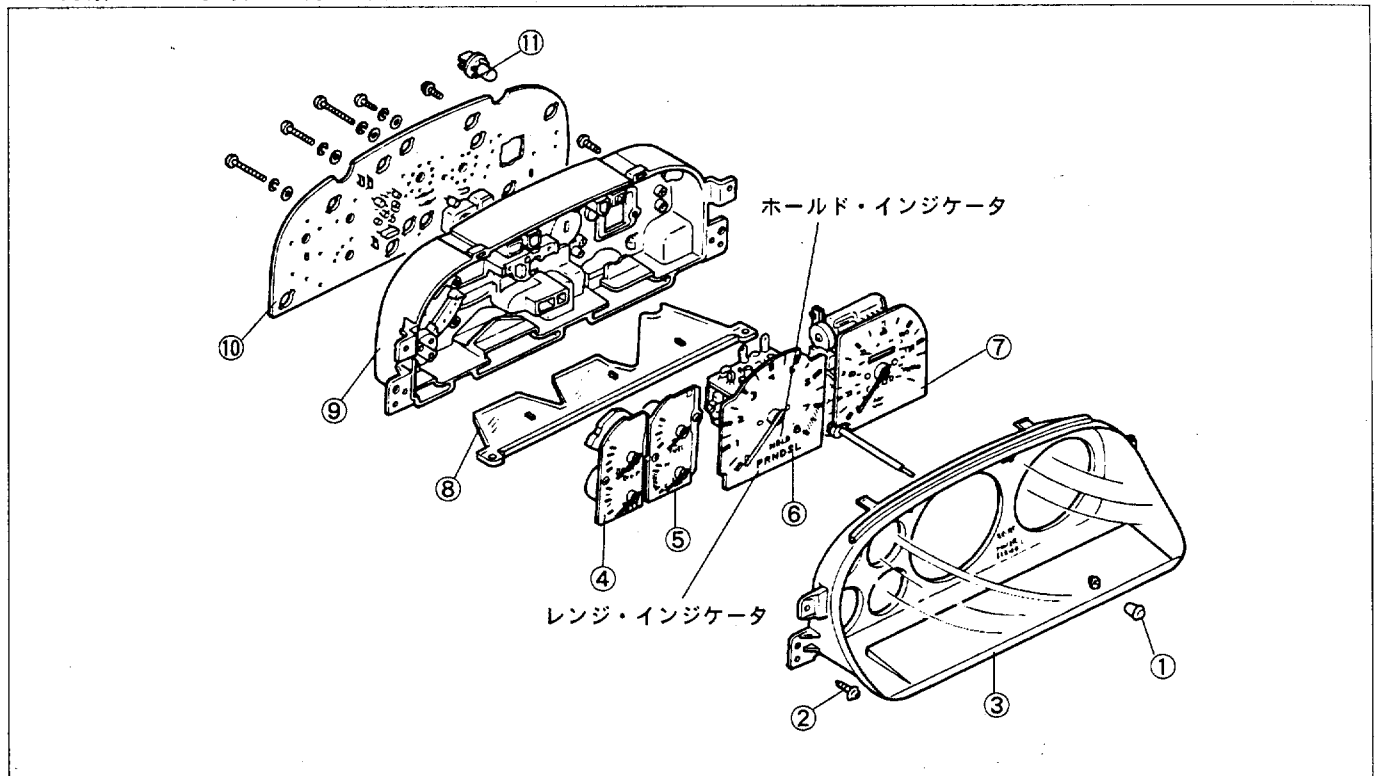


ターボ・ブースト・メータ

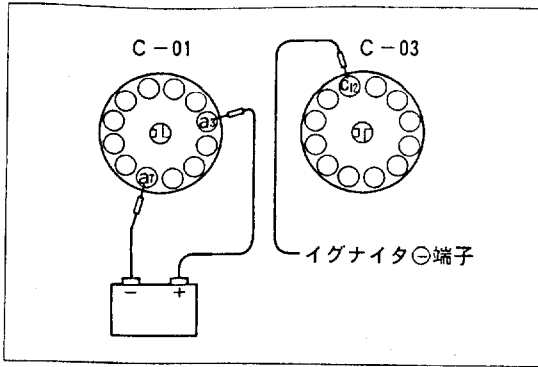
1. IG・SWをONにし、指針が0 mmHgを指示し、アイドリング時に指針が-200mmHgを指示することを確認する。

分解／組付け

1. 図に示す手順で分解する。
2. 分解と逆の手順で組付ける。



- | | |
|---------------------------|--------------|
| 1. トリップ・メータ・ノブ | 7. スピード・メータ |
| 2. スクリュー | 8. プレート |
| 3. フロント・レンズ&ウィンド・プレート | 9. メータ・ケース |
| 4. ターボ・ブースト&オイル・プレッシャ・ゲージ | 10. プリント基盤 |
| 5. フューエル&サーモ・ゲージ | 11. バルブ&ソケット |
| 6. タコ・メータ | |



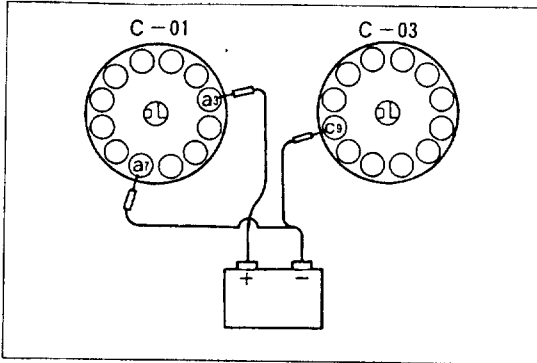
点検

注意

- ・電源、アースに接続する端子を間違えないこと。
- ・他の端子に接触させないように気をつけること。

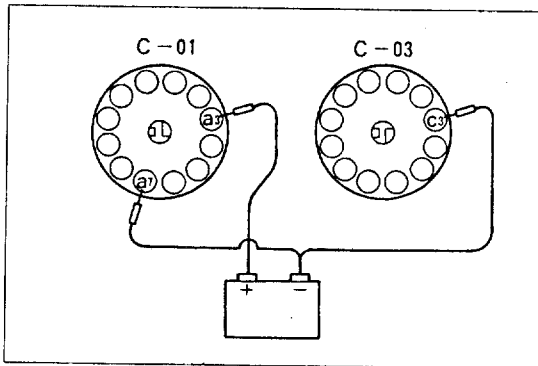
タコ・メータ

1. メータ裏のコネクタ接続ピンの a₃ に電源、a₇ にアースを接続し、c₁₂ に直にイグナイタの ⊖ 端子を接続する。
2. エンジンを始動して、タコ・メータが作動することを確認する。



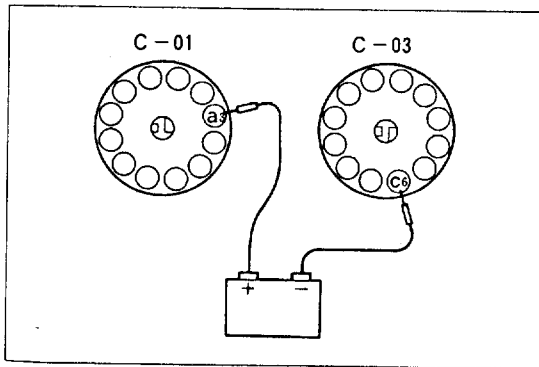
サーモメータ

1. メータ裏のコネクタ接続ピンの a₃ に電源、a₇、c₉ にアースを接続したとき、H を指示することを確認する。



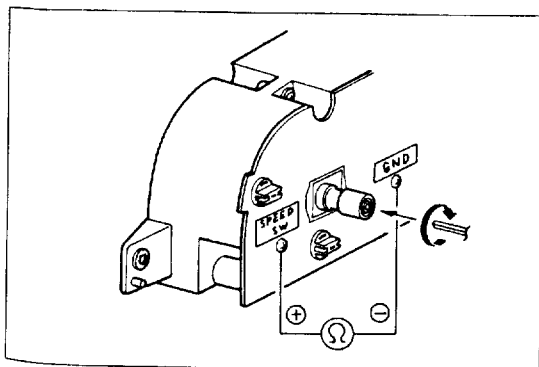
フューエル・ゲージ

1. メータ裏のコネクタ接続ピンの a₃ に電源、a₇、c₃ にアースを接続したとき、F を指示することを確認する。



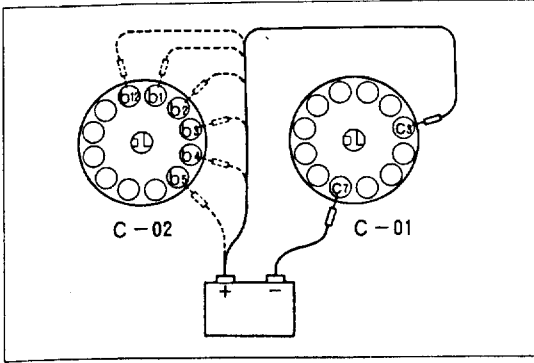
オイル・プレッシャ・ゲージ

1. メータ裏のコネクタ接続ピンの a₃ に電源、c₆ にアースを接続したとき、8 を指示することを確認する。



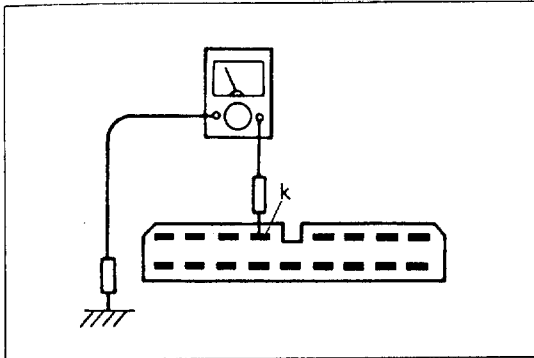
車速センサ

1. 車速センサにサーキット・テストを接続し、スピード・メータ・ケーブルの軸を細い棒を利用して1回転させた間に、4回導通があることを確認する。



レンジ・インジケータ (A/T車のみ)

1. メータ裏のコネクタ接続ピンの c_3 に電源、 c_7 にアースを接続する。
2. b_1 、 b_2 、 b_3 、 b_4 、 b_5 、 b_{12} 、それぞれに電源を接続したとき、各レンジ・インジケータが点灯することを確認する。



警告装置

リバース位置警報装置 (A/T車)

車上点検 (リバース信号点検)

1. IG・SWをONにする。
2. セレクト・レバーを操作し、CPU内の17極コネクタのk端子の電圧点検を行う。

セレクト・レバー操作	電圧値
Rレンジ以外	0V
Rレンジ時	12V

3. 点検電圧値が上記と異なる場合、インヒビタSWの点検を行って異常がなければ、CPUを交換する。

エクステリア・ライティング・システム

作業前の準備品
油脂類、その他

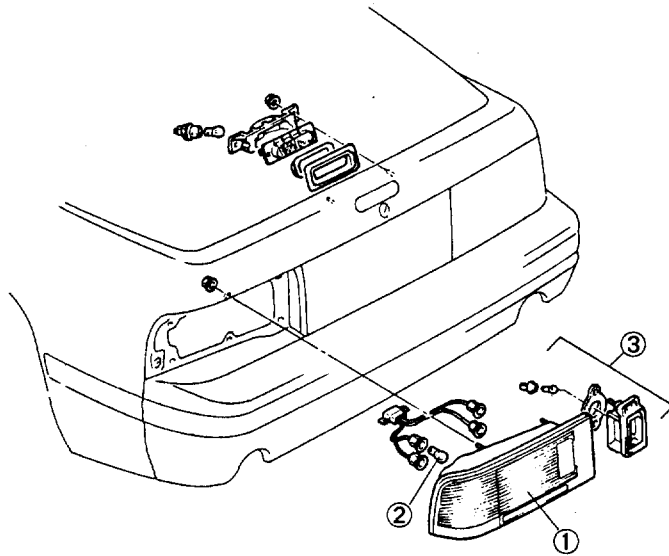
ユニ・シーラ (8531 77 739)	レンズ接着用
-------------------------	--------

リヤ・コンビ・ライト

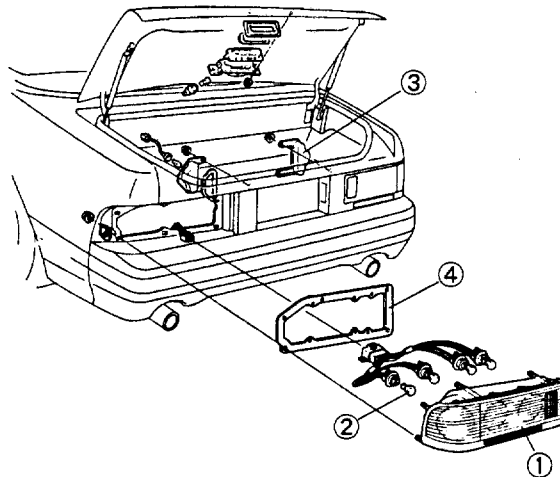
取外し/取付け

1. 図に示す手順で取外す。
2. 取外しと逆の手順で取付ける。

クーペ

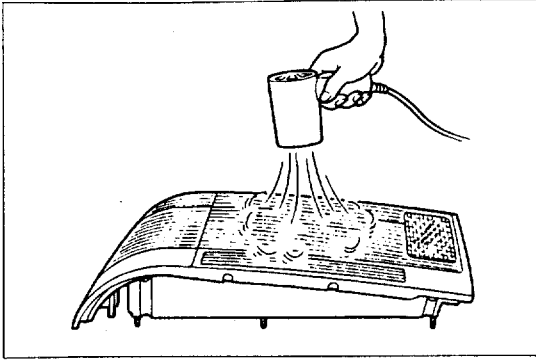


カブリオレ



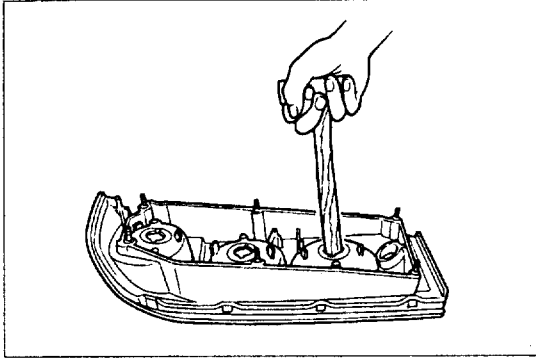
1. リヤ・コンビ・ライト
2. バルブ

3. ライセンス・ライト
4. ガスケット

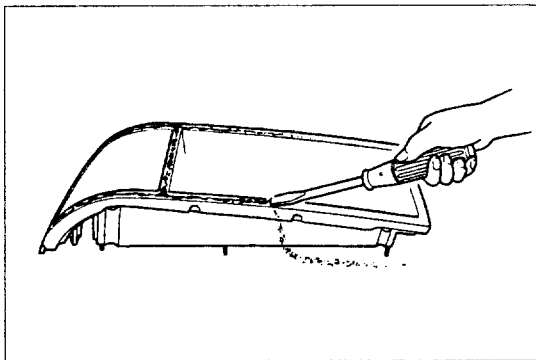


レンズの交換

1. リヤ・コンビ・ライトを取外す。
2. ドライヤを使用して、交換するレンズのまわりのホット・メルトをとかす。



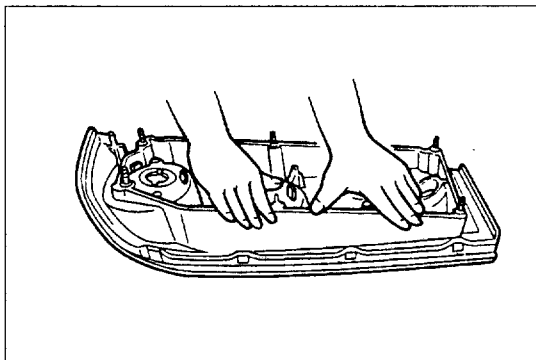
3. ハンマを使用して、ライト・ハウジングからレンズを取外す。



4. ホット・メルト、及びレンズに付着している破片を取除く。

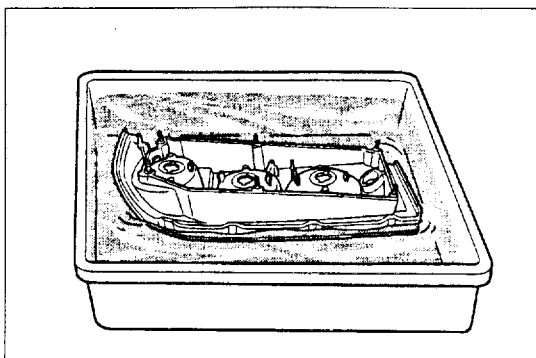
注意

- ・ホット・メルトは、できるだけ再利用すること。



5. ホット・メルトを再利用しない場合は、ユニ・シーラ (8531 77 739) をライト・ハウジングの溝に塗り、ライト・ハウジングを上から押さえる。

6. 新しいレンズを、ライト・ハウジングにセットし、レンズが付着するまで、押さえる。

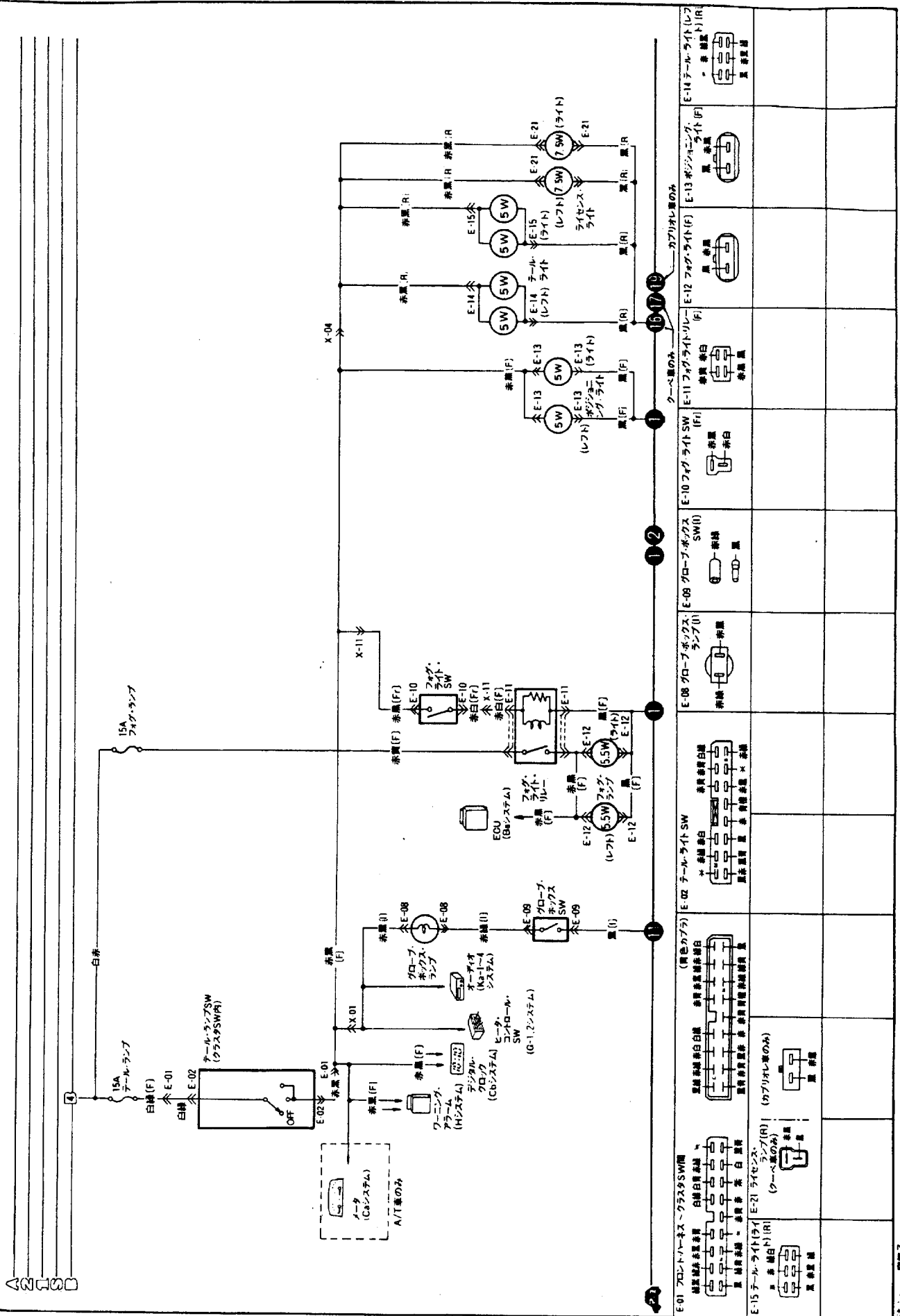


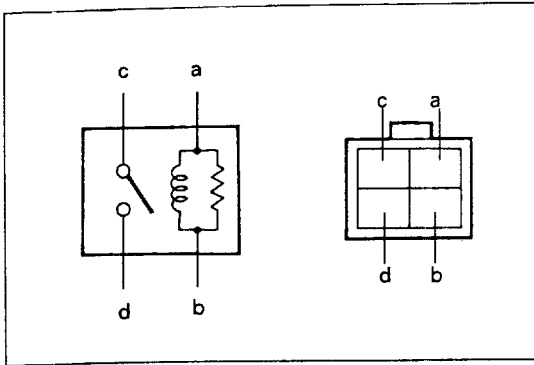
7. ホット・メルトが乾いた後 (約1時間)、リヤ・コンビ・ライトを水に浸し、接着部から水の漏れがないことを確認する。
8. 布でリヤ・コンビ・ライトの水をふき取った後、取付ける。

フロント・フォグ・ライト

回路図

Eb ■ テール・ライト ■ ポジショニング・ライト ■ ライセンス・ライト ■ フォグ・ライト ■ グローブ・ライト ■ ボックス・ライト





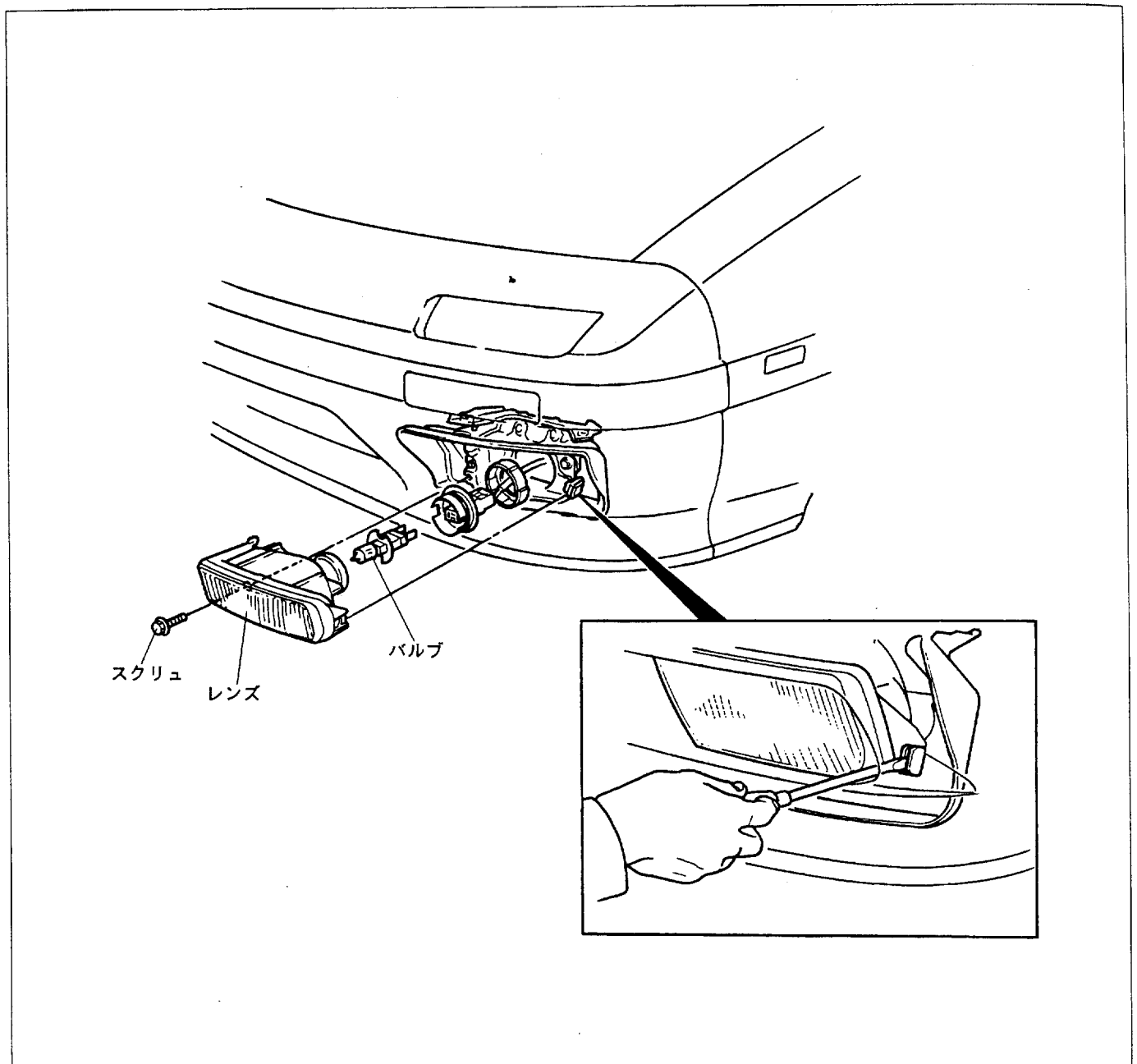
点検

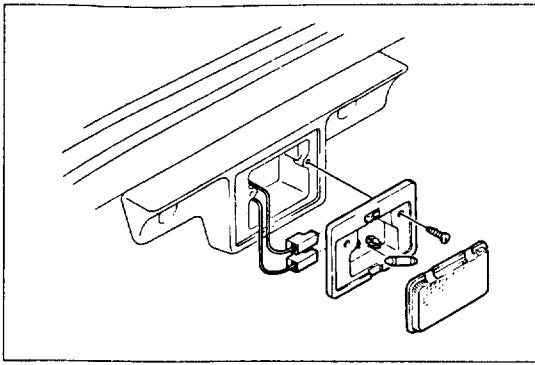
フロント・フォグ・ライト・リレー

1. フロント・フォグ・ライト・リレーを取外す。
2. c-d間に導通がないことを確認する。
3. 端子aにバッテリーの12V、端子bに0Vを接続した時、c-d間に導通があることを確認する。
4. 以上の条件を満足しない場合は、フロント・フォグ・ライト・リレーを交換する。

取外し／取付け

1. スクリュを取外す。
2. 保護テープを巻いたマイナス・ドライバーで軽くこじて、レンズを取外す。
3. バルブを取外す。
4. 格部品を目視点検し、不具合部品を交換する。
5. 分解と逆の手順で取付ける。





インテリア・ランプ・システム カーゴ・ルーム・ランプ (クーペ)

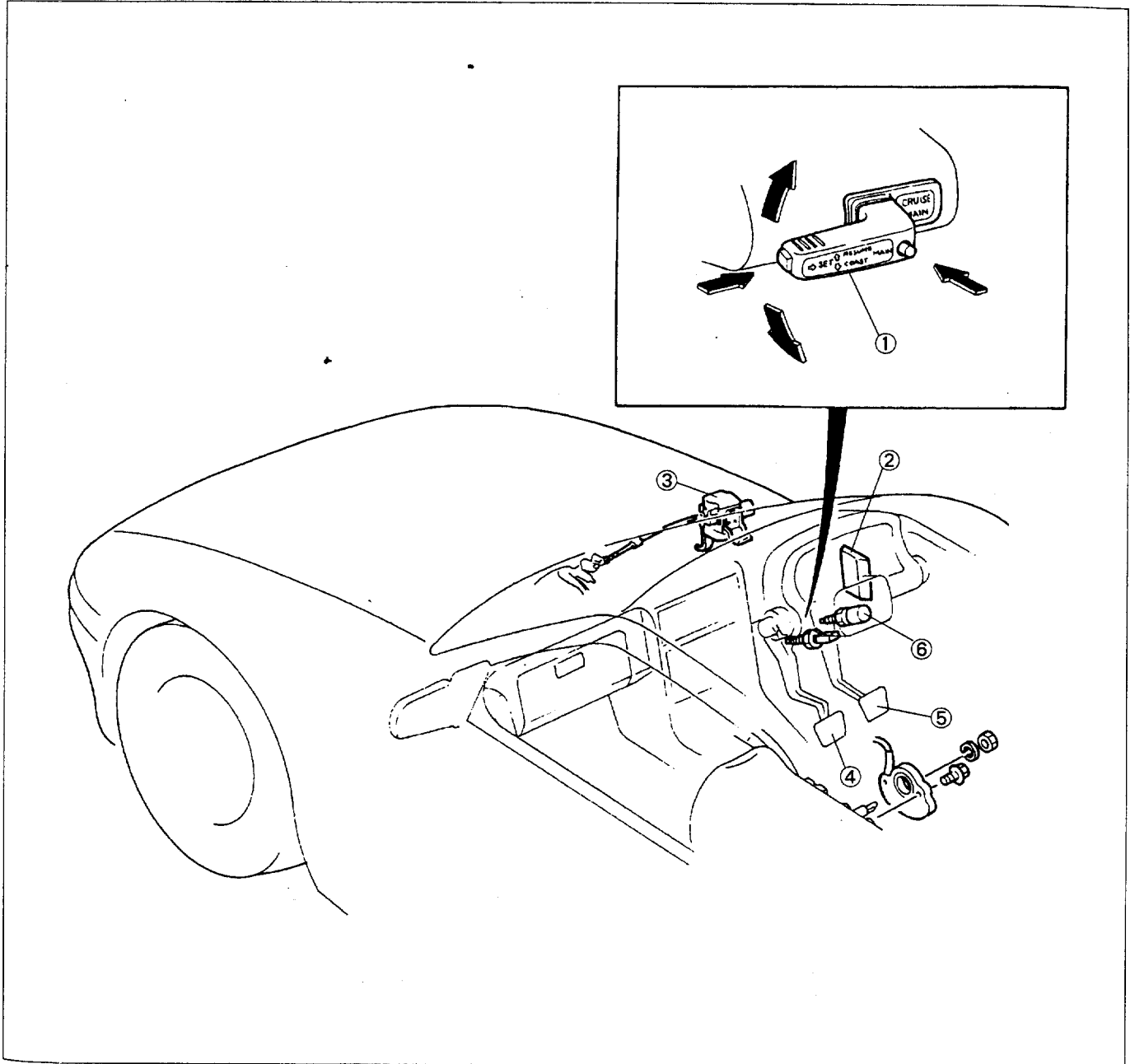
取外し

1. レンズとスクリューを取外す。
2. バルブを取外す。

取付け

1. 取外しと逆の手順で取付ける。

オート・スピード・コントロール・システム 構成図



1. オート・スピード・コントロールSW
2. オート・スピード・コントロール・ユニット
3. アクチュエータ

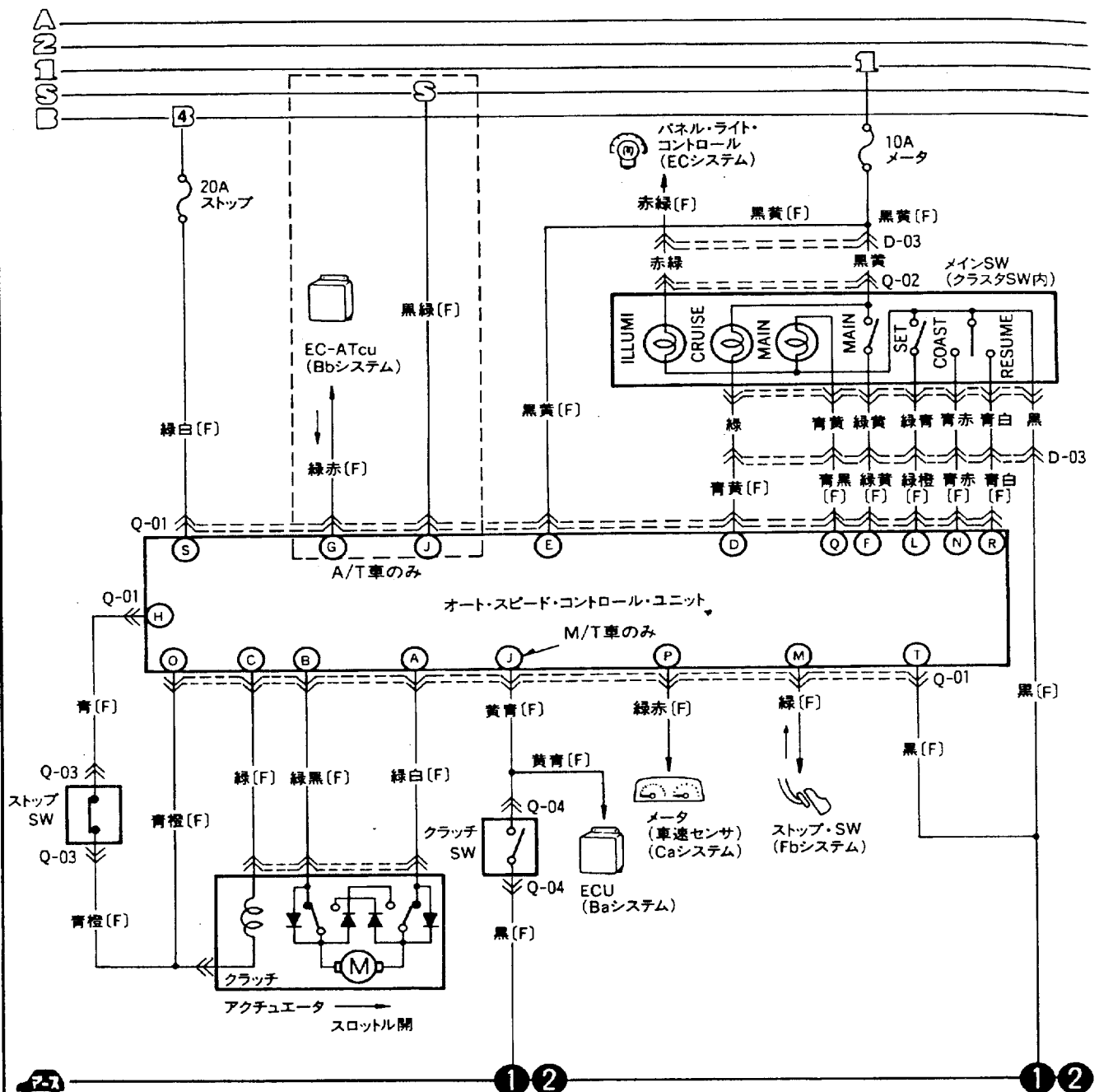
4. クラッチ・ペダル (M/T車)
5. ブレーキ・ペダル
6. ストップ・ライトSW

回路図

Q

■ オート・スピード・コントロール・システム

() はA/T車のみ
() はカブリオレ車のみ



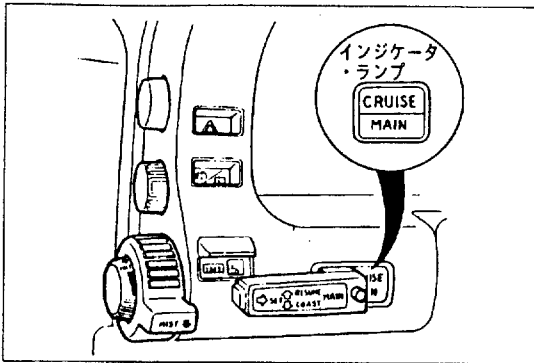
<p>Q-01 オート・スピード・コントロール・ユニット(F)</p>	<p>Q-02 メインSW</p>	<p>Q-03 ストップSW(F)</p>	<p>Q-04 クラッチSW(F)</p>
<p>Q-05 アクチュエータ(F)</p>	<p>D-03 フロント・ハーネス～クラスタSW間</p>		

注：*……空端子

自己診断機能

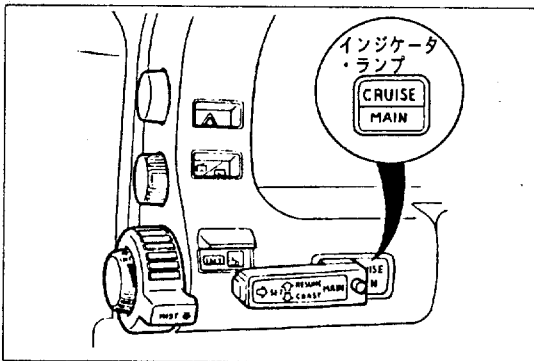
概要

オート・スピード・コントロール・システムの点検方法は3つのステップに分かれています。ステップ1とステップ2は、コントロール・ユニットに組み込まれている自己診断機能による点検、そしてステップ3はテストによる部分的な細かな点検を行います。



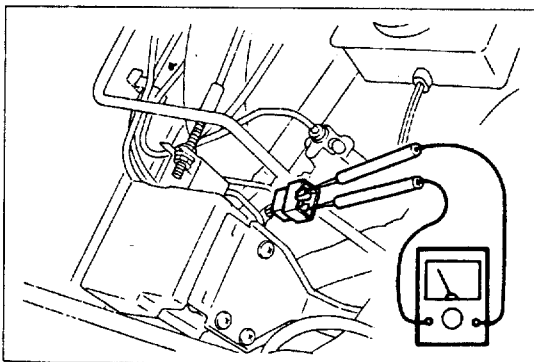
ステップ1 (自己診断機能による故障箇所の検出)

1. コントロール・ユニットに組み込まれているソフトにより、故障箇所を検出する。(参照：p.T-58)
2. コードが検出されない場合は、ステップ2に移る。
コードが検出された場合は、ステップ3に移る。



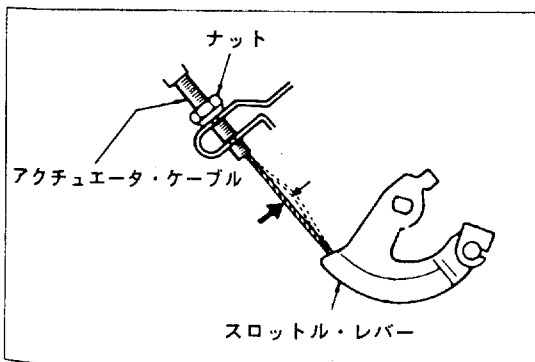
ステップ2 (自己診断機能による故障診断)

1. オート・スピード・コントロールSWを使って、入力信号系の点検を行う。(参照：p.T-58)
2. もし、コードが表示された場合はその箇所は正常。
コードが表示されなければ、ステップ3に移る。



ステップ3 (回路と単体の点検)

1. テスタを使って、オート・スピード・コントロール・システムの回路と単体の点検を行う。(参照：p.T-63)



アクチュエータ・ケーブルのたわみ量点検

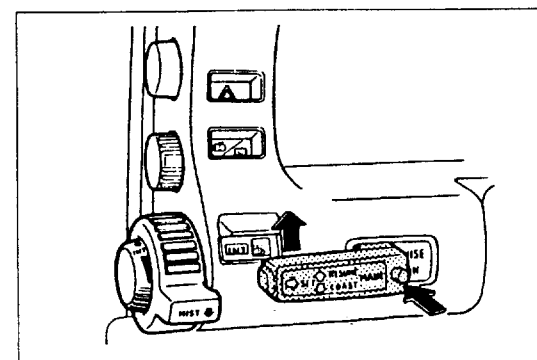
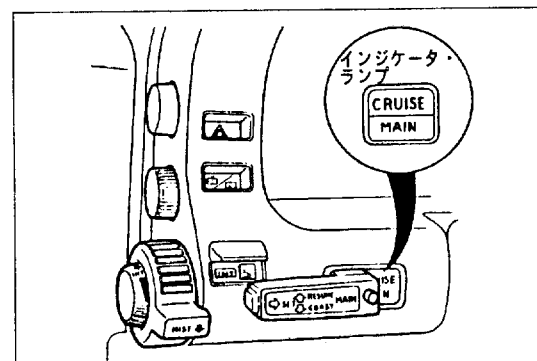
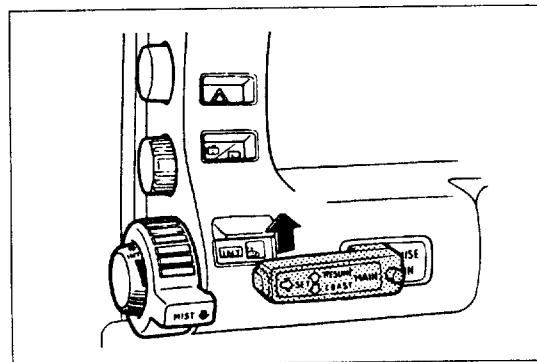
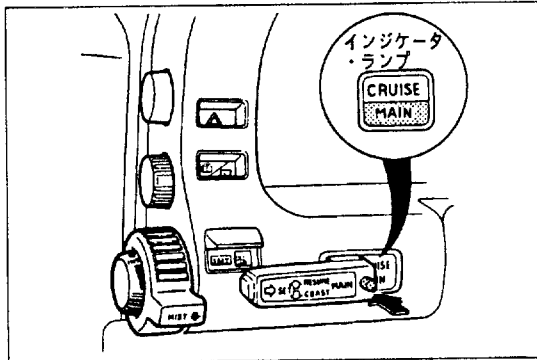
1. クリップを取外す。
2. ケーブルを軽い力で(100-200g)押さえた時、たわみ量が以下に示す値になるようナットで調整する。

標準値 1 - 3 mm

自己診断機能による点検

自己診断機能

オート・スピード・コントロール・ユニットの自己診断機能により、システムの故障診断を行います。故障コードは、クルーズ・インジケータの点滅によって表示されます。（故障コードの番号については p. T-60参照）。故障診断コードは、診断を終了するための操作を行うまで、繰り返し表示されます。



故障箇所の検出

1. IG・SWをONにする。
2. メインSWを押す。（メイン・インジケータが点灯）

3. コントロール・レバーをリジューム側（上方）に上げ3秒以上たってからはずす。
4. 自己診断機能が働き、クルーズ・インジケータが点滅するので、その故障コードを記録しておく。（故障コードの番号については p.T-60 参照）

参考

- ・故障箇所が無い場合は表示されない。
5. 車を16km/h以上で運転するか、メイン・スイッチを押すことによって、自己診断を停止する。（メイン・スイッチを押したときは、インジケータは消える。）

故障診断

1. IG・SWをONにする。
2. メイン・インジケータが消えていることを確認する。

3. コントロール・レバーをリジューム側（上方）に上げたままの状態でもメイン・スイッチを押す。（そのとき、メイン・インジケータは点灯する。）
4. それぞれのスイッチを操作手順に従って操作し、表示コードを確認する。（参照：p.T-60）
5. もう一度メイン・スイッチを押すと、診断機能は停止する。（メイン・インジケータは消える。）

参考

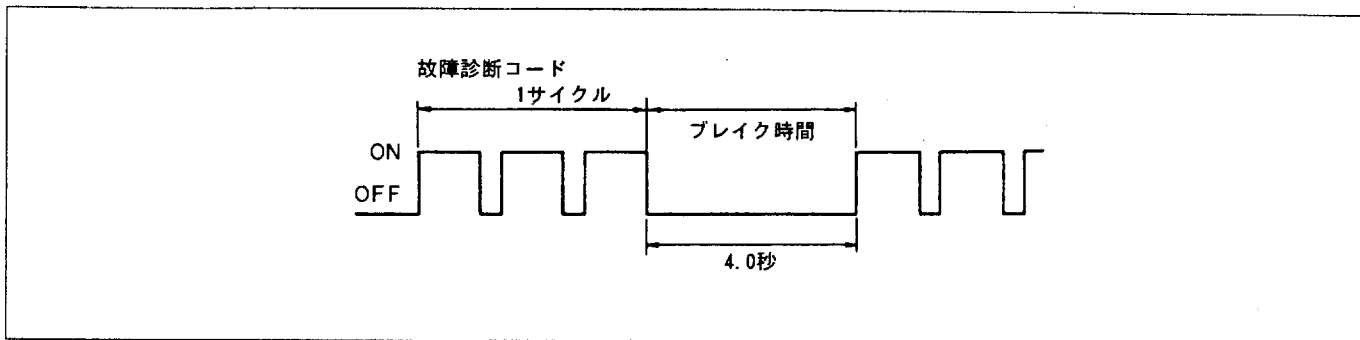
- ・メイン・スイッチを押さない限り、診断機能が作動し続けます。

クルーズ・インジケータによる故障診断コード表示

故障診断コードは、下に示すようなクルーズ・インジケータの点滅により表示されます。

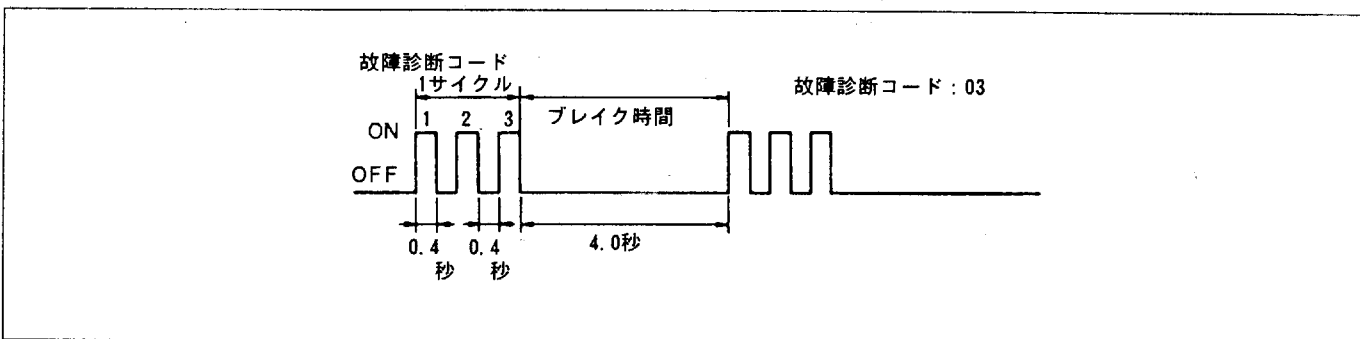
1. ブレイク時間

各故障診断コードの間には、4.0秒のブレイク時間を設けています。（そのとき、クルーズ・インジケータは消灯）



2. 故障診断コードが1桁の場合

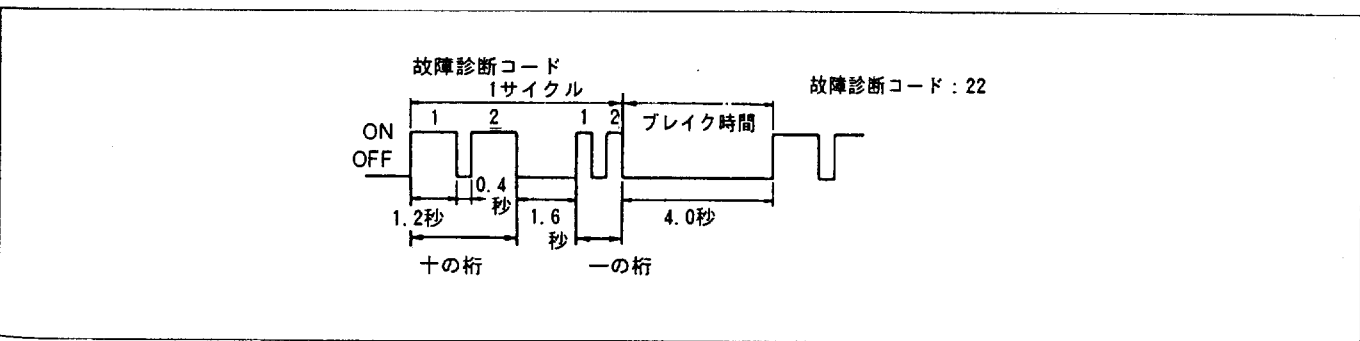
故障診断コードは、1回の点灯時間が0.4秒で、その点滅が1サイクル中に何回現れるかによって表示されます。例えば、下図のように、0.4秒の点灯が3回繰り返された後、4.0秒のブレイク時間があれば、故障診断コードは“03”となります。



3. 故障診断コードが2桁の場合

コードが2桁の場合は、十の桁、一の桁の順で、クルーズ・インジケータにより表示されます。十の桁と一の桁を区別するために、インジケータの一回の点灯時間はそれぞれ1.2秒、0.4秒と異なっています。また、十の桁と一の桁の間には、1.6秒のブレイク時間があります。

下図は、1.2秒の点滅（十の桁）が2回、1.6秒のブレイク時間、そして、0.4秒の点滅（一の桁）が2回となっているので、コードは“22”を示していることとなります。



T











オート・スピード・コントロール・システム

故障診断コード

故障箇所の検出

何か不具合が存在する場合には、クルーズ・インジケータの点滅によってその故障箇所を知らせます。

故障箇所が無い場合には、何も表示されません。

出力信号	コード番号	故障要因	対応処置
ON  OFF 	01	・ハーネスまたはアース不良 ・アクチュエータ不良またはスピード・コントロール用ストップ・ライトSW不良	・ハーネス修正 ・アクチュエータ点検 (参照：p. T-63)
ON  OFF 	05	・ストップ用フューズ溶断	・ハーネス修正後 フューズ交換
ON  OFF 	07	・ストップ・ライト用ストップ・ライトSWとスピード・コントロール用ストップ・ライトSWが同時にON ※	・ストップ・ライトSWの点検 (参照：p. T-63)
ON  OFF 	11	・セットSW不良 ・コーストSW不良 ・リジュームSW不良	・クラスタSWの点検 (参照：p. T-41)
ON  OFF 	15	・オート・スピード・コントロール・ユニット不良	・トラブルシューティング参照 (p. T-61)


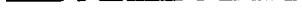







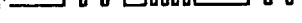


※正常な場合、ストップ・ライト用ストップ・ライトSWとスピード・コントロール用のストップ・ライトSWは、一方がONの時、もう一方は必ずOFF。

注意

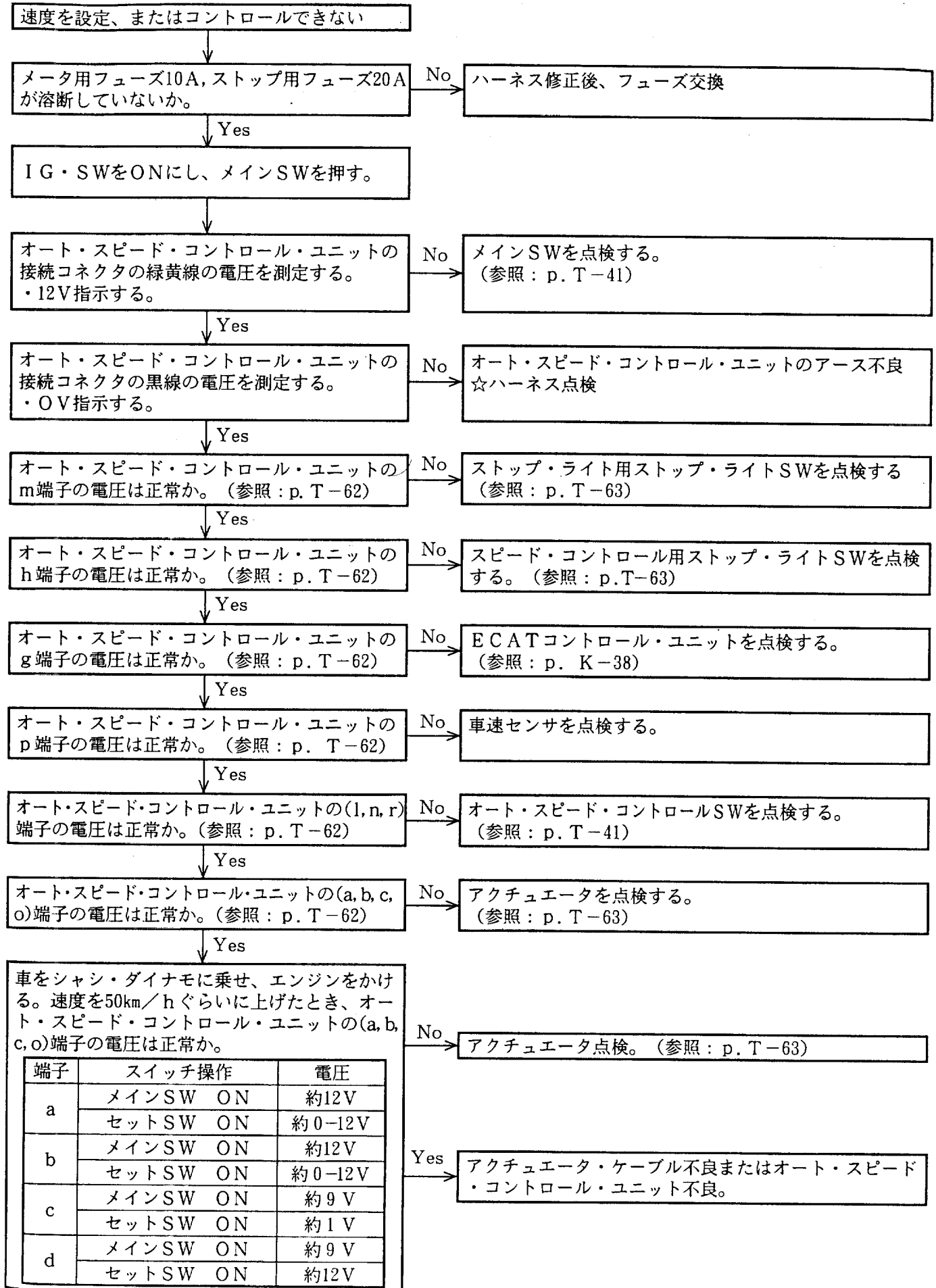
- ・故障箇所が複数個存在する時は、コード番号が小さいものから順に表示される。

システムの故障診断

システムが正常に作動している場合は、クルーズ・インジケータは点灯しています。インジケータが消灯している場合は、入力信号系の単体点検を行って下さい。

操作手順	出力信号	コード番号	点検箇所
・セットSWを押す。	ON  OFF 	21	・クラスタSW (参照：p. T-41)
・コントロール・レバーをコースト側(下方)に下げる。	ON  OFF 	22	・クラスタSW (参照：P. T-41)
・コントロール・レバーをリジューム側(上方)に上げる。	ON  OFF 	23	・クラスタSW (参照：P. T-41)
・ブレーキ・ペダルを踏む。	ON  OFF 	31	・ストップ・ライトSW (参照：P. T-61)
・(M/T車)クラッチ・ペダルを踏む。 (A/T車)セレクト・レバーをPレンジ、またはNレンジにする。	ON  OFF 	35	・クラッチSWまたはインヒビタSW
・40km/h以上で車を運転する。	ON  OFF 	37	・ハーネス ・車速センサ

トラブルシューティング



s	q	o	m			g	e	c	a
t	r	p	n	l	j	h	f	d	b

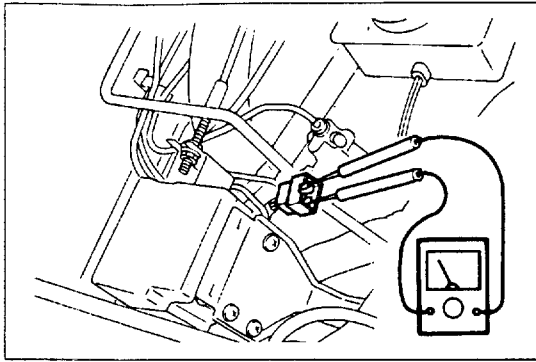
点検

オート・スピード・コントロール・ユニット

1. オート・スピード・コントロール・ユニットの各端子の電圧を測り、下表の値を示すことを確認する。
2. 不具合のある場合、接続先のデバイス、ハーネス、コネクタの点検を行い、異常がなければ、オート・スピード・コントロール・ユニットを交換する。

端子	接 続 先	測 定 状 態	電 圧
a	アクチュエータ	IG・SWがONの時	約0V
		メインSWがONの時	約12V
b	アクチュエータ	IG・SWがONの時	約0V
		メインSWがONの時	約12V
c	アクチュエータ	IG・SWがONの時	約0V
		メインSWがONの時	約12V
d	クルーズ・インジケータ	IG・SWがONの時	約12V
		クルーズ・インジケータが点灯している時	約1V
e	IG・SW	IG・SWがONの時	約12V
f	メインSW	メインSWを押している時	約12V
g	ECATコントロール・ユニット (A/T車)	IG・SWがONの時	約12V
h	クルーズ・コントロール用 ストップ・ライトSW	IG・SWがON、メインSWがONの時	約9V
		ブレーキ・ペダルを踏んでいる時	約12V
j ※	インヒビタSW (A/T車)	IG・SW、メインSWがともにONでセレクト・レバーがNレンジまたはPレンジの時	約0V
		IG・SW、メインSWがともにONでセレクト・レバーがN、P以外のレンジ時	約5V
	クラッチSW (M/T車)	IG・SW、メインSWがともにONでクラッチ・ペダルを踏んだ状態の時	約0V
		IG・SW、メインSWがともにONの時	約5V
l	セットSW	メインSWがONの時	約12V
		メインSWがON状態で、セットSWを押している時	約0V
m	ストップ・ライト用 ストップ・ライトSW	IG・SWがONの時	約0V
		ブレーキ・ペダルを踏んでいる時	約12V
n	コーストSW	メインSWがONの時	約12V
		メインSWがON状態で、コントロール・レバーをコースト側(下方)に下げている時	約0V
o	アクチュエータ	IG・SWがONの時	約0V
		メインSWがONの時	約9V
p	車速センサ	タイヤが回転している時	約0-10V
q	メイン・インジケータ	IG・SWがONの時	約0V
		メインSWがONの時	約12V
r	リジュームSW	メインSWがONの時	約12V
		メインSWがON状態で、コントロール・レバーをリジューム側(上方)に上げている時	約0V
s	バッテリー	—	約12V
t	アース	—	約0V

※j 端子点検の時は、EGIコントロール・ユニット・コネクタをはずす。



アクチュエータ

1. サーキット・テスタを使用して、アクチュエータ内のコイルの抵抗を測定する。

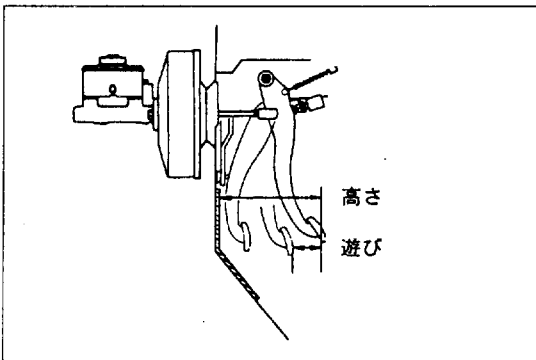
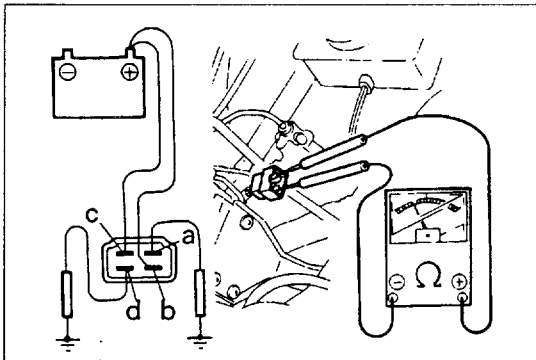
端子	抵抗
a - c	約20Ω

2. サーキット・テスタを使用して、各端子間の導通を確認する。

	a	b	c	d
モータ		○		○
ソレノイド	○		○	

3. 各端子に電源またはアースを下表の順に接続して、アクセル・コントロール・ワイヤの作動を確認する。(エンジン停止状態)

手順	各端子の接続状態				アクセル・コントロール・ワイヤの作動状態
	a	b	c	d	
①	アース	電源	電源	アース	引っ張り続ける
②	アース		電源		停止状態
③	アース	アース	電源	電源	伸ばし続ける
④					急激に全長伸びる

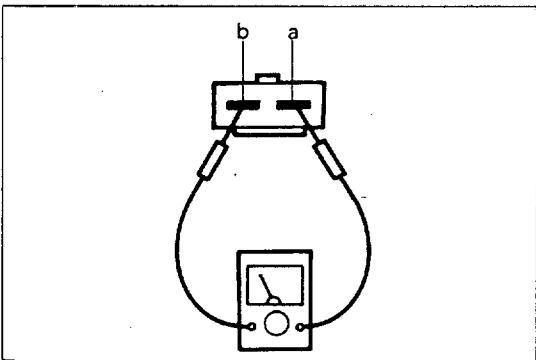


クラッチSW、ブレーキSW

1. クラッチ・ペダル及びブレーキ・ペダルのカーペットからの高さを測定し、標準値内にあることを確認する。

ペダルの高さ

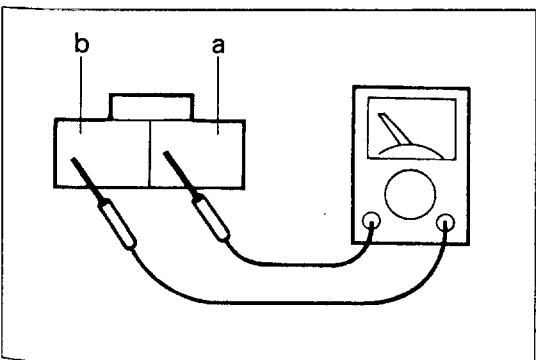
- クラッチ・ペダル.....183-193mm
- ブレーキ・ペダル.....184-189mm



ストップ・ライトSW(オート・スピード・コントロール用)

1. ブレーキ・ペダルを操作したときのストップ・ライトSWコネクタのa - b間の導通を点検する。

ブレーキ・ペダル操作	導通 (a - b)
踏み込んだとき	なし
足を離したとき	あり



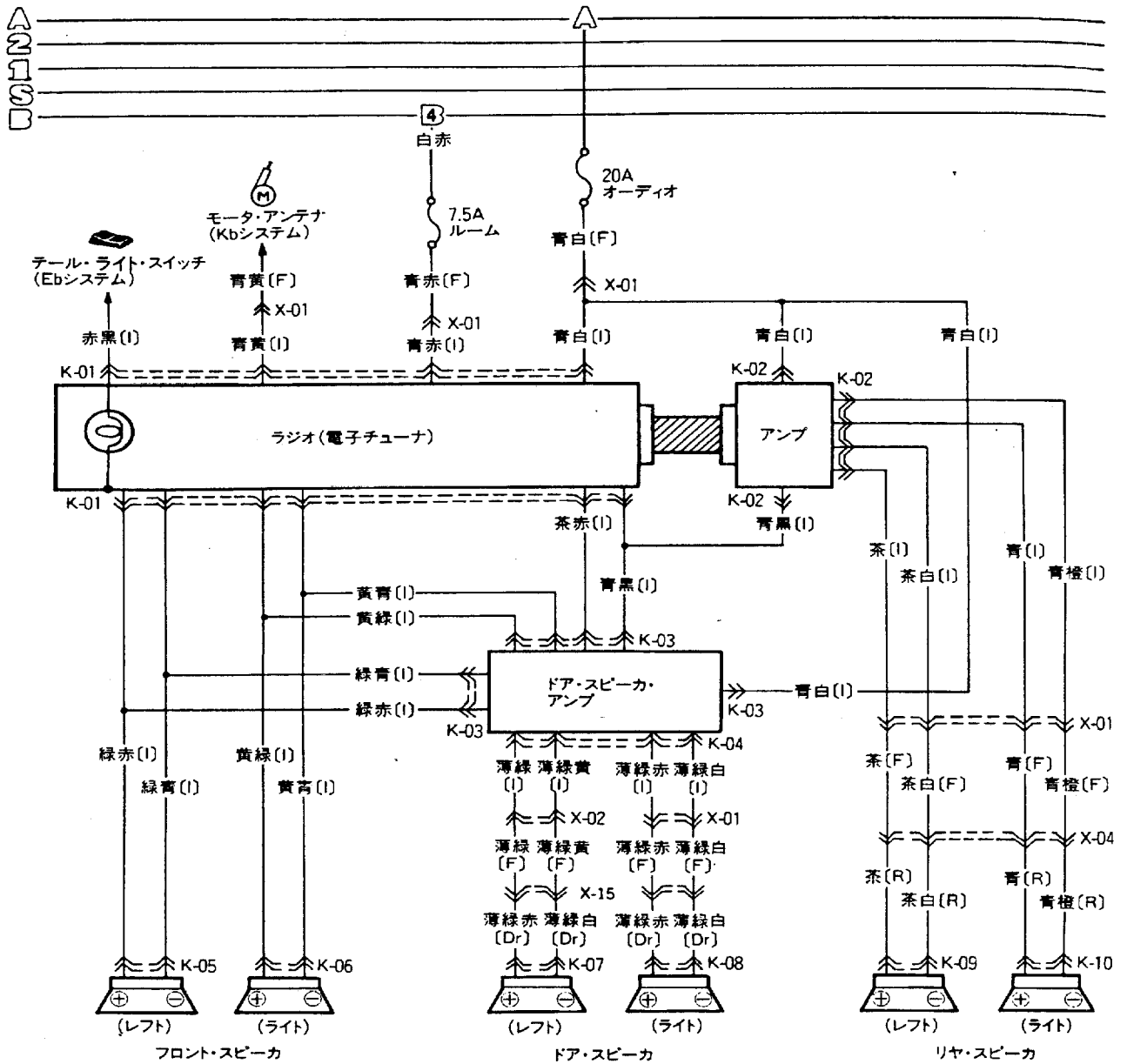
ストップ・ライトSW (ストップ・ライト用)

1. ブレーキ・ペダルを操作したときのストップ・ライトSWコネクタのa - b間の導通を点検する。

ブレーキ・ペダル操作	導通 (a - b)
踏み込んだとき	あり
足を離したとき	なし

オーディオ
回路図

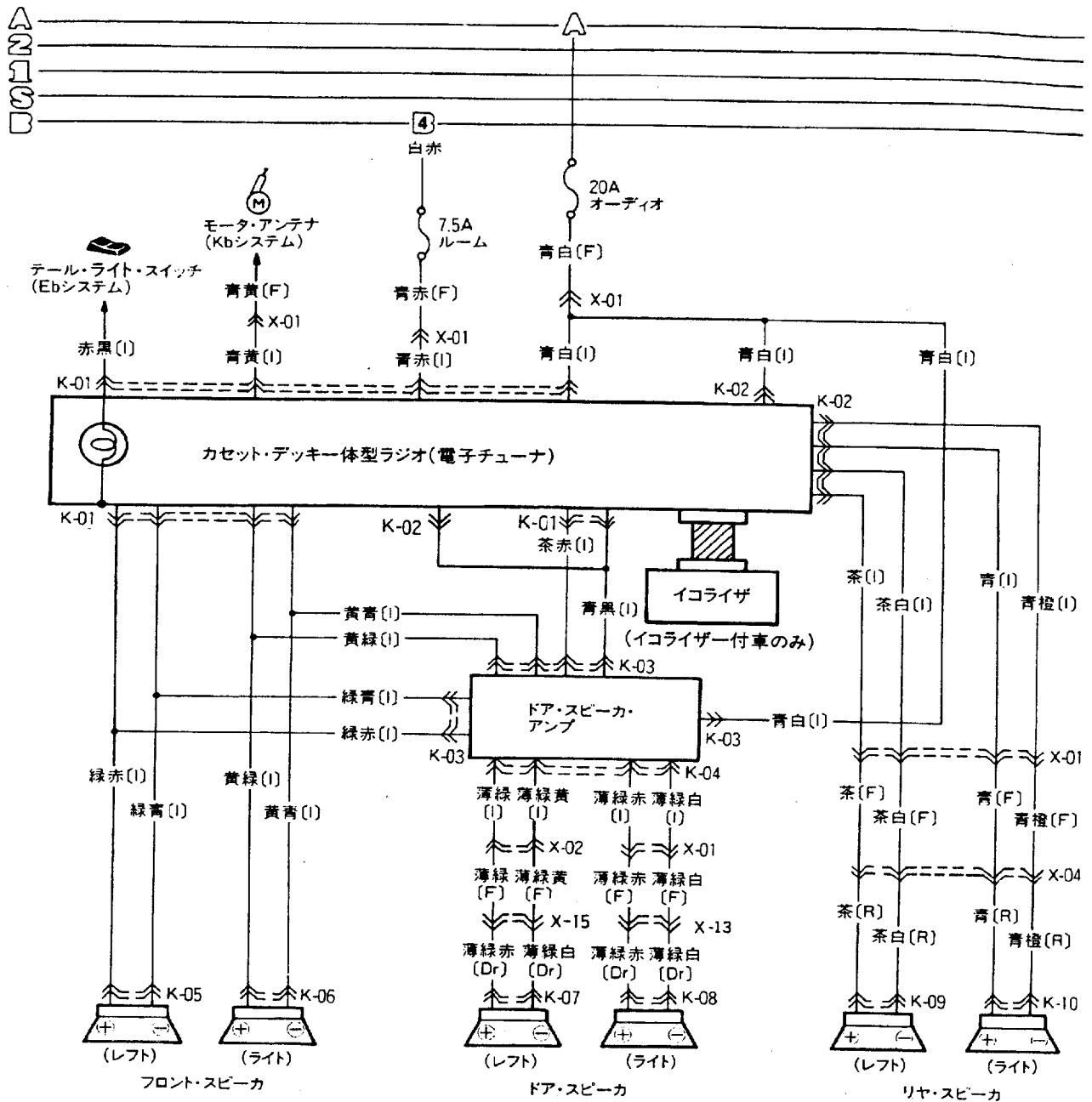
Ka-1 クーペ車 ■ ラジオ



<p>K-01 オーディオ(I)</p> <p>黄緑 緑赤 赤黒 青赤 青白 * 黄青 緑青 茶赤 * * 青黄 青黒</p>	<p>K-02 アンプ(I)</p> <p>青黒 青白 茶 * 青橙 青 * 茶白</p>		<p>K-03 ドア・スピーカ・アンプ(I)</p> <p>青黒 青白 緑赤 * 黄青 黄緑 茶赤 緑青</p>	
<p>K-04 ドア・スピーカ・アンプ(I)</p> <p>薄緑赤 * 薄緑白 * 薄緑黄 薄緑赤 * 薄緑白 *</p>	<p>K-05 フロント・スピーカ (レフト) (I)</p> <p>緑赤 緑青</p>	<p>K-06 フロント・スピーカ (ライト) (I)</p> <p>黄緑 黄青</p>	<p>K-07 ドア・スピーカ (レフト) (Dr)</p> <p>薄緑白 薄緑赤</p>	<p>K-08 ドア・スピーカ (ライト) (Dr)</p> <p>薄緑白 薄緑赤</p>
<p>K-09 リヤ・スピーカ (レフト) (R)</p> <p>茶 茶白</p>			<p>K-10 リヤ・スピーカ (ライト) (R)</p> <p>青 青橙</p>	

注: *空端子

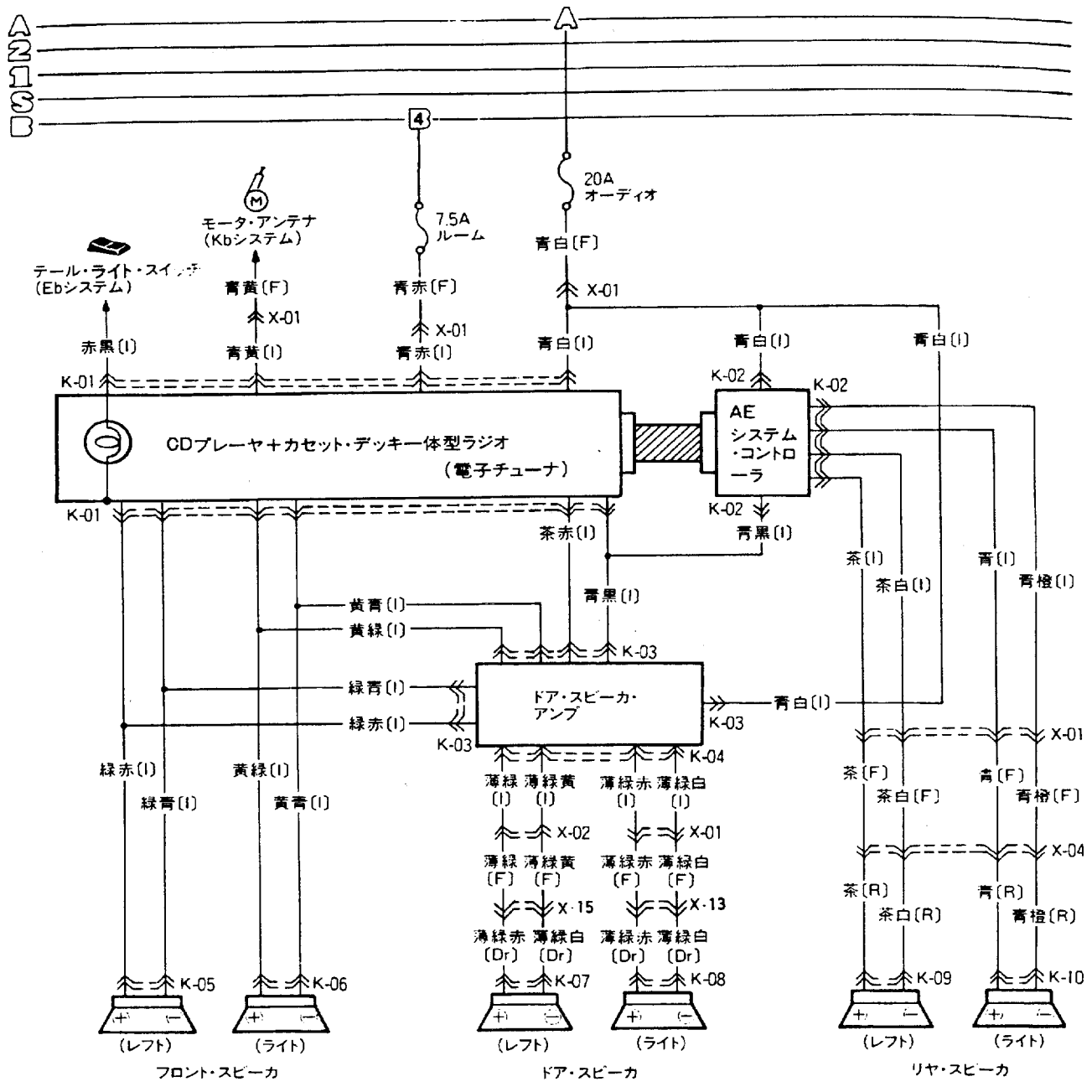
Ka-2 クーペ車 ■ カセット・デッキ 体型ラジオ(イコライザ付)



<p>K-01 オーディオ(I)</p> <p>黄緑 緑 赤 赤黒 青 青白</p> <p>黄青 緑青 茶赤 * * 青黄 青黒</p>	<p>K-02 オーディオ(I)</p> <p>青黒 青白 茶</p> <p>* 青橙 青 * 茶白</p>	<p>K-03 ドア・スピーカ・アンプ(I)</p> <p>青黒 青白 緑 赤</p> <p>* 黄青 黄緑 茶 赤 緑 青</p>		
<p>K-04 ドア・スピーカ・アンプ(I)</p> <p>薄緑 薄緑赤 *</p> <p>薄緑白 * 薄緑 薄緑黄 *</p>	<p>K-05 フロント・スピーカ (レフト)(I)</p> <p>緑 赤 緑青</p>	<p>K-06 フロント・スピーカ (ライト)(I)</p> <p>黄 緑 青 黄青</p>	<p>K-07 ドア・スピーカ (レフト)(Dr)</p> <p>薄緑 薄緑白</p>	<p>K-08 ドア・スピーカ (ライト)(Dr)</p> <p>薄緑 薄緑赤</p>
<p>K-09 リヤ・スピーカ (レフト)(R)</p> <p>茶 茶白</p>	<p>K-10 リヤ・スピーカ (ライト)(R)</p> <p>青 青橙</p>			

注: * ……空端子

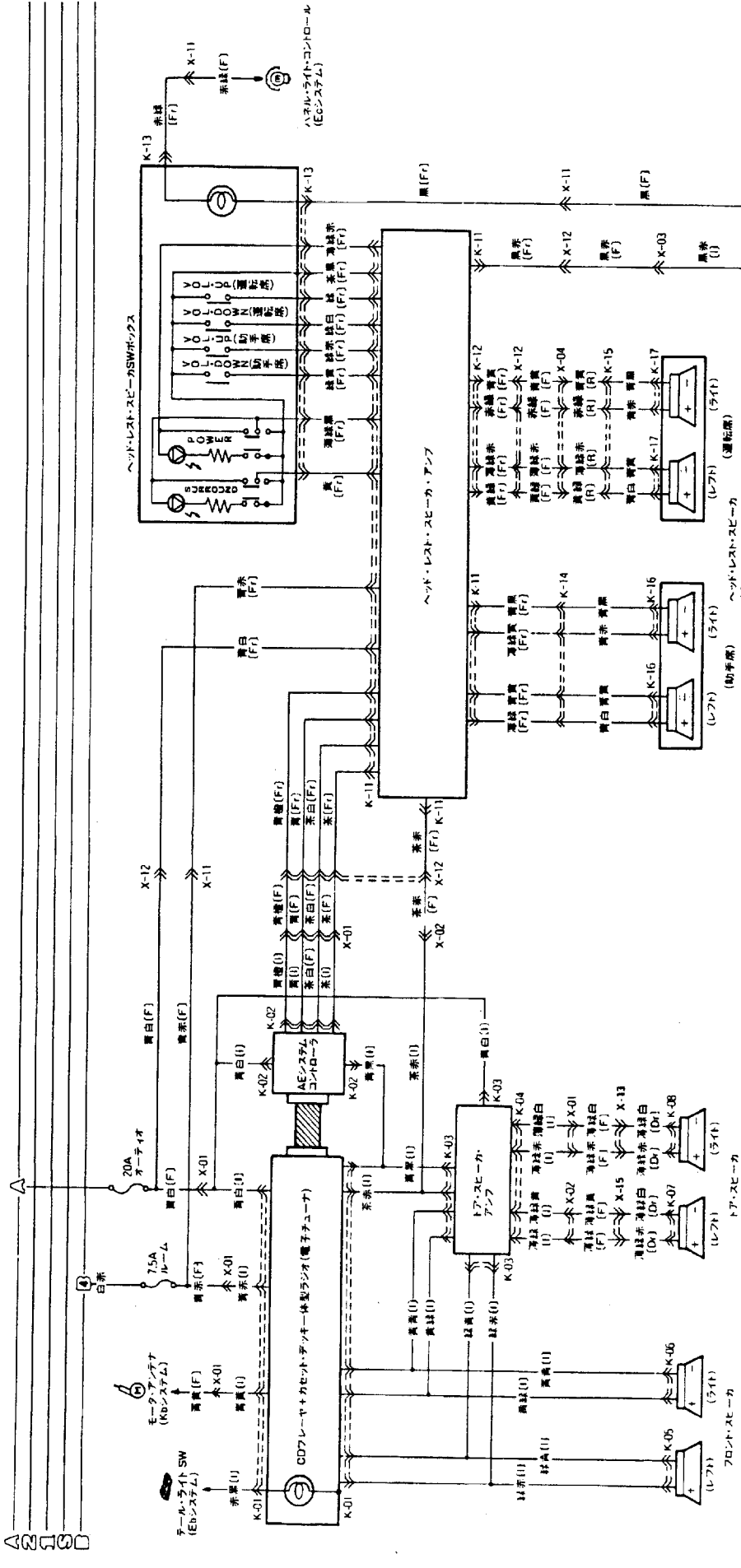
Ka-3 クーペ車 ■ CDプレーヤ+カセット・デッキ一体型ラジオ(AEシステム)



<p>K-01 オーディオ(I)</p> <p>黄緑線赤 赤黒 青赤 青白 黄青 緑青 茶赤 * * 青黄 青黒</p>	<p>K-02 AEシステム・コントローラ(I)</p> <p>青黒 青白 茶 * 青橙 青 * 茶白</p>		<p>K-03 ドア・スピーカ・アンプ(I)</p> <p>青黒 青白 緑赤 * 黄青 黄緑 茶赤 緑青</p>	
<p>K-04 ドア・スピーカ・アンプ(I)</p> <p>薄緑赤 * * 薄緑白 * 薄緑薄緑黄 *</p>	<p>K-05 フロント・スピーカ (レフト)(I)</p> <p>緑赤 緑青</p>	<p>K-06 フロント・スピーカ (ライト)(I)</p> <p>黄緑 黄青</p>	<p>K-07 ドア・スピーカ (レフト)(Dr)</p> <p>薄緑白 薄緑赤</p>	<p>K-08 ドア・スピーカ (ライト)(Dr)</p> <p>薄緑白 薄緑赤</p>
<p>K-09 リヤ・スピーカ (レフト)(R)</p> <p>茶 茶白</p>	<p>K-10 リヤ・スピーカ (ライト)(R)</p> <p>青 青橙</p>			

注：* ……空端子

Ka-4 カプリオレ車 CDプレーヤー+カセット・デッキ一体型ラジオ(AEシステム)



1 2

K-01 オート (赤)	黒	赤	黒	K-03 トランスミッターコントロール (白)	黒	K-04 トランスミッターコントロール (黒)	黒	K-05 フロントスピーカー (黒)	黒	K-06 フロントスピーカー (黒)	黒	K-07 トランスミッターコントロール (黒)	黒	K-08 トランスミッターコントロール (黒)
ヘッドレストスピーカー (白)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (赤)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (白)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)	ヘッドレストスピーカー (黒)
赤	黒	赤	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒
黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒
黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒	黒

注: ●……空端子

トラブルシューティング

音が出ない (タイプ1, 2, 3) ※

オーディオ用フューズ20A, ルーム用フューズ7.5Aが溶断していないことを確認する。
・溶断していない。

No

ハーネスのアース・ショートによる溶断
☆ハーネス修正後, フューズ交換

Yes

ラジオとアンプ(またはイコライザ)間のコネクタがきちんと接続されていることを確認する。
・きちんと接続されている。

No

コネクタの接続不良
☆コネクタをきちんと接続する

Yes

チューナの接続コネクタ (12極) の青赤線の電圧を測定する。
・12V指示する。

No

フューズ~チューナ間のハーネス (青赤線) の断線
☆ハーネス修正

Yes

IG・SWをACCにして、チューナの接続コネクタ (12極) の青白線, 及び接続コネクタ (8極) の青白線の電圧を測定する。
・12V指示する。

No

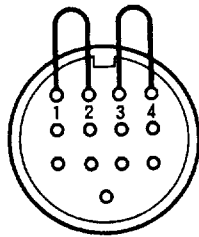
フューズ~チューナ (またはアンプ) 間のハーネス (青白線) の断線
☆ハーネス修正

Yes

ラジオとイコライザの間のDINコードを取外し、ラジオ側の1-2, 及び3-4端子をジャンパー・ワイヤで接続する。IG・SWをACCにして、ラジオが作動することを確認する。
・作動する。

Yes

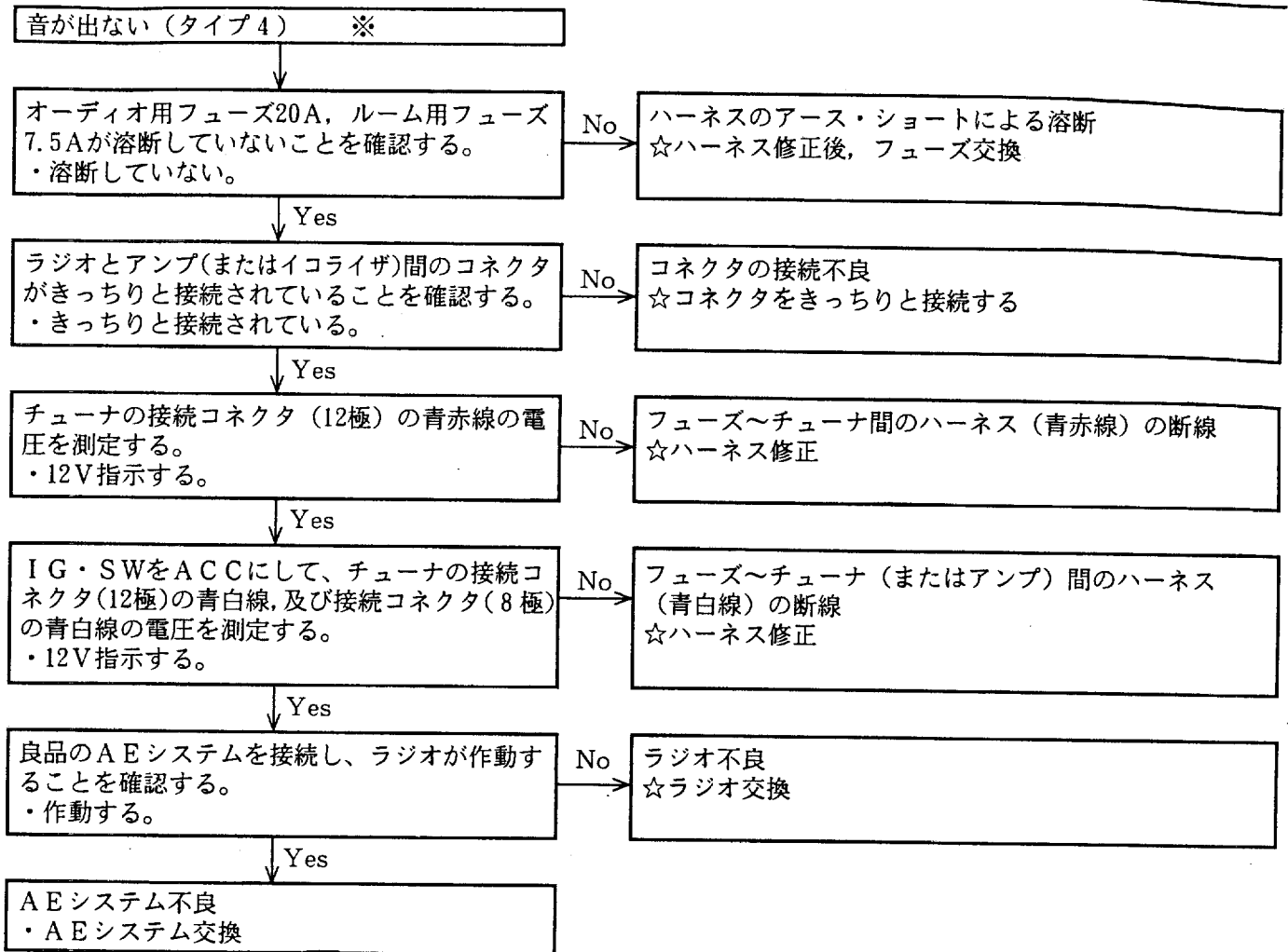
イコライザ交換



No

ラジオ交換

- ※ タイプ1ラジオ (クーペ)
- タイプ2カセット・デッキ一体型ラジオ (クーペ)
- タイプ3カセット・デッキ一体型ラジオ (イコライザ付き) (クーペ)



※ タイプ4……………CDプレーヤ+カセット・デッキ一体型ラジオ (AEシステム) (クーペ、カブリオレ)

音が片寄って聞える。



前後音量つまみ、左右音量つまみ、及び高低音調節つまみを使って、どのスピーカから音が出てないかを確認する。

スピーカ	前後音量つまみ	左右音量つまみ	高低音調節つまみ	
			低音	高音
フロント(左)	フロント側	左側	弱	強
フロント(右)	フロント側	右側	弱	強
リヤ(左)	リヤ側	左側	弱	強
リヤ(右)	リヤ側	右側	弱	強
ドア(左)	リヤ側	左側	強	弱
ドア(右)	リヤ側	右側	強	弱

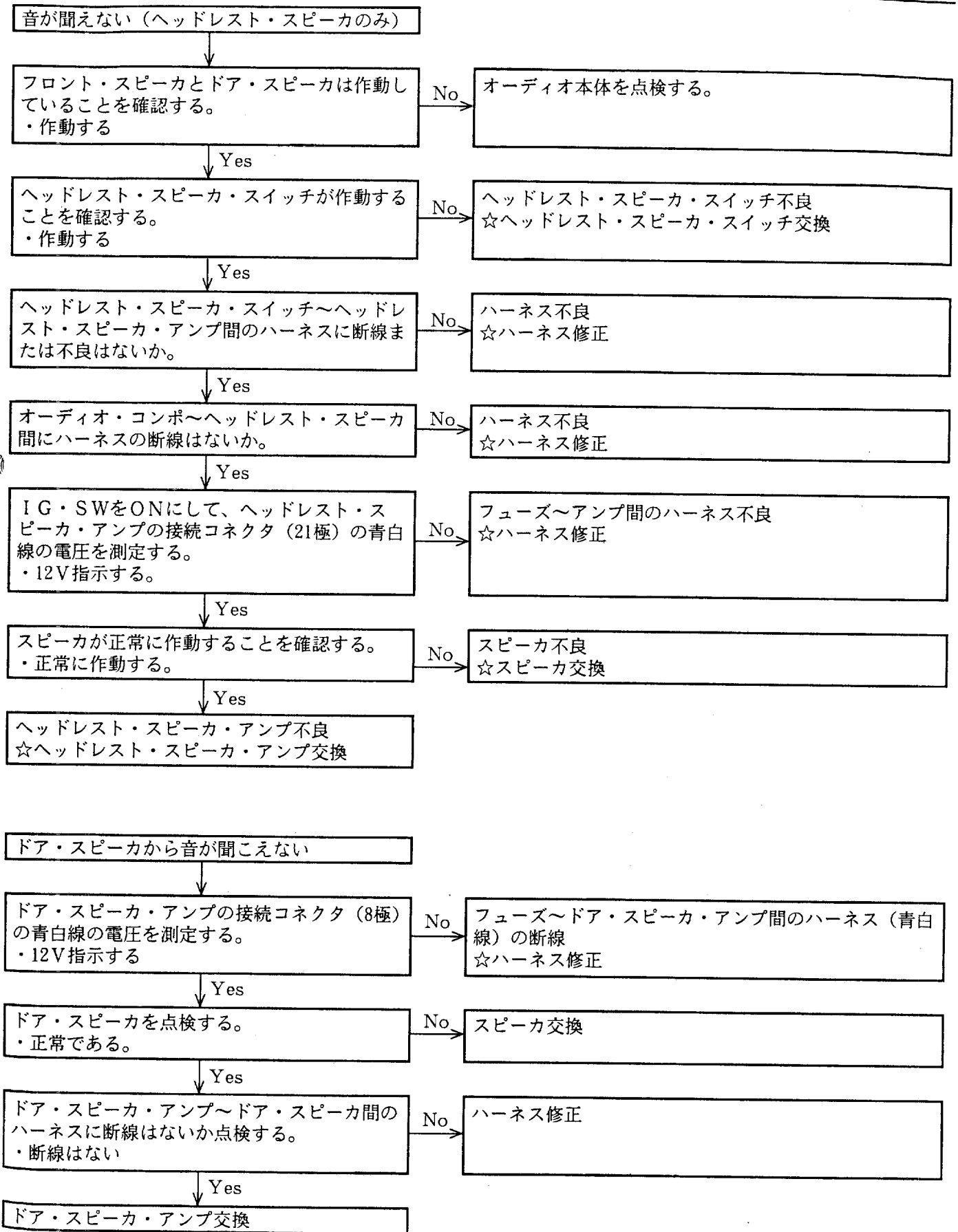
参考

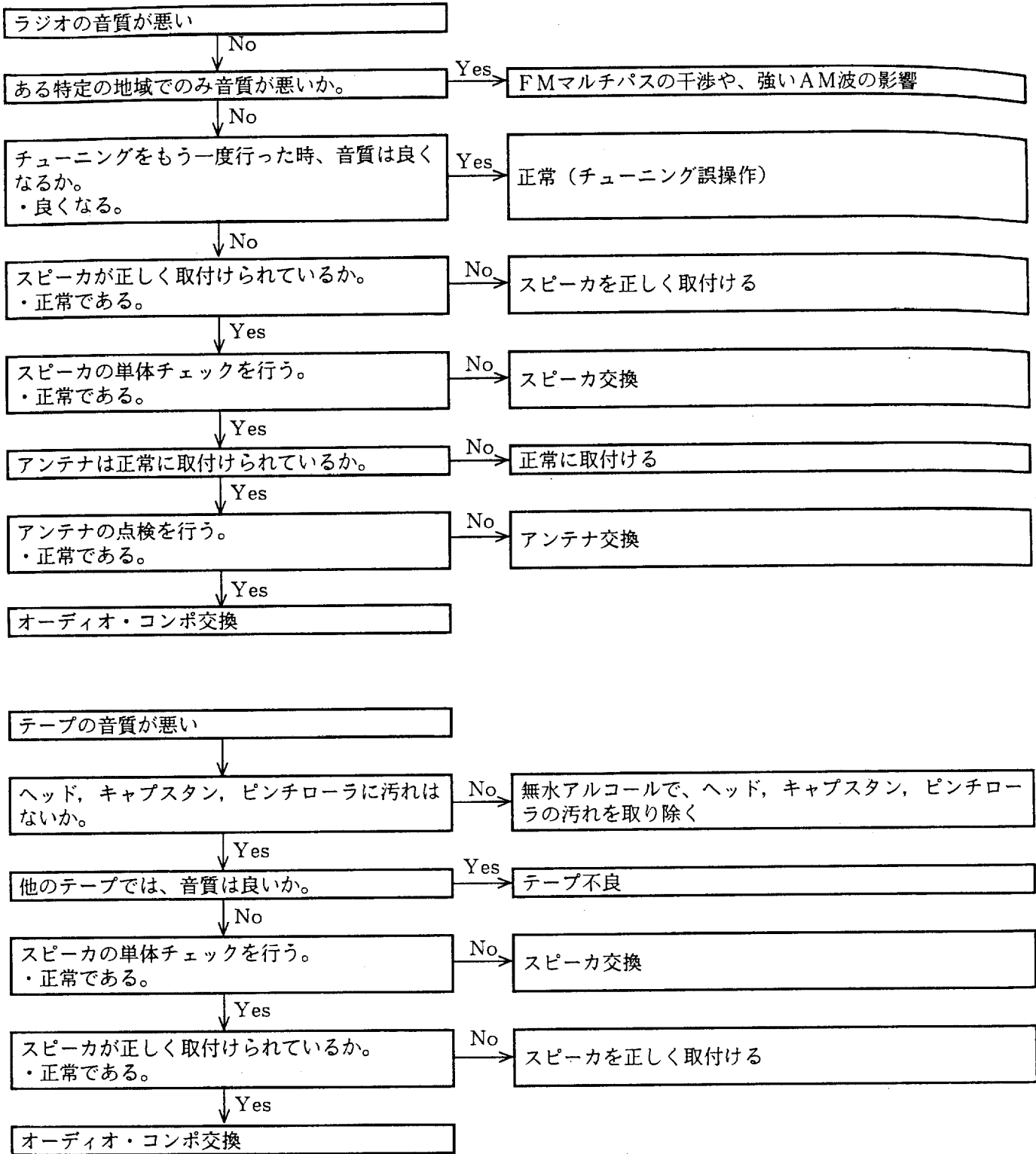
- ・ドア・スピーカ点検時、リヤ・スピーカからも聞えるので、どちらのスピーカからの音が注意すること。
- ・ドア・スピーカはウーハー・スピーカで音が聞こえにくい為、低音重視のテープを使って点検を行うこと。

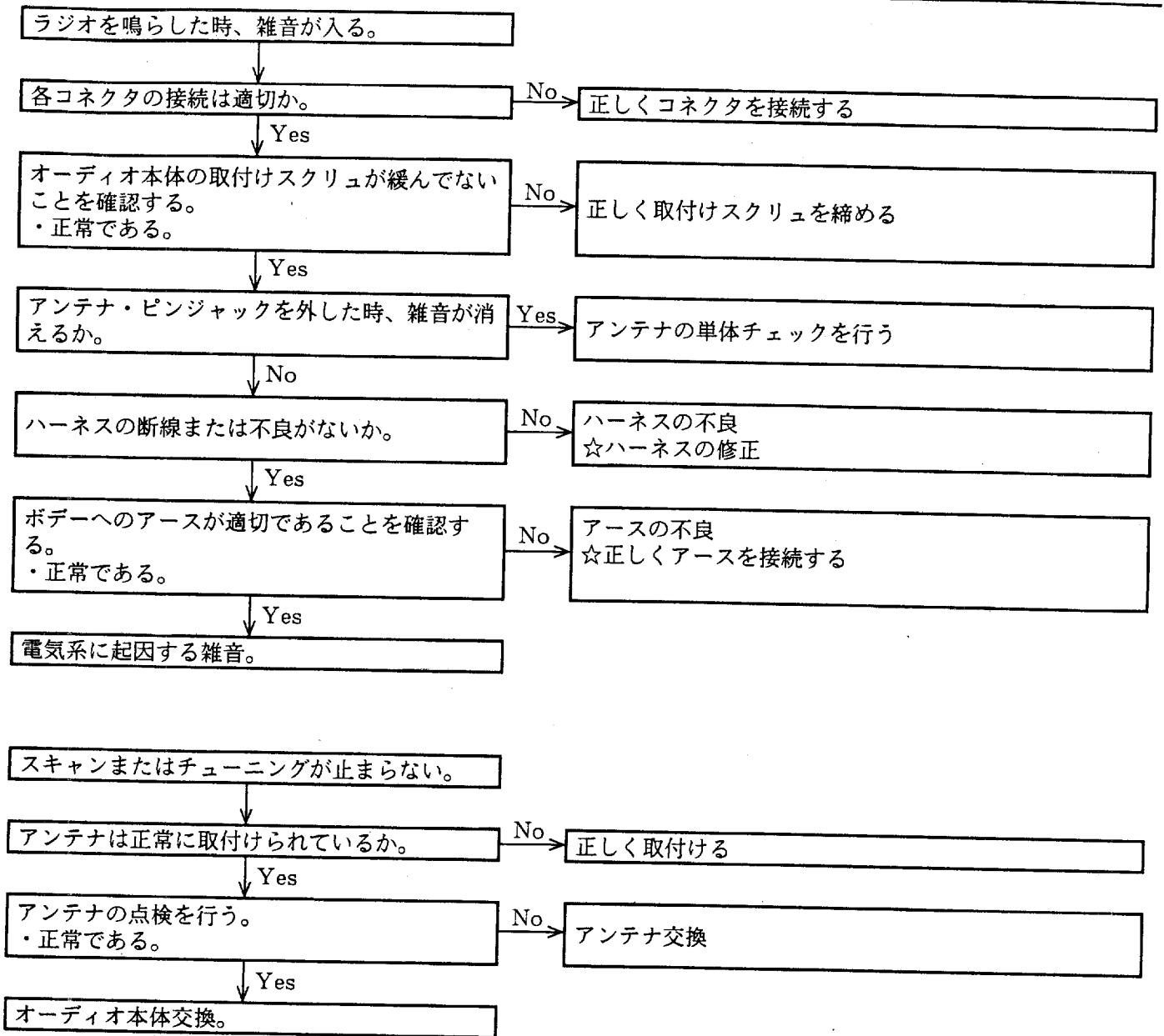


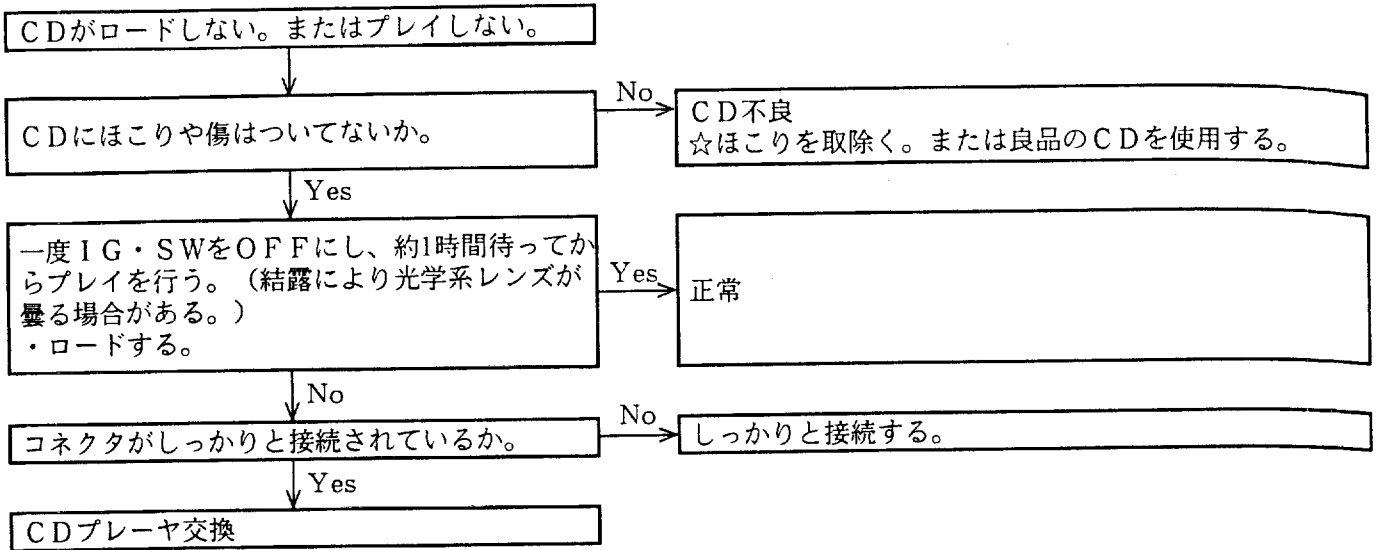
スピーカの作動状態により、下表に従って点検または交換を行う。

非作動スピーカ	対応処置
左側フロント・スピーカ	各スピーカ点検
右側フロント・スピーカ	
左側リヤ・スピーカ	
右側リヤ・スピーカ	
左側ドア・スピーカ	
右側ドア・スピーカ	
左右のフロント・スピーカ	
左右のリヤ・スピーカ	
左右のドア・スピーカ	トラブルシューティング (参照：p. T-71)
フロントとドア・スピーカ	オーディオ・コンポ交換
全てのスピーカ	オーディオ・コンポ交換



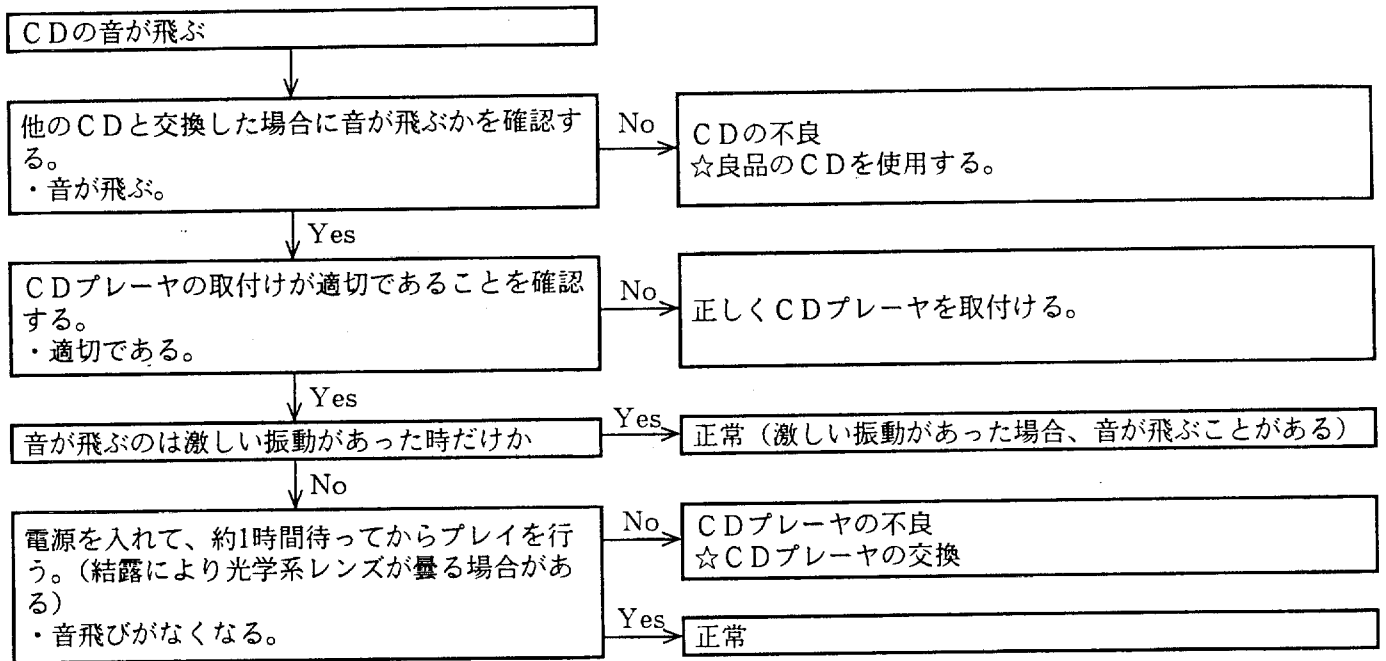






注意

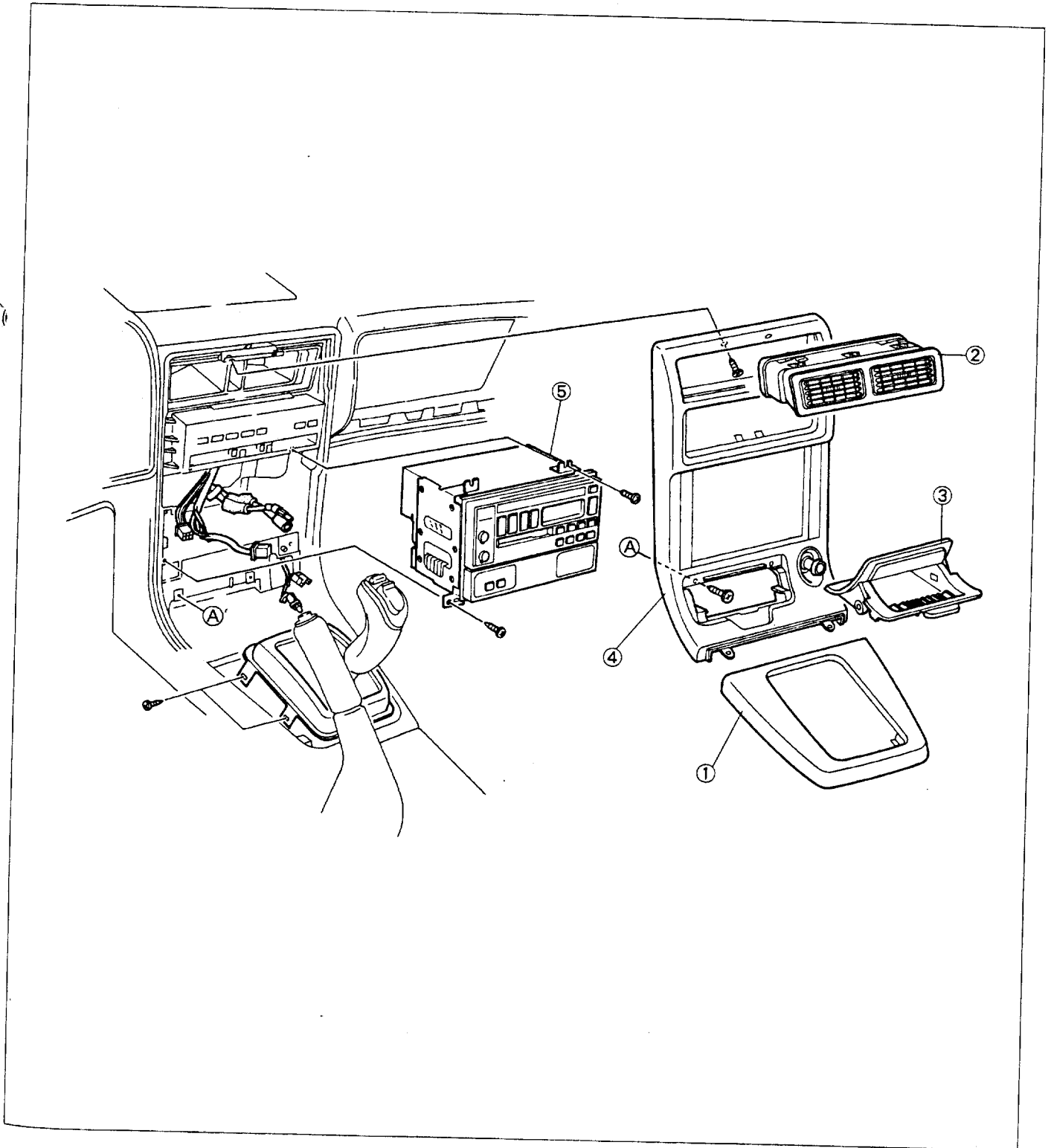
・ディスクの差し込み口には、ドライバなどを絶対に入れないこと。



オーディオ本体

取外し／取付け

1. バッテリーの⊖端子を外す。
2. 図に示す手順で、取外す。
3. 取外しと逆の手順で、取付ける。



1. カバー

2. センタ・ルーバ

3. 灰皿

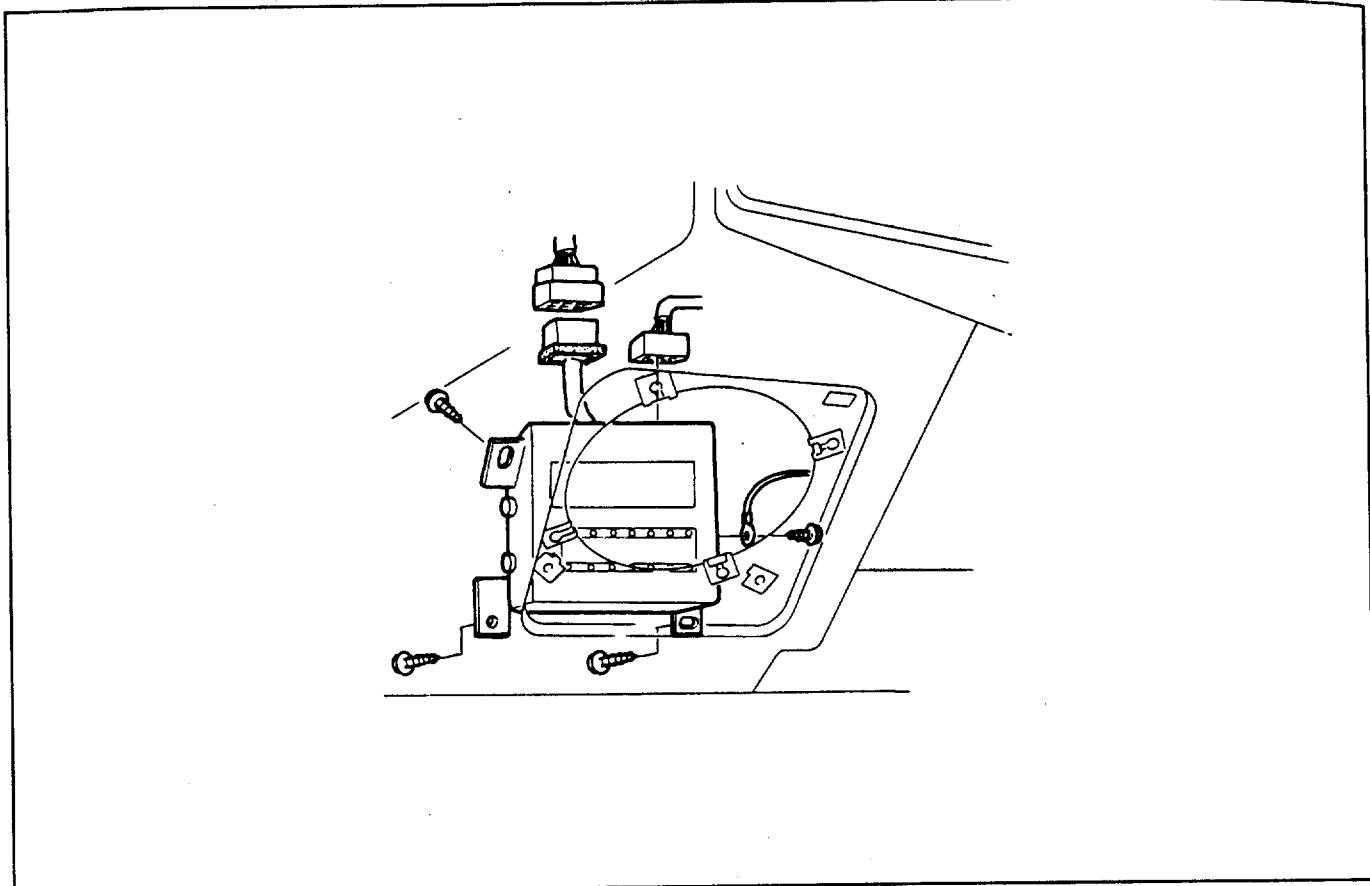
4. センタ・パネル

5. オーディオ本体

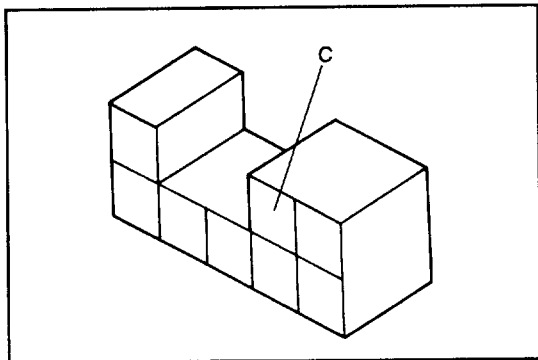
ドア・スピーカ・アンプ

取外し/取付け

1. バッテリーの⊖端子を外す。
2. 図に示す手順で、取外す。
3. 取外しと逆の手順で、取付ける。



1. ドア・スピーカ・アンプ



点検

1. ドア・スピーカのみ鳴らない時は、まずドア・スピーカ・アンプ・コネクタのC端子が12V指示するか点検する。
2. 12V指示しなければ、電源からのハーネスを修正する。指示する場合は、次のステップに進む。
3. ドア・スピーカおよびドア・スピーカ・アンプからのハーネスを点検する。
4. 正常であれば、ドア・スピーカ・アンプを交換する。

変更点

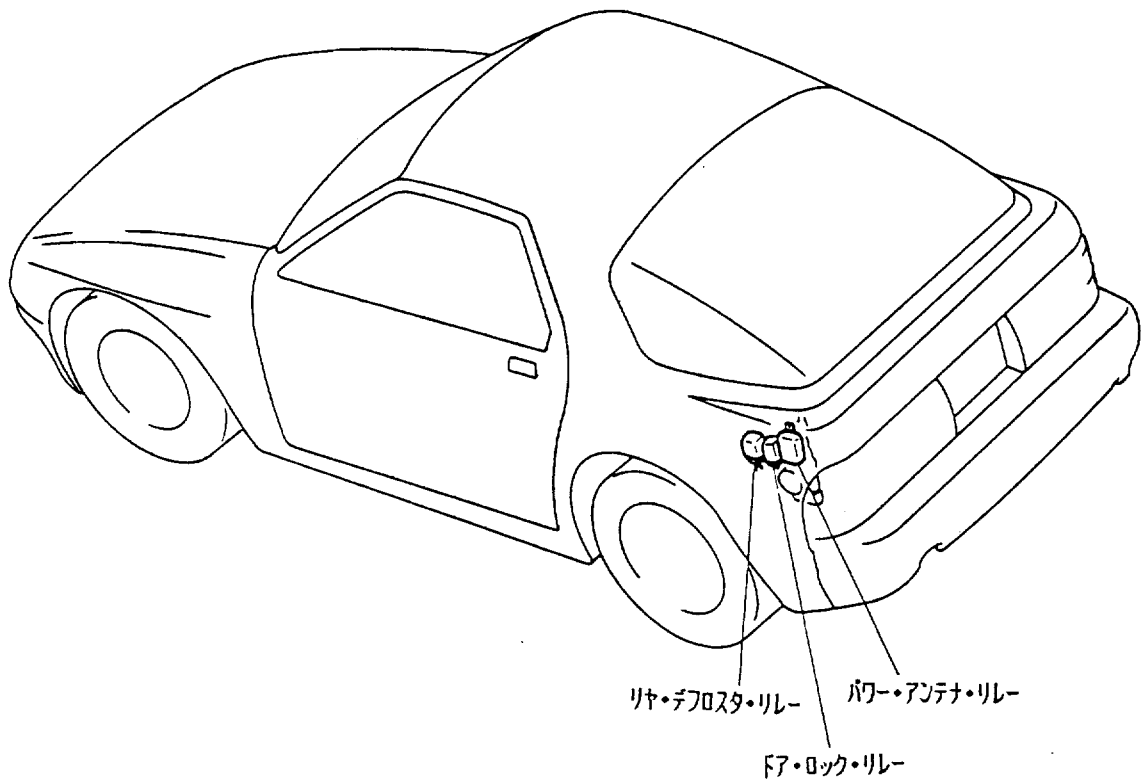
ドア・ロック・リレーの配置が、インストルメント・パネル下からトランク・ルーム内左側に変更しました。構造及び作業については同じです。

目的

コスト低減

適用車台No.(実施期)

- ・クーペ車 FC3S-203075~ (1989. 5. 1)
- ・カブリオレ車 FC3C-200157~ (1989. 5. 1)



構造・作動

概要	U-2
エア・フロー図	U-2
構成図	U-3
コントロール・システム	U-5
主要構成部品の構造と作動	U-7

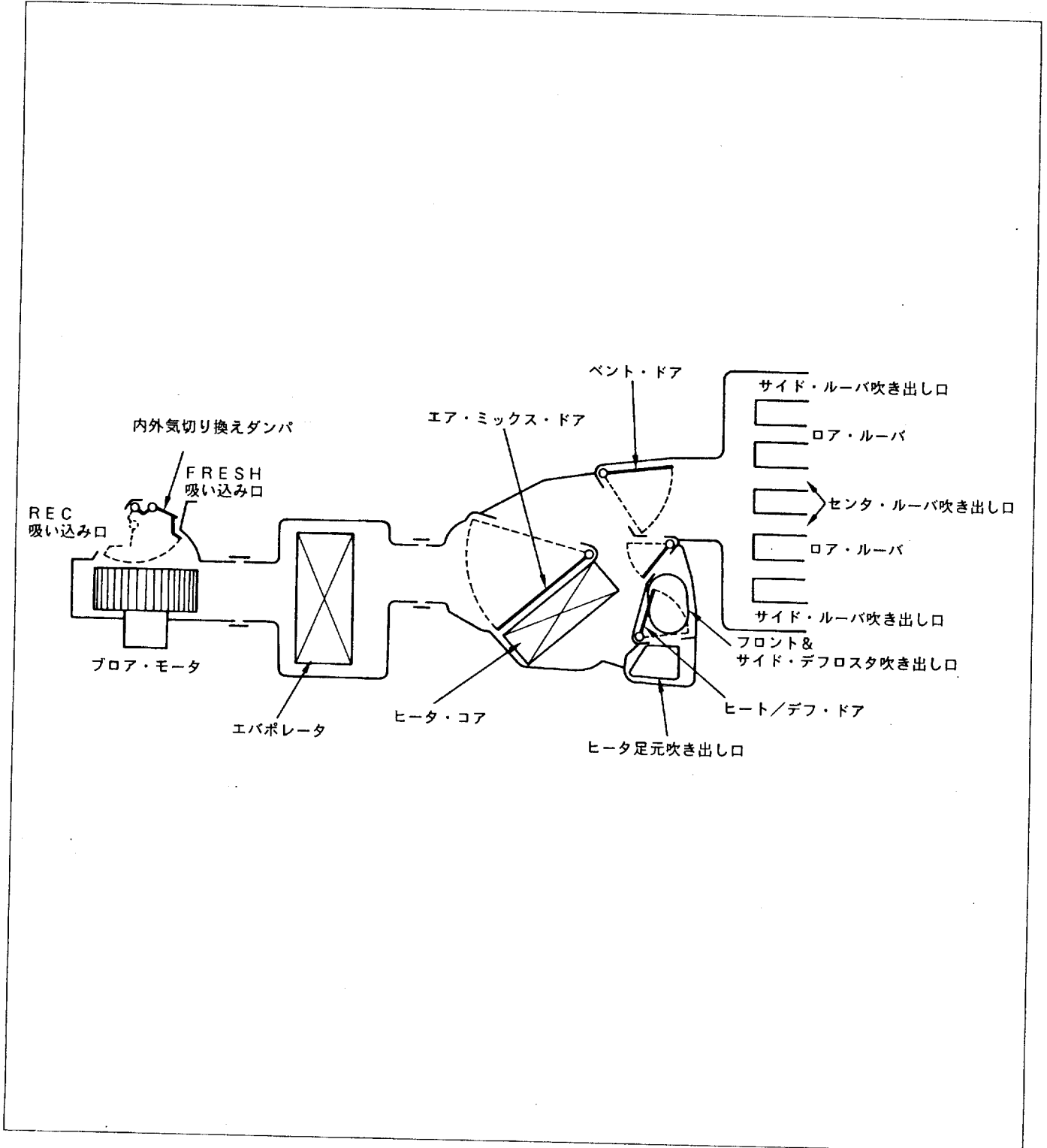
整備

故障診断	U-12
ダイアグノシス（自己診断機能）	U-12
回路図	U-13
トラブルシューティング	U-14

概要

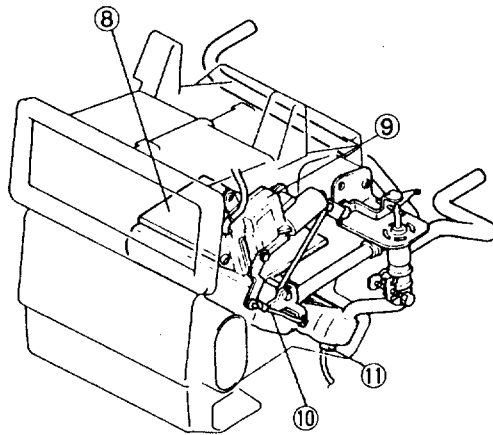
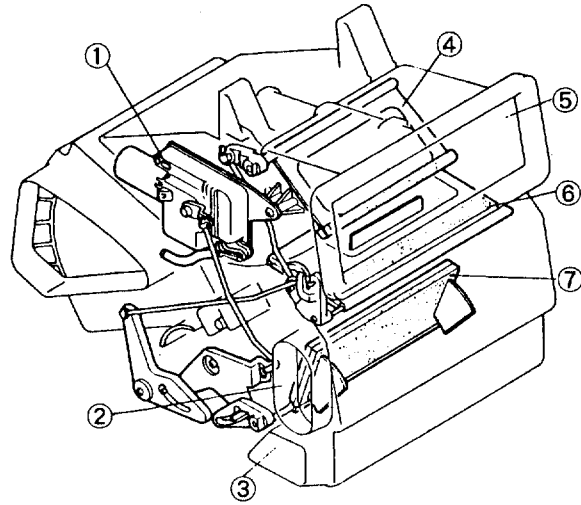
- GT-LIMITED, SEグレードにオート・エアコンが標準装備されています。
 - 各種センサを用いて車内外の温度変化をとらえ、オート・エアコン・アンプにより温度調整, 風量制御, モード選択, 内外気切り替えを自動的に行ない、車室内を希望温度に保ちます。
 - 各ダンパ (内外気切り替え, エア・ミックス, 吹き出し口切り替え) は、サーボ・モータにより駆動します。
 - コントロール・パネルとオートエアコン・アンプは一体化しています。
- 故障時, 故障個所を知らせるダイアグノシス機能付きです。

エア・フロー図



構成図

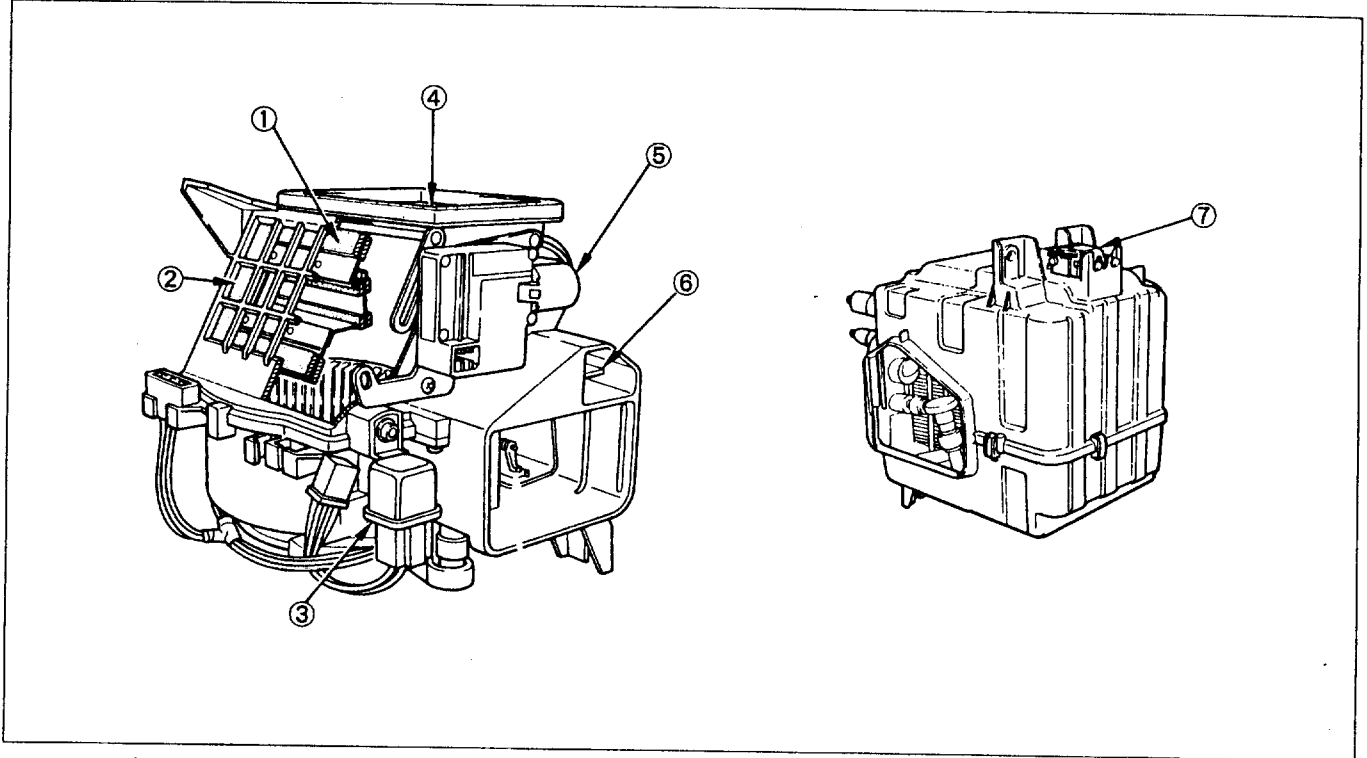
ヒータ・ユニット



1. サーボ・モータ (吹き出し口切り替え用)
2. デフ吹き出し口
3. ヒート吹き出し口
4. ベント・ドア
5. ベント吹き出し口
6. ベント／ヒート・ドア

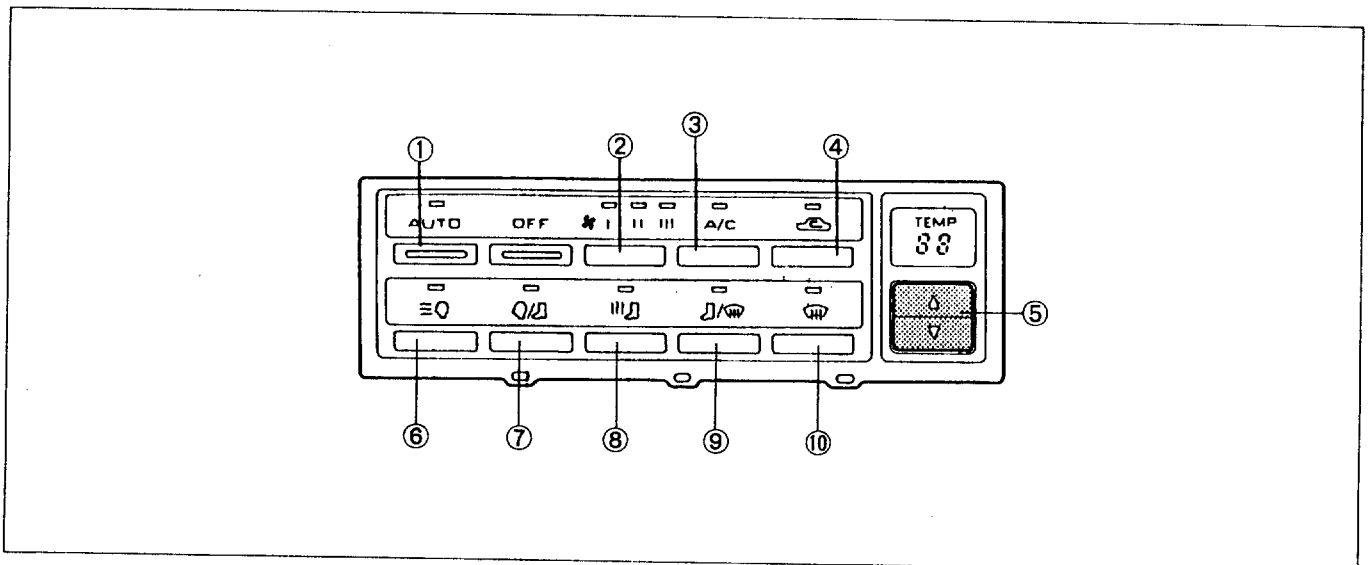
7. ヒート／デフ・ドア
8. エア・ミックス・ドア
9. サーボ・モータ (エア・ミックス用)
10. ヒータ・コア
11. 水温センサ

ブローユニット、クーリングユニット



- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1. 内外気切り替えダンパ | 5. サーボ・モータ (内外気切り替え用) |
| 2. 内気吸い込み口 | 6. パワー・トランジスタ |
| 3. ヒータ・リレー | 7. サーモスタット |
| 4. 外気吸い込み口 | |

コントロール・パネル



- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. オート・スイッチ | 6. モード・スイッチ (VENT) |
| 2. ブロー・スイッチ | 7. モード・スイッチ (B/L) |
| 3. A/Cスイッチ | 8. モード・スイッチ (HEAT) |
| 4. 内外気切り替えスイッチ | 9. モード・スイッチ (H/D) |
| 5. 温度設定スイッチ | 10. モード・スイッチ (DEF) |

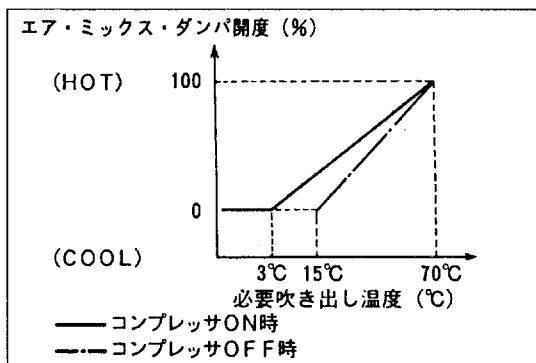
コントロール・システム

・温度設定スイッチによる設定温度信号、室温、外気温、日射量およびエンジン冷却水温の信号をオートエアコン・アンプに送ります。

送られてきた信号が各サーボ・モータの駆動信号とブロー・モータの駆動信号に変換され、吹き出し口、エア・ミックス・ダンパ、風量を変化させて、室内温度を設定温度にコントロールします。

オート時、設定温度を18℃に設定すると、エア・ミックス・ダンパはヒータ・コア室を全閉する位置に固定され、風量も最大風量で固定された状態になります。

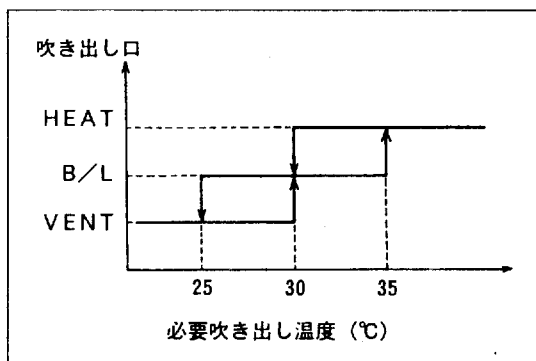
同様に、設定温度を32℃に設定すると、エア・ミックス・ダンパはヒータ・コア室を全開にする位置に固定され、風量を最大風量で固定された状態になります。



エア・ミックス・ダンパ制御

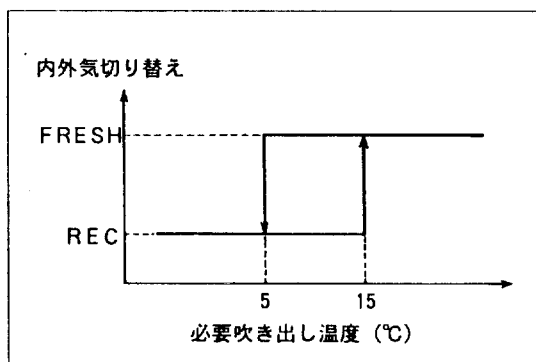
・各センサからの信号によりオートエアコン・アンプで必要吹き出し温度を計算し、その値によりエア・ミックス・ダンパ開度を決定します。

設定温度が18℃時はMAX COOLに、設定温度が32℃時はMAX HOTに固定されます。



吹き出し口制御

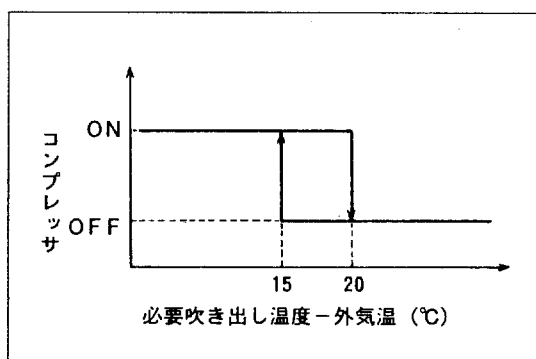
・必要吹き出し温度により、吹き出し口を自動的に切り替えます。



内外気切り替え制御

・必要吹き出し温度により、内気循環あるいは外気導入にします。DEFモード選択時は、外気導入となります。

内外気切り替えスイッチにより、内気循環か外気導入に固定もできます。



コンプレッサ制御

・必要吹き出し温度と外気温との差により、コンプレッサのON/OFFを制御します。

DEFモード選択時は、コンプレッサONになります。

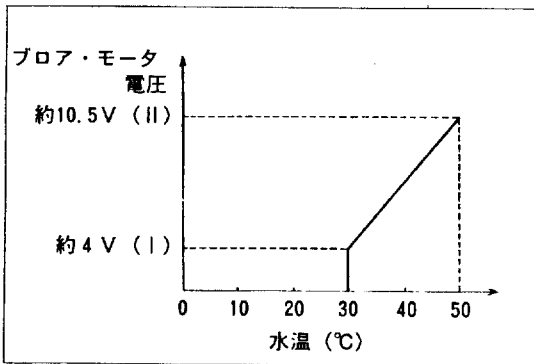
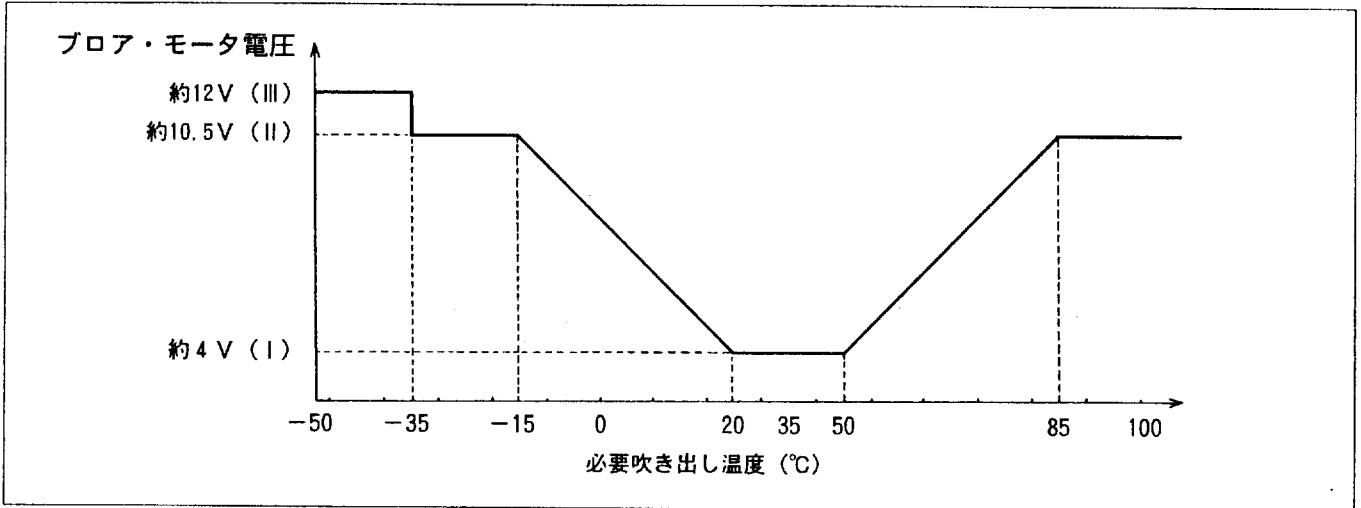
A/Cスイッチにより、コンプレッサのON/OFFもできます。

風量制御

・必要吹き出し温度の信号がブロー駆動回路に入り、パワー・トランジスタのベース電圧をコントロールしてブロー・モータ電圧を変化させ風量が無段階に制御します。

設定温度が18℃及び32℃の時には、ハイ・リレーがONし最大風量となります。

また、風量を3段階（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）に固定して使用することもできます。



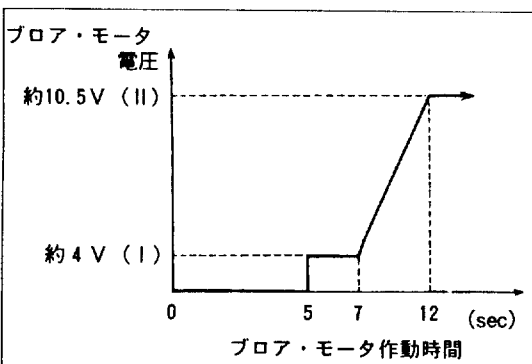
Lスタート

・ブロー・モータ始動時（ハイ・リレーON時以外）は、約5秒間Ⅰに固定し、その後自動制御となります。

ウォーム・アップ制御

・冬期のエンジン水温の低い場合に、冷風の最大風量での吹き出しを防ぐためウォーム・アップ回路を設けてあります。

HEAT吹き出しでエンジン水温が50℃以下の時には、上図のパターンと左図のパターンのうち風量の少ない方でブロー・モータが回転します。



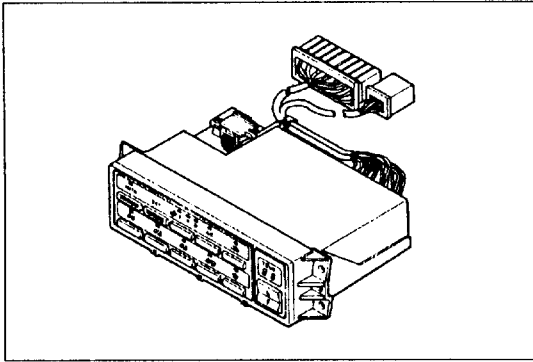
マジック冷房

・モード・スイッチがVENTまたはB/L状態で、A/C ONモードのブロー起動時は、約5秒間送風しないでエバポレータを冷やします。

DEFモード時の風量

・DEFモードを選択すると、ハイ・リレーがONし、最大風量（Ⅲ）に設定されます。

ブロー・スイッチにより解除できます。

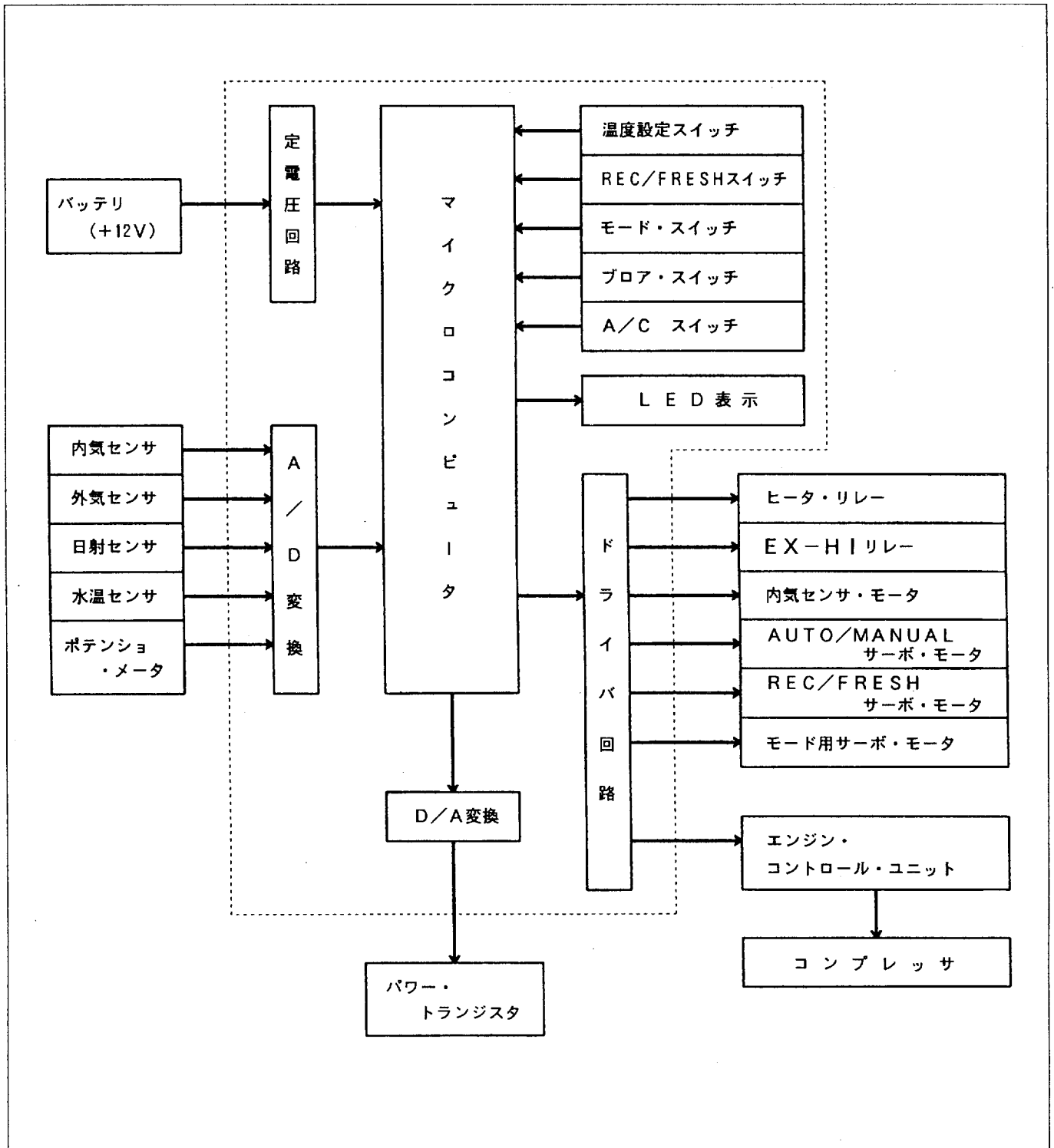


主要機能部品の構造と作動

オートエアコン・アンプ

・設定温度信号, 各種センサ (内気センサ, 外気センサ, 日射センサ, 水温センサ)の入力信号およびサーボ・モータ内のポテンショ・メータの入力信号を, マイクロ・コンピュータに記憶させたデータにより演算処理をし, 各サーボ・モータ, プロア・モータおよびマグネット・クラッチなどを制御します。
 オートエアコン・アンプは, コントロール・パネルと一体になっており, センタ・パネル部に付いています。

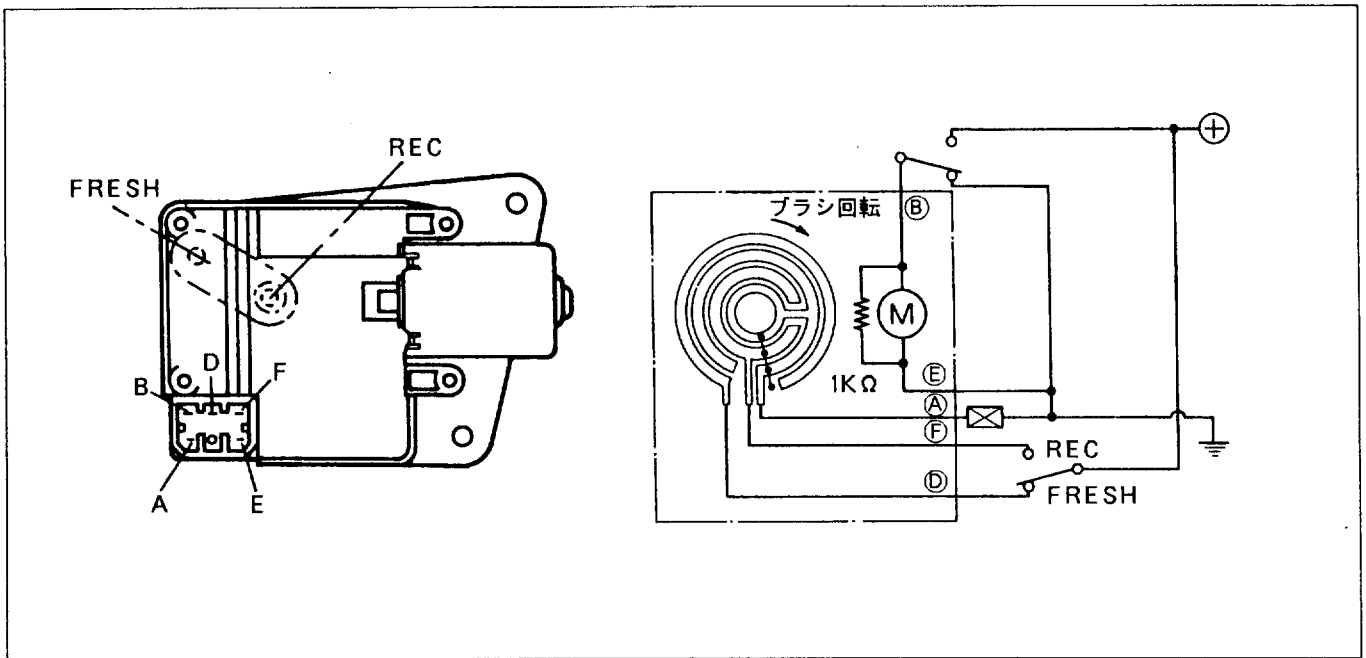
ブロック・ダイアグラム



サーボ・モータ

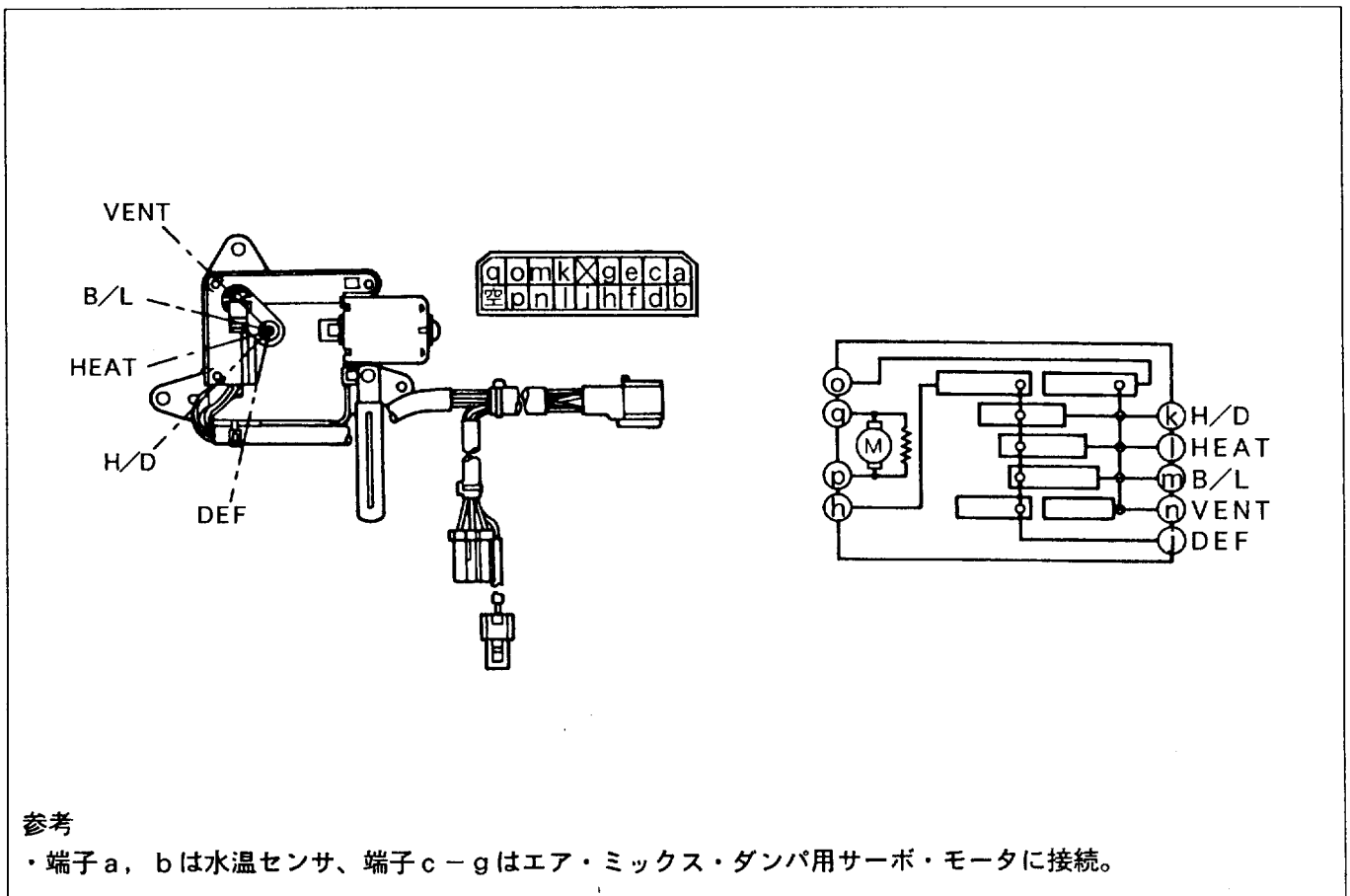
内外気切り替え用サーボ・モータ

- ・オート制御時のマイクロ・コンピュータからの信号か、コントロール・パネルのボタン操作による信号により、サーボ・モータが正転、または逆転し、ダンパを切り替えます。



モード切り替え用サーボ・モータ

- ・オート制御時はマイクロ・コンピュータからの信号かコントロール・パネルのボタン操作による信号により、サーボ・モータが正転、または逆転し、ポテンショ・メータの信号により設定位置で停止します。

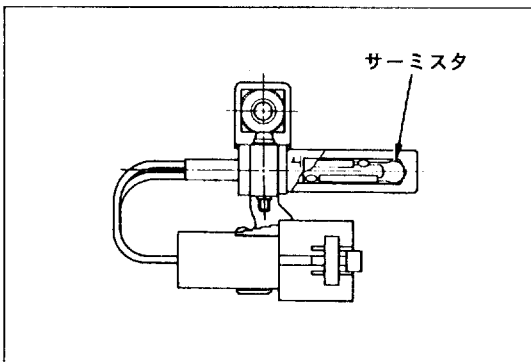
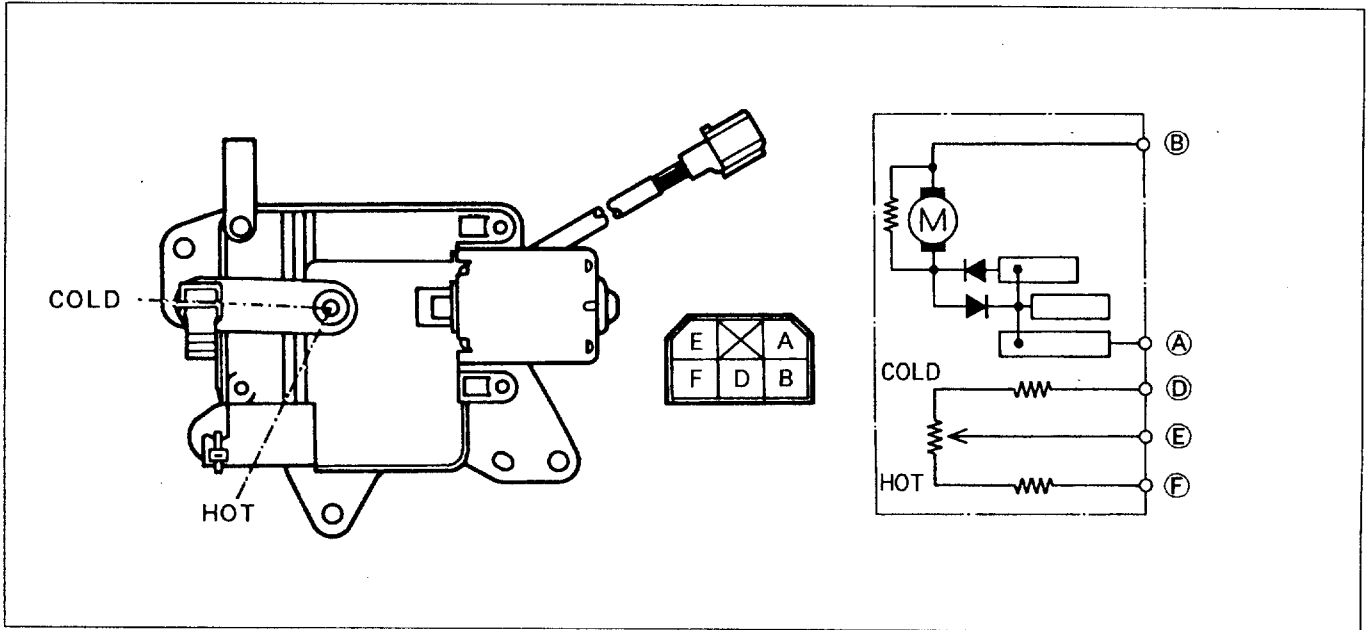


参考

・端子 a, b は水温センサ、端子 c - g はエア・ミックス・ダンパ用サーボ・モータに接続。

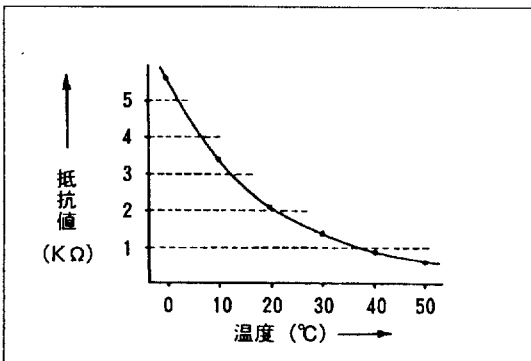
エア・ミックス・ダンパ用サーボ・モータ

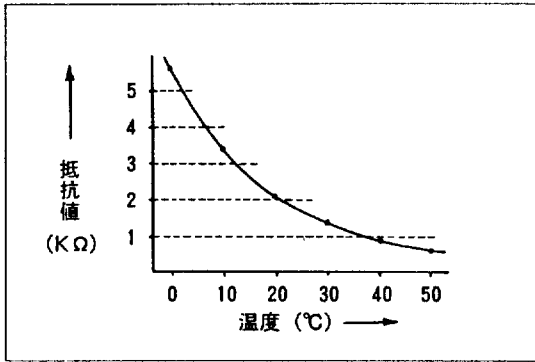
- ・マイクロ・コンピュータからの制御信号によりアクチュエータを回転させ、エア・ミックス・ダンパとウォータ・バルブを動かします。



外気センサ

- ・外気センサは、ラジエータ・グリルの奥に付けられ、外気温度による室温変化を補正するように作動します。
- 構成は、外部を樹脂で成形して熱容量をもたせ、急激な温度変化に過敏に感応しないようにして平均的な外気温を検出するようにしています。

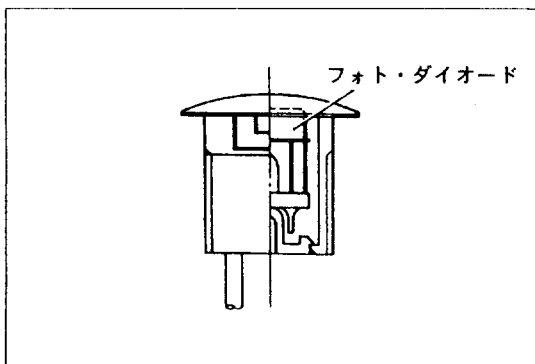
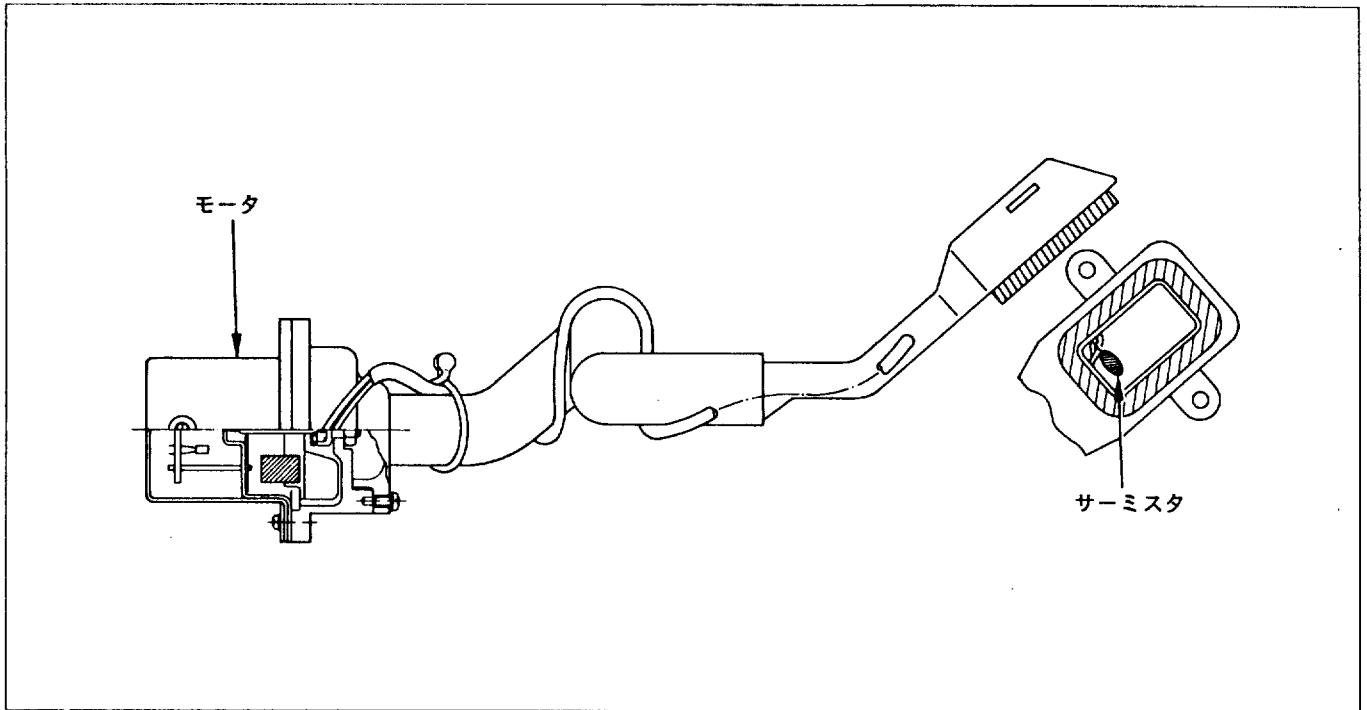




内気センサ

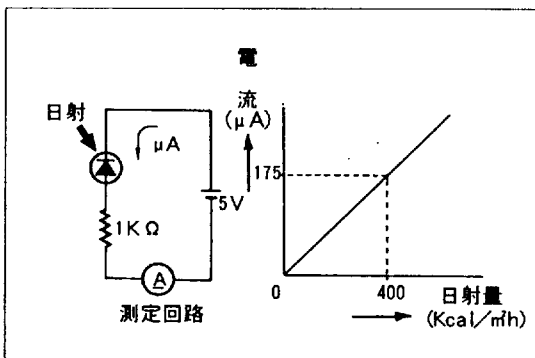
・内気センサは、グローブ・ボックス下に付けられ、車室内温度を検出してオートエアコン・アンプへ信号を送ります。
 内気センサは、サーミスタとファン付きブラシレス・モータから構成されており、車室内の空気を吸い込み、車室内の平均的な温度を検出できるようにしています。

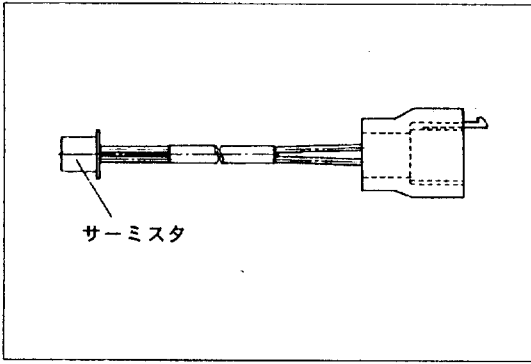
内気センサの構造



日射センサ

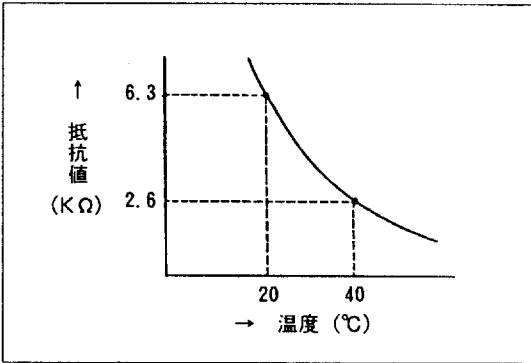
・日射センサは、日射による室温変化を補正するためのセンサでフォト・ダイオードを使用しており、日射量により電流値が変化します。
 ダッシュ・パネルの上側の日射の影響を受ける位置に付けられ、日射量を検出して信号をオートエアコン・アンプに送ります。

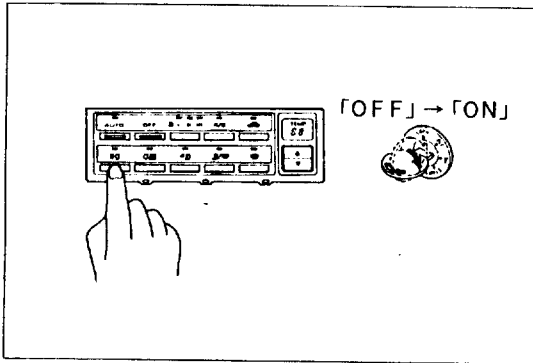




水温センサ

- 水温センサは、ヒータ・コア下部に取り付けられており、エンジン水温を検出して信号をオートエアコン・アンブへ送り、この信号を元にして暖房時のウォーム・アップ回路を作動させます。





故障診断

ダイアグノシス（自己診断機能）

- ・オートエアコンの信号系統に異常が発生した場合に、異常箇所をコンピュータ内に記憶させます。異常箇所の表示は、VENTスイッチを押しながらイグニッション・スイッチを「OFF」→「ON」にすると、温度表示部に故障状況のコードNoを表示します。
- ・2箇所以上の故障がある場合には、数字の小さい順に繰り返して表示します。

注意

- ・ダイアグノシスのチェックは、エンジンを十分に暖機後行なうこと。

コードNo.	故障状況	コードNo.	故障状況
0 1	内気センサのショート	0 6	内気センサのオープン
0 2	外気センサのショート	0 7	外気センサのオープン
0 3	水温センサのショート	0 8	水温センサのオープン
0 4	日射センサのショート	0 9	ポテンショ・メータの異常
0 5	ポテンショ・メータの異常	0 0	異常箇所なし

注意

- ・自己診断結果は、イグニッション・スイッチ「OFF」で消えます

フェール・セーフ機能

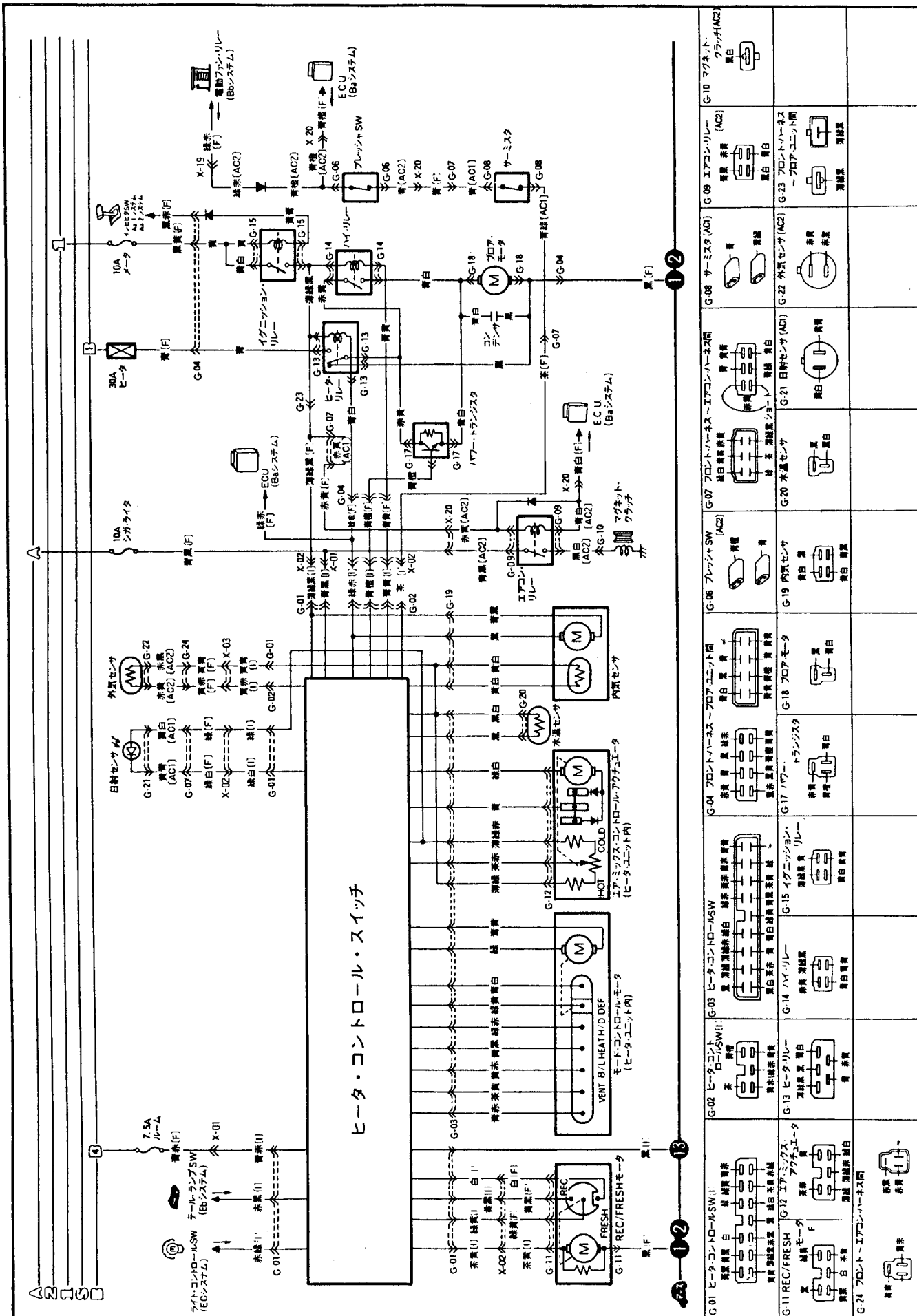
- ・故障を検出した場合、その10分後から各センサは次の値で代用して制御します。

センサ	代用値
内気センサ	25℃相当
外気センサ	10℃相当
水温センサ	90℃相当
日射センサ	日射なし(0 kcal/m ² ・h)

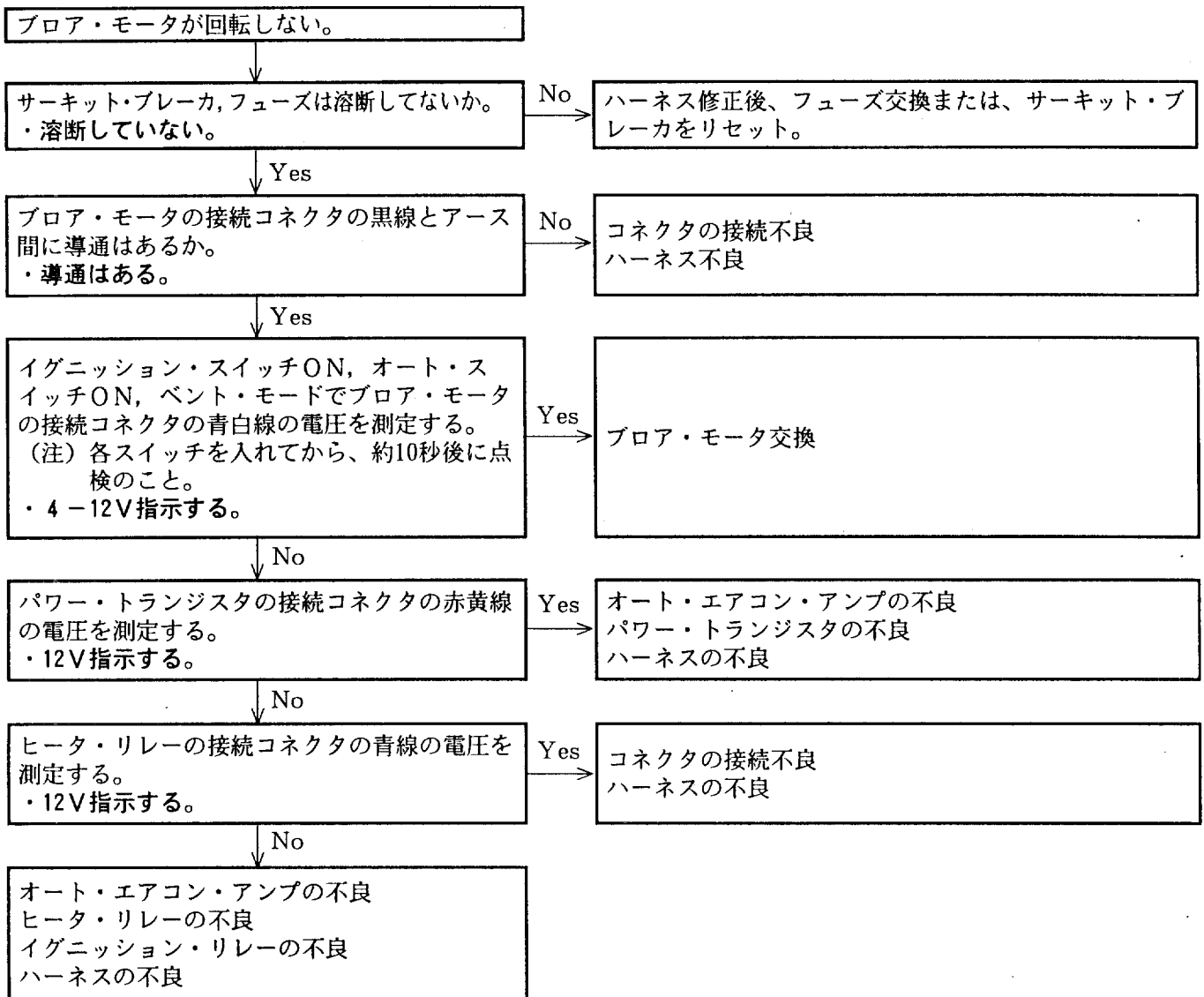
注意

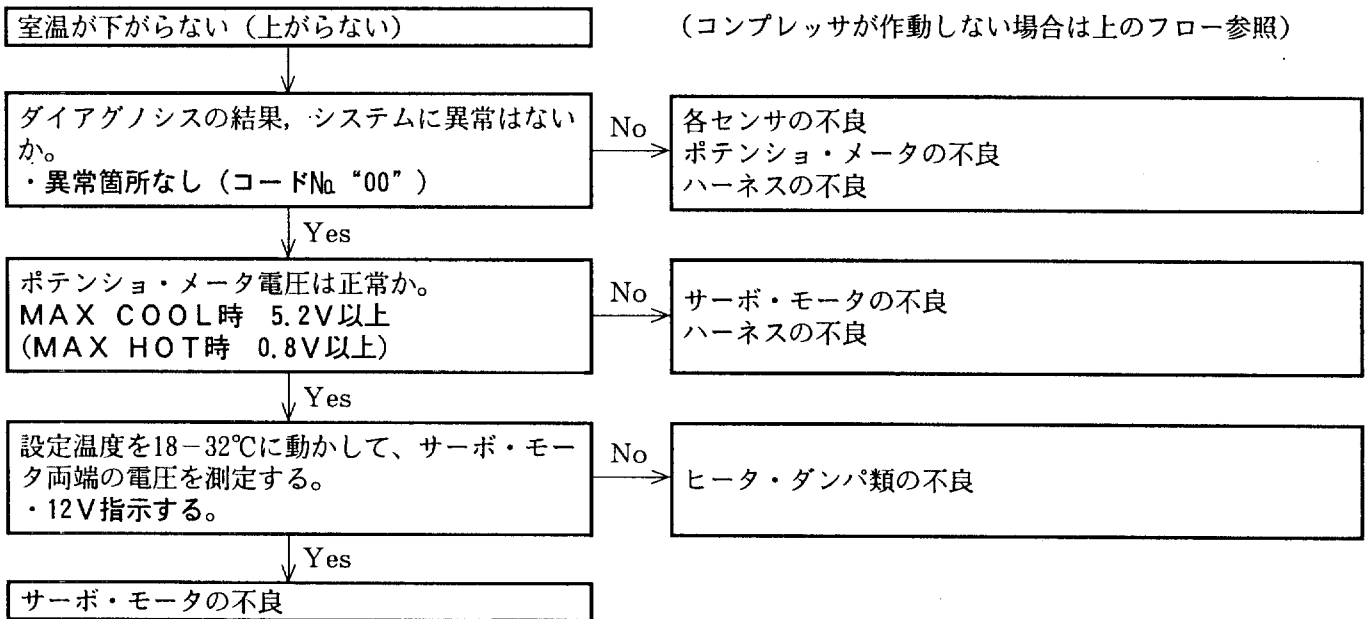
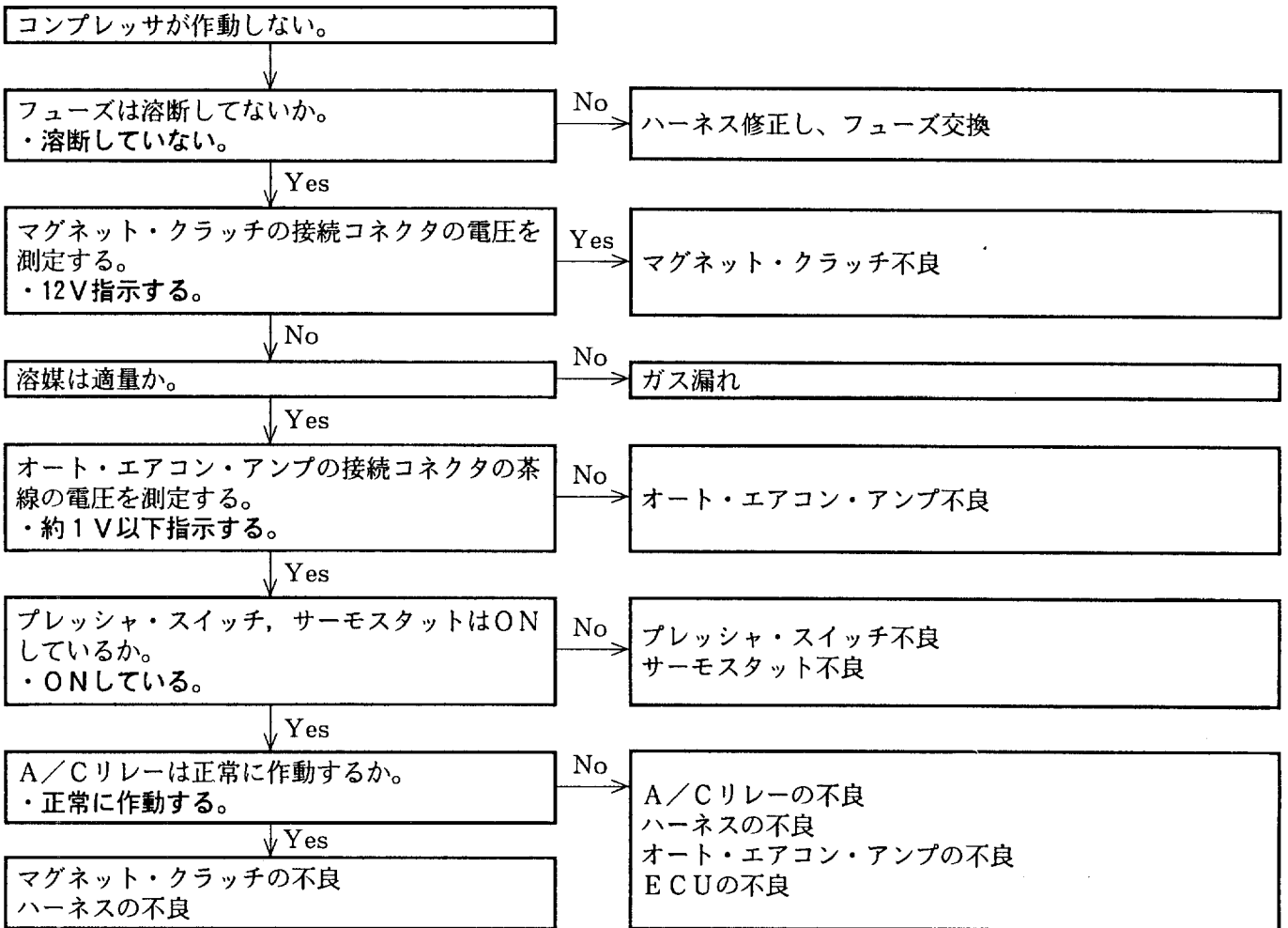
- ・イグニッション・スイッチを一度OFFにすると、故障コードは消去されるので、再始動時も10分後からフェール・セーフ機能が働きます。

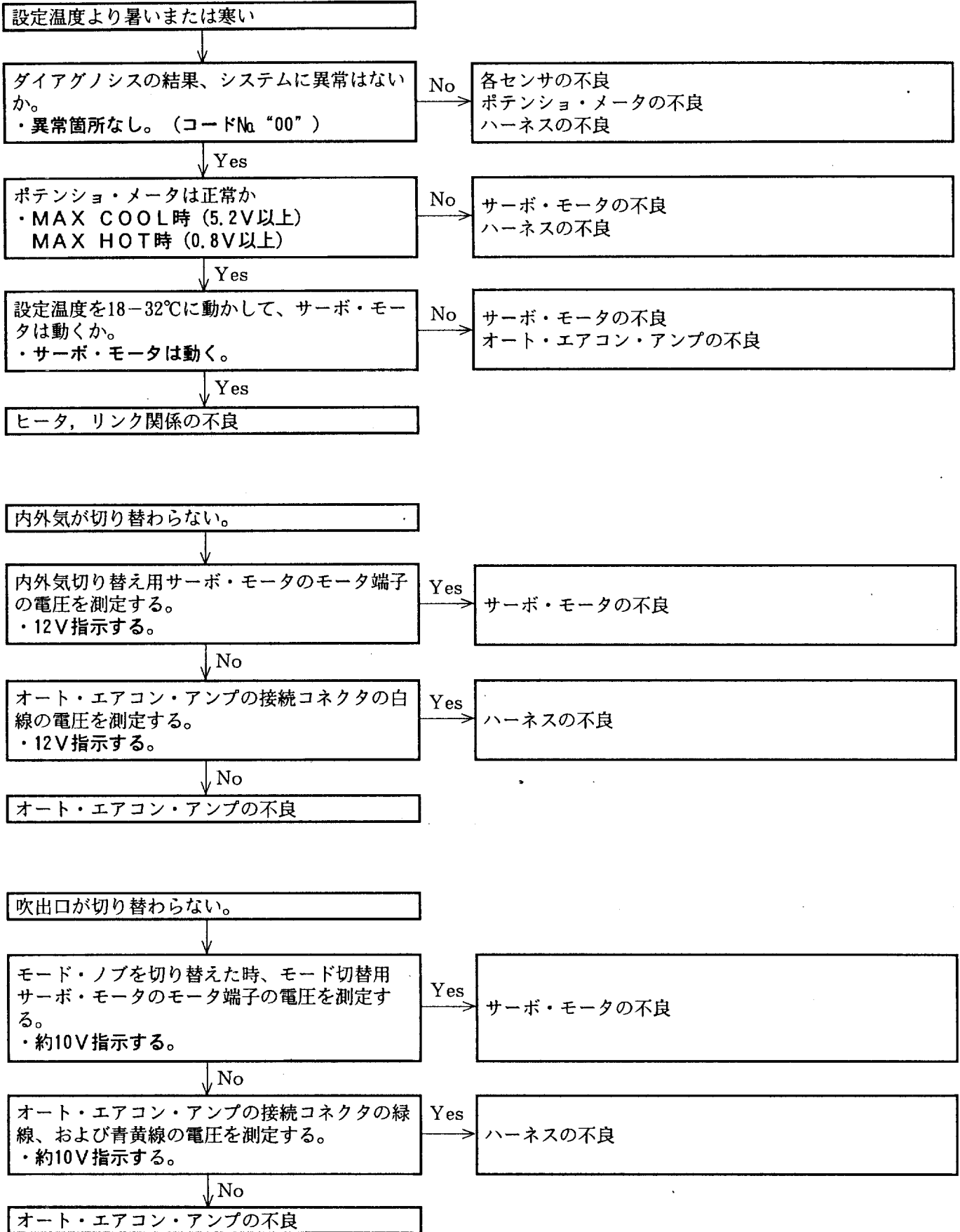
回路図



トラブルシューティング







エンジン	TD-2
潤滑装置	TD-3
クーリング・システム	TD-4
フューエル・システム	TD-4
エンジン電装品	TD-4
クラッチ	TD-5
マニュアル・ トランスミッション	TD-6
オートマチック・ トランスミッション	TD-7
プロペラシャフト	TD-11
フロント アンド リヤ・アクスル	TD-11
ステアリング	TD-12
ブレーキ	TD-13
ホイール アンド タイヤ	TD-14
サスペンション	TD-14
ボデー電装品	TD-15

整備数値表

C. エンジン

項目		エンジン型式	13B型
シリンダ数および配列			2ロータ
総排気量 (cc)			654×2
圧縮比			9.0 : 1
バルブ開閉時期			
吸 気	開 (BTDC)	一次側 : 45° 二次側 : 32°	
	閉 (ABDC)	50°	
排 気	開 (BBDC)	75°	
	閉 (ATDC)	48°	
圧縮圧力 (kg/cm ² -rpm)	標準値	9.5-280	
	限度値	6.0-240~250	
	気筒間差	1.0以下	
サイド・ハウジング (フロント, リヤ, インタメディアイト, ハウジング)			
平面度限度 (mm)		0.04	
段付摩耗限度 (mm) (サイド・シールによる)	オイル・シール軌跡内	0.01	
	オイル・シール軌跡外	0.10	
段付摩耗限度 (mm) (オイル・シールによる)		0.02	
ロータ・ハウジング (mm)	幅	80	
	幅差限度	0.06	
ロータ			
幅 (mm)		79.85	
サイド・ハウジングとロータのすき間 (ΔR)(mm)	標準値	0.12~0.21	
	限度値	0.10	
アベックス・シールおよびシール・スプリング			
長さ (mm)		79.8	
幅 (mm)		2.0	
高さ (mm)	標準値	8.5	
	限度値	7.5	
曲り限度 (mm)		0.06	
アベックス・シールとシール溝のすき間 (ΔG)(mm)	標準値	0.041~0.091	
	限度値	0.15	
シール・スプリング自由高 (mm)	大	標準値	6.25
		限度値	3.5
	小	標準値	3.5

整備数値表

TD

エンジン型式		13B型
サイド・シール		
厚さ (mm)		0.7
幅 (mm)		3.0
サイド・シールとシール溝のすき間 (ΔW) (mm)	標準値	0.028~0.078
	限度値	0.10
サイド・シールとコーナ・シールのすき間 (ΔE) (mm)	標準値	0.05~0.15
	限度値	0.40
サイド・シール突出し量 (mm)		0.5以上
オイル・シール		
シール・リップの幅 (mm)		0.5以下
オイル・シール突出し量 (mm)		0.5以上
コーナ・シール		
高さ (mm)		7.0
コーナ・シール突出し量 (mm)		0.5以上
エキセントリック・シャフト		
メイン・ジャーナル径 (mm)		43
メイン・ベアリング・オイル・クリアランス (mm)	標準値	0.04~0.08
	限度値	0.10
ロータ・ジャーナル径 (mm)		74
ロータ・ベアリング・オイル・クリアランス (mm)	標準値	0.04~0.08
	限度値	0.10
シャフトの振れ限度 (mm)		0.06
エンド・プレー (mm)	標準値	0.040~0.070
	限度値	0.09
エンド・プレー調整用スペーサ (mm)		Z : 8.00 V : 8.02 Y : 8.04 K : 8.06 X : 8.08

D. 潤滑装置

エンジン型式		13B型
エンジン油量 (ℓ)	オイル・パン	4.4
	全容量	5.8
推奨オイル	純正モータ・オイル ・ターボ (API サービス分類 S F 級, S A E 粘度分類 10W-30)	
オイル・ポンプ		
送油圧力 (kg/cm ² -rpm)		5~3000
アウト・ロータとボデーのすき間 (mm)	標準値	0.20~0.25
	限度値	0.30
インナ・ロータとボデーのすき間 (mm)	標準値	0.03~0.12
	限度値	0.15
ロータとカバーのすき間 (mm)	標準値	0.03~0.125
	限度値	0.15

項目	エンジン型式	13B型
バイパス・バルブ (オイル・クーラ)		
突出し量(エンジン・オイル温度60~65℃の時)	(mm)	5以上

E. クーリング・システム

項目	エンジン型式	13B型
サーモスタット	開き始め温度(℃)	82±1.5
	全開温度 (℃)	95
	全リフト量 (mm)	8± $\frac{2}{2}$
冷却水容量	(ℓ)	8.7
フィラ・キャップ開弁圧	(kg/cm ²)	0.9±0.15
ウォーター・ポンプ形式		遠心式, Vベルト駆動式

F. フューエル・システム

項目	エンジン型式	13B型
アイドル回転数	(rpm)	700~750 (MT車, AT車共)
CO濃度 (触媒反応後)	(%)	0.4以下
H C濃度 (触媒反応後)	(ppm)	90以下
フューエル・タンク容量	(ℓ)	70
フューエル・ポンプ 吐出量	(ℓ/h)	135~195 (12V・3kg/cm ²)

G. エンジン電装品

項目	トランスミッション型式	MT車	AT車
バッテリー			
形式		50D20L	←
		65D23L (寒冷地用)	←
オルタネータ			
電池電圧	(V)	12	
公称出力	(A)	80	
使用回転数	(rpm)	1000~18000	
無負荷調整電圧	(V)	14.4±0.3	
ブラシ長さ (mm)	標準値	16.5	
	使用限度	8	

整備数値表

TD

トランスミッション型式		MT車	AT車
スターティング・モータ			
出力 (kw-V)		1.2-12	2.0-12
無負荷特性テスト	電圧 (V)	11	
	電流 (A)	90以下	
	回転数 (rpm)	3000以上	
ブラシ長さ (mm)	標準値	17	
	使用限度	11.5	
ブラシ・スプリング力 (kg)	標準値	1.9±30% (新品時)	
	使用限度	0.7	
スパーク・プラグ			
型式	NGK製	T側	BUR9EQ, BUR8EQ
		L側	BUR7EQ, BUR6EQ
プラグ・ギャップ (mm)		1.1±1.7	
ハイテンション・コード			
抵抗値 (KΩ)	T ₁	8~11	
	T ₁	9~12	
	T ₁	14~17	
	L ₂	14~17	

H. クラッチ

エンジン型式		13B型
クラッチ		
タイプ		乾式、単板、ダイヤフラム式
操作方式		油圧式
使用フルード		純正ブレーキ・フルードS
フルード・レベル		MAXレベル付近
クラッチ・ペダル		
タイプ		吊り下げ式
ペダル比		6.35
全ストローク (mm)		135
高さ (mm)		183~193 (ペダル・パッド上~カーペット間)
総合の遊び (mm)		5~13
踏残り代 (mm)		54 (ペダル・パッド上~カーペット間)
アシスト・スプリング調整値 (mm)		39±0.5
クラッチ・マスタ・シリンダ		
タイプ		コンベンショナル式
内径 (mm)		15.87 (5/8インチ)

エンジン型式		13B型
項目		
クラッチ・ディスク		
外径×内径×厚さ (mm)		230×155×3.2
全面摩擦面積 (cm ²)		227
スプライン内径(mm)×歯数		23.284×23
自由時厚さ (mm)		7.6±0.3
材 質		セミ・モールド
振れ限度値 (mm)		0.7
摩耗限度値 (mm)		0.3 (リベット頭より)
フライホイール		
振れ限度値 (mm)		0.2

J. マニュアル・トランスミッション

エンジン型式		13B型
項目		
トランスミッション型式		前進…同期嚙合式 後退…同期嚙合式
変速比	第1速	3.483
	第2速	2.015
	第3速	1.391
	第4速	1.000
	第5速	0.806
	後退	3.288
スピードメータ・ギヤ比 (ドリブン・ギヤ/ドライブ・ギヤ)		20/6
使用オイル	量 (ℓ)	2.5
	タイプ	純正ロングライフ・ギヤ・オイル SAE75W-90
メイン・シャフト振れ限度 (mm)		0.03
シャフトと各ギヤのすき間 (mm)	標準	0.03~0.08
	限度	0.15
リバース・アイドル・ギヤとシャフトのすき間 (mm)	標準	0.02~0.05
	限度	0.15
シフト・フォークとクラッチ・スリーブのすき間 (mm)	標準	0.2~0.3
	限度	0.5
シフト・ロッド・ゲイトとコントロール・レバーのすき間 (mm)	標準	0.3
	限度	0.8
シンクロナイザ・リングとギヤ・コーンのすき間 (mm)	標準	1.5
	限度	0.8
Cワッシャ~メイン・シャフト溝 クリアランス (mm)		0~0.1
Cワッシャ (mm)		2.9、3.0、3.1、3.2
スラスト・ロック・ワッシャ (mm)		6.2、6.3、6.4、6.5、6.6、6.7
スラスト・ロック・ワッシャ~Cワッシャ クリアランス (mm)		0.1~0.2
クラッチ・ハウジング・エンド・プレー (mm)		0~0.1

項目	エンジン型式	13B型
クラッチ・ハウジング・アジャスティング・シム (mm)		0.3、0.4、0.5、0.6、0.7
メイン・シャフト・ベアリング・エンド・プレー (mm)		0~0.1
ベアリング・アジャスティング・シム (mm)		0.1、0.3
カウンタ・シャフト・ギヤ・フロント・ベアリング・エンド・プレー (mm)		0.9~1.0
カウンタ・シャフト・ギヤ・フロント・ベアリング・アジャスティング・シム (mm)		0.1、0.3
シンクロナイザ・キー (クラッチ・ハブ) ~シンクロナイザ・リング (mm)		2.0
スラスト・ワッシャ (1速) (mm)		2.5、3.0、3.5

K. オートマチック・トランスミッション

項目	エンジン型式	13B型
型式		31020×9220
ロックアップ機構		有
変速比	第1速	2.841
	第2速	1.541
	第3速	1.000
	O/D	0.720
	後退	2.400
スピードメータ・ギヤ比 (ドリブン・ギヤ/ドライブ・ギヤ)		20/6
使用フルード		純正ATF (M-III)
フルード・レベル		レベル・ゲージのF~L間
トルク・コンバータ	ストール・トルク比	1.900
油圧作動部	ダイレクト・クラッチ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	2/2
	フロント・クラッチ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	4/5
	リヤ・クラッチ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	6/6
	ロー・アンド・リバース・ブレーキ (ドライブ枚数/ドリブン枚数)	6/6
	セカンド・ブレーキ・バンド (ピストン外径/リテーナ内径) (mm)	80/54
	O/Dブレーキ・バンド (ピストン外径/リテーナ内径) (mm)	60/40

項目		エンジン型式	13B型	
OD プラネタリ・ギヤ	サン・ギヤ (歯数)		31	
	ピニオン・ギヤ (歯数)		24	
	インターナル・ギヤ (歯数)		80	
フロント・プラネタリ・ギヤ	サン・ギヤ (歯数)		39	
	ピニオン・ギヤ (歯数)		16	
	インターナル・ギヤ (歯数)		72	
リヤ・プラネタリ・ギヤ	サン・ギヤ (歯数)		30	
	ピニオン・ギヤ (歯数)		21	
	インターナル・ギヤ (歯数)		72	
機能点検				
ストール回転数		(rpm)	2300~2600	
ライン圧 (kg/cm ²)	Dレンジ	アイドル回転時	3.0~4.0	
		ストール回転時	11.0~13.0	
	Sレンジ	アイドル回転時	3.0~4.0	
		ストール回転時	11.0~13.0	
	Sレンジ (HOLD)	アイドル回転時	3.0~4.0	
		ストール回転時	8.0~10.0	
	Lレンジ	アイドル回転時	3.0~4.0	
		ストール回転時	11.0~13.0	
	Rレンジ	アイドル回転時	5.5~6.5	
		ストール回転時	18.0~20.0	
	タイム・ラグ時間 (秒)		Nレンジ→Dレンジ	約0.5~0.6
			Nレンジ→Rレンジ	約0.6~0.7
自動変速車速				
モード位置	レンジ位置	スロットル・バルブ開度	車 速 (km/h)	
NORMAL	D	全開	D ₁ →D ₂	51~57
			D ₂ →D ₃	95~103
			D ₃ →O/D	155~165
		半開	D ₁ →D ₂	34~40
			D ₂ →D ₃	77~83
			ロックアップ ON (D ₃)	97~103
			D ₃ →O/D	129~135
			ロックアップ ON(O/D)	129~135
			ロックアップ OFF(O/D)	74~80
			O/D→D ₃	74~80
		全開	D ₃ →D ₂	27~33
			O/D→D ₃	145~155
	D ₃ →D ₂		86~94	
	S	全開	D ₂ →D ₁	42~48
			S ₁ →S ₂	51~57
			S ₂ →S ₃	95~103
S ₃ →S ₂			87~93	
		S ₂ →S ₁	42~48	

整備数値表

TD

モード位置	レンジ位置	スロットル・バルブ開度	車 速 (km/h)	
NORMAL	S	半開	S ₁ →S ₂	34~40
			S ₂ →S ₃	76~84
			S ₃ →S ₂	27~33
	L	全開	L ₁ →L ₂	51~57
			L ₂ →L ₃	42~48
		半開	L ₁ →L ₂	34~40
H O L D	D	全域	D ₂ →D ₃	17~23
			D ₃ →D ₂	7~13
			O/D→D ₃	157~163
	S		S ₃ →S ₂	96~102
	L		L ₂ →L ₁	45~51
コントロール・バルブ				
アップ・バルブ・ボデー				
プレッシャ・レギュレータ スプリング	(mm)	外 径	11.7	
		自由長	43.0	
1-2シフト・スプリング	(mm)	外 径	7.4	
		自由長	26.4	
2-3シフト・スプリング	(mm)	外 径	7.4	
		自由長	57.6	
プレッシャモディファイヤ・ スプリング	(mm)	外 径	9.2	
		自由長	19.8	
スロットル・バックアップ ・スプリング	(mm)	外 径	8.3	
		自由長	18.3	
N-Rレデューシング・ス プリング	(mm)	外 径	7.4	
		自由長	14.5	
3-4シフト・スプリング	(mm)	外 径	7.5	
		自由長	40.2	
バックアップ・コントロー ル・スプリング	(mm)	外 径	8.5	
		自由長	21.3	
ロア・バルブ・ボデー				
オリフィス・チェック・ス プリング	(mm)	外 径	5.0	
		自由長	15.5	
スロットル・リリーフ (mm) スプリング (ボール)	(mm)	外 径	6.5	
		自由長	25.0	
N-Rアキュムレータ・ス プリング	(mm)	外 径	10.4	
		自由長	89.0	
N-Dアキュムレータ・ス プリング	(mm)	外 径	9.3	
		自由長	43.4	
1-2レデューシング・ス プリング	(mm)	外 径	9.5	
		自由長	19.5	
スロットル・リリーフ・ス プリング	(mm)	外 径	7.4	
		自由長	37.2	
3-2タイシング・スプリ ング	(mm)	外 径	5.5	
		自由長	39.5	

項目		エンジン型式	13B型
1-2アキュムレータ・スプリング	外径 (mm)		10.3
	自由長		62.6
オイル・ポンプ			
インナ アンド アウタ・ギヤ～ポンプ・カバークリアランス (mm)	標準値		0.02～0.04
	限度値		0.08
アウタ・ギヤ歯頭部～クリセント・クリアランス (mm)	標準値		0.14～0.21
	限度値		0.25
アウタ・ギヤ～ハウジングクリアランス (mm)	標準値		0.05～0.20
	限度値		0.25
フロント・クラッチ			
トータル・クリアランス (mm)			0.9～1.1
クリアランス調整用リテーニング・プレート厚さ (mm)			5.0、5.2、5.4、5.6、5.8、6.0、6.2
リターン・スプリング (mm)	自由長		30.5±1
リヤ・クラッチ			
トータル・クリアランス (mm)			0.8～1.0
リターン・スプリング (mm)	自由長		30.5±1
ダイレクト・クラッチ			
トータル・クリアランス (mm)			0.2以下
クリアランス調整用サイド・プレート厚さ (mm)			0.4、0.6、0.8、1.0、1.2
リターン・スプリング (mm)	自由長		30.5±1
フロント, リヤ, O/Dプラネタリ・ギヤ			
サイド・クリアランス (mm)	標準値		0.2～0.7
	限度値		0.8
セカンド・ブレーキ・バンド			
リターン・スプリング (mm)	自由長		36.0
O/Dブレーキ・バンド			
リターン・スプリング (mm)	自由長		48.0±1.0
ロー・アンド・リバース・ブレーキ			
トータル・クリアランス (mm)			0.8～1.05
クリアランス調整用リテーニング・プレート厚さ (mm)			11.8、12.0、12.2、12.4、12.6、12.8
リターン・スプリング (mm)	自由長		5.3～6.2
トータル・エンド・プレー			
トータル・エンド・プレー (mm)			0.25～0.5
トータル・エンド・プレー調整用ベアリング・レース厚さ (mm)			1.2、1.4、1.6、1.8、2.0、2.2
フロント・クラッチ・ドラム・エンド・プレー			
エンド・プレー (mm)			0.5～0.8
エンド・プレー調整用ベアリング・レース厚さ (mm)			0.8、1.0、1.2、1.4、1.6、1.8、2.0、2.2
O/Dギヤ・トレーンのエンド・プレー			
エンド・プレー (mm)			0.25～0.5
エンド・プレー調整用ベアリング・レース厚さ (mm)			1.2、1.4、1.6、1.8、2.0、2.2

整備数値表

TD

エンジン型式		13B型
項目		
ダイレクト・クラッチ・エンド・プレー		
エンド・プレー (mm)		0.5~0.8
エンド・プレー調整用 ベアリング・レース厚さ (mm)		0.8、1.0、1.2、1.4、1.6、1.8、2.0、2.2
バキューム・ダイヤフラム・ロッドN寸法		
27.3未満	調整用ロッド寸法 (mm)	29.0
27.3~27.8未満		29.5
27.8~28.3未満		30.0
28.3~28.8未満		30.5
28.8以上		31.0

L. プロペラシャフト

エンジン型式		13B型	
項目			
トランスミッション仕様		MT	AT
寸法 (mm)	長さ	774	725
	外径	75	65
	内径	71.8	61.8
ジョイント型式		十字式×2	←
ジョイント部		クロス・ジョイント型	←
振れ (mm)	限度値	0.4	←

M. フロント アンド リヤ・アクスル

エンジン型式		13B型
項目		
ドライブシャフト		
ジョイント型式	ホイール側	BJ (ベル・ジョイント)
	ディファレンシャル側	DOJ (ダブル・オフセット・ジョイント)
ジョイント・サイズ	ホイール側	#100
	ディファレンシャル側	#100
ドライブシャフト 全長 (mm)	左側	637.5
	右側	637.5
シャフト径 (mm)		26.2
フロント・アクスル		
ホイール・ ベアリング	軸方向の遊び (mm)	0
	プリロード (kgcm)	3.5~6.5
	ばね秤の読み (kg)	0.6~1.1
センサ・ロータとスピード・センサの クリアランス (mm)		0.4~1.0
リヤ・アクスル		
ホイール・ベアリング・エンド・プレー (mm)		0.1以下
センサ・ロータとスピード・センサの クリアランス (mm)		0.4~1.0

項目	エンジン型式	13B型
ディファレンシャル		
ファイナル・ギヤ比		4.100
オイル量 (ℓ)		1.4
使用オイル		純正ロングライフ・ハイポイド・ギヤ・オイル
ドライブ・ピニオン・ハイト (mm)		0±0.03
ピニオン・ハイト調整用スペーサ (mm)		3.08から0.03とびに3.47まで14種類
ドライブ・ピニオン・ベアリング・プリロード(オイル・シールなし)(kgcm)		13~18
サイド・ギヤとピニオン・ギヤのバックラッシュ (mm)		0~0.1
バックラッシュ調整用ワッシャ (mm)		2.00、2.05、2.10、2.15、2.20
ドライブ・ピニオンとリング・ギヤのバックラッシュ (mm)	標準	0.09~0.11
	最小限度	0.05
	バラツキ幅	0.07
ディファレンシャル・ベアリング・キャップの端面間寸法 (mm)		204.43~204.50

N. ステアリング

項目	仕様	
ステアリング・ホイール	外径 (mm)	380
	最大回転数	3.09
ステアリング・リンケージ	形式	ラック&ピニオン
	ギヤ比	∞(無限大)
	ラック・ストローク	144±½
ステアリング継手形式	コラブシブル	
ハンドルの遊び (mm)	5~20	
最大かじ取り角度	内側 (度)	37°±2°
	外側 (度)	33°0'±2°
パワーアシスト形式	電子制御車速感应式	
使用オイル	純正ATF (DEXRON II または M III)	
オイル量 (ℓ)	0.8	
操舵力 (kg)	1.4~2.1	
ステアリング・シャフト全長標準寸法 (mm)	826 ^{+0.14}	
ピニオン回転トルク (バネ秤の読み) (g)	700~1300	

P. ブレーキ

項 目		仕 様	
ブレーキ・ペダル			
型 式		吊り下げ式	
ペダル・レバー比		4.5	
最大ストローク (mm)		136	
高 さ (カーペットから) (mm)		184~189	
遊 び (mm)		4~7	
踏残り代(踏力60kgフロアより) (mm)		100以上	
マスタ・シリンダ&リザーブ・タンク			
型 式		タンデム (レベル・センサ付)	
シリンダ内径 (mm)		22.22 (ABS装着車: 23.81)	
リザーブ・タンク容量 (前+後+共有部分) (cc)		31+31+107	
フロント・ディスク・ブレーキ			
型 式		ディスク (ベンチレーテッド)	
シリンダ内径 (mm)×個数		36.12×4	
パッド	幅×長さ×厚さ (mm)		51.0×104.0×11.0
	残り代 (mm)		2.0
ディスク・プレート	外径×厚さ (mm)		276×22
	振れ限度 (mm)		0.1
	厚さ (mm)	標準値	22.0
		限度値	20.0
リヤ・ディスク・ブレーキ			
型 式		ディスク (ベンチレーテッド)	
シリンダ内径 (mm)×個数		34.93×1	
パッド	幅×長さ×厚さ (mm)		38.0×95.0×8.0
	残り代 (mm)		1.0
ディスク・プレート	直径×厚さ (mm)		273×20
	振れ限度 (mm)		0.1
	厚さ (mm)	標準値	20.0
		限度値	18.0
パワーブレーキ・ユニット			
型 式		真空倍力式	
サイズ (インチ)		9 (ABS装着車: 7+8)	
無倍力作用チェック (踏力20kg時)(kg/cm ²)	負 圧0 (mmHg)	22以上	
	負 圧500 (mmHg)	85以上	
パーキング・ブレーキ			
型 式		機械式、後2輪制動	
操作方式		フロア・レバー式	
ブレーキ・レバー引きしろ (ノッチ)	引きしろ (標準)	5~7	
	全ストローク	17	
ブレーキ・パンピング			
配管方式		H型	
使用ブレーキ液		純正ブレーキ・フルードS	

Q. ホイール アンド タイヤ

ホイール		タイヤ	
サイズ	材質	サイズ	空気圧 (kg/m ²)
15×6 J	スチールまたはアルミ	205/60 HR15	2.2
15×6 ½ J	アルミ	205/60 HR15	2.2
16×4 T	スチールまたはアルミ	T135/70 D16(応急用)	4.2
ホイール・オフセット (mm)		40 (応急用は30)	
ホイールのピッチ・サークル直径 (mm)		114.3	
タイヤの残り溝 (mm)	普通タイヤ	1.6	
	スノータイヤ	摩耗率50%	
ホイールの振れ限度 (mm)		1.5	
タイヤの振れ限度 (mm)		2.0	
ホイールのアンバランス	15インチ	9g以下(リムの耳部で)	
	16インチ	8g以下(リムの耳部で)	

R. サスペンション

項目		グレード	GT-R GT-X	GT-LTD GT-LTD SE	カブリオレ	
フロント・サスペンション						
懸架方式			マクファーソン・ストラット式			
スタビライザ	型式		トーション・バー式			
	バー外径 (mm)		24			
ショック・アブソーバ	型式		低圧ガス封入式			
	標準	伸び側	125	—	125	
		縮み側	60	—	60	
	可変	ノーマル	伸び側	—	85	—
			縮み側	—	25	—
		ハード	伸び側	—	115	—
			縮み側	—	50	—
	ベリー・ハード	伸び側	—	120	—	
縮み側		—	55	—		
コイル・スプリング	タイプ		テーパ			
	織別色		灰		橙	
	線径 (mm)		12.0		12.4	
	中心径 (mm)		70.0		69.6	
	自由長 (mm)		336.5		356.0	
	有効巻数		4.08		4.50	
	バネ定数 (kg/mm)		2.10		2.10	
フロント・ホイールアライメント (空車状態)	トータル・トーイン	(mm)	3±3			
		(度)	0°18'±18'			
	最大切れ角	内側 (度)	37°±2°			
		外側 (度)	33°±2°			
	キャンバ	(度)	0°20'±30'			
	キャスト	(度)	4°40'±45'			
キング・ピン角	(度)	13°45'				

・空車状態……燃料満、冷却水及びエンジン・オイル満、スペア・タイヤ、ジャッキ及び車載工具搭載状態

整備数値表

TD

項目		グレード	GT-R GT-X	GT-LTD GT-LTD SE	カブリオレ	
リヤ・サスペンション						
懸架方式			マルチ・リンク・セミトレーリング式			
スタビライザ	型式		トーション・バー式			
	バー外径 (mm)		14			
ショック・アブソーバ	型式		低圧ガス封入式			
	標準	伸び側	95	—	95	
		縮み側	40	—	40	
	可変	ノーマル	伸び側	—	75	—
			縮み側	—	20	—
		ハード	伸び側	—	110	—
			縮み側	—	43	—
	ベリ・ハード	伸び側	—	115	—	
縮み側		—	49	—		
コイル・スプリング	タイプ		ストレート			
	織別色		紫		オレンジ	
	線径 (mm)		10.1		10.3	
	中心径 (mm)		84.4		84.2	
	自由長 (mm)		385.0		372.5	
	有効巻数		9.62		9.43	
	バネ定数 (kg/mm)		1.89		1.93	
リヤ・ホイール アライメント (空車状態)	トータル・	(mm)	3±3			
	トーイン	(度)	0°18'±18'			
	キャンバ	(度)	-0°40'±30'			

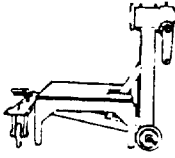

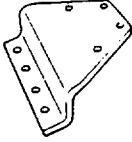


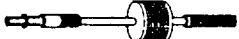

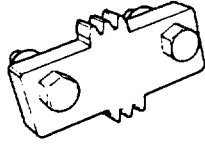
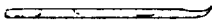
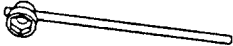
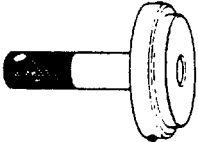
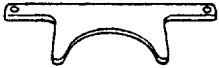

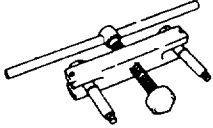

・空車状態……燃料満、冷却水及びエンジン・オイル満、スペア・タイヤ、ジャッキ及び車載工具搭載状態

T. ボデー電装品

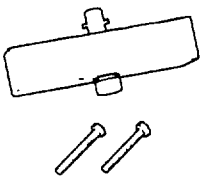
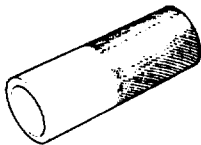

項目	ワット数 (W)
ヘッド・ライト	65/55
ポジション・ライト	5
フロント・フォグ・ライト	55
ライセンス・ライト	7.5
テール・ライト	5
ストップ・ライト	21
バック・アップ・ライト	21
フロント・ターン・ライト	21
リヤ・ターン・ライト	21
フロント・サイド・ターン・ライト	5
ハイマウント・ストップ・ライト	21

エンジン	ST-2
クーリング	ST-3
クラッチ&マニュアル	
トランスミッション	ST-3
オートマチック・トランスミッション	ST-4
ディファレンシャル	ST-5
ブレーキ&アクスル	ST-6
ステアリング&サスペンション	ST-7
計器&その他	ST-8


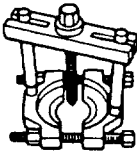
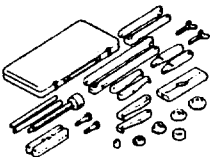



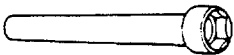
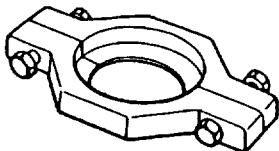
エンジン

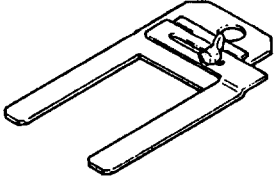
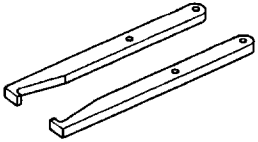
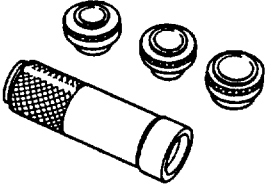
<p>49 0107 680A</p> <p>エンジン・スタンド</p>		<p>49 0839 165</p> <p>コーナ・シール測定ゲージ</p>	
<p>49 1114 005</p> <p>エンジン・ハンガ</p>		<p>49 0823 072A</p> <p>ニードル・ベアリング・インストーラ</p>	
<p>49 0813 215A</p> <p>チューブラ・ダウエル&オイル・ポンプ・プーラ</p>		<p>49 1285 071</p> <p>ニードル・ベアリング・プーラ</p>	
<p>49 0813 250</p> <p>シール・ケース</p>		<p>49 F011 101</p> <p>(MT)</p> <p>リング・ギヤ・ブレーキ</p>	
<p>49 0813 225</p> <p>オイル・シール・リムーバ</p>		<p>49 0820 035</p> <p>フライホイール・ボックス・レンチ</p>	
<p>49 0813 240</p> <p>ロータ・ベアリング・プーラ&インストーラ</p>		<p>49 1881 055</p> <p>(AT)</p> <p>カウンタ・ウェイト・ストッパ</p>	
<p>49 0813 235</p> <p>メイン・ベアリング・プーラ&インストーラ</p>		<p>49 0839 305A</p> <p>カウンタ・ウェイト・プーラ</p>	
<p>49 G014 001</p> <p>オイル・フィルタ・レンチ</p>			

クーリング

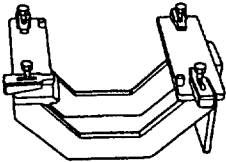
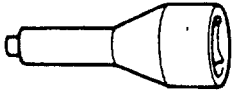
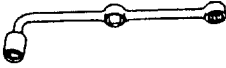
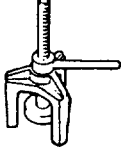
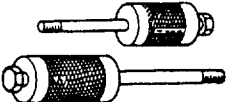

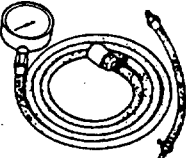


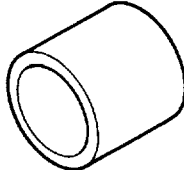
<p>49 F015 001</p> <p>ウォータ・ポンプ・プーリ・ ボス・プーラ&インストーラ</p>		<p>49 F015 002</p> <p>ウォータ・シール・ インストーラ</p>	
<p>49 0823 146</p> <p>サポート・ブロック</p>			

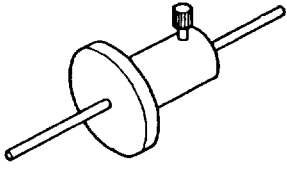
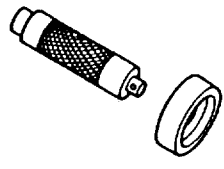
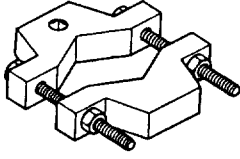
クラッチ&マニュアル・トランスミッション

<p>49 SE01 310</p> <p>クラッチ・ディスク・センタ ・ツール</p>		<p>49 0710 520</p> <p>ベアリング・プーラ</p>	
<p>49 0839 425C</p> <p>ベアリング・プーラ・セット</p>		<p>49 S120 440</p> <p>メイン・シャフト・ホルダ</p>	
<p>49 0500 330</p> <p>ベアリング・インストーラ</p>		<p>49 0862 350</p> <p>シフト・フォーク・ガイド</p>	
<p>49 1243 465A</p> <p>メイン・シャフト・ロック・ ナット・レンチ</p>		<p>49 0636 145</p> <p>ウォータ・ポンプ・プーリ・ ボス・プーラ</p>	

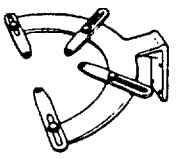
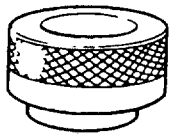
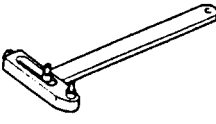
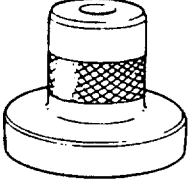
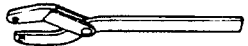
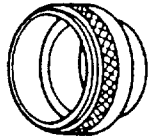
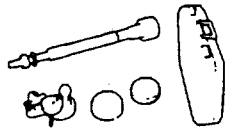
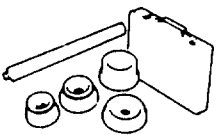
<p>49 F017 101</p> <p>シンクロナイザ・リング・ホルダ</p>		<p>49 H017 101</p> <p>フック</p>	
<p>49 F401 330B</p> <p>ベアリング・インストーラ・セット</p>			

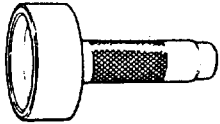
オートマチック・トランスミッション

<p>49 U019 0A0</p> <p>トランスミッション・ハンガ</p>		<p>49 0378 346</p> <p>ヘックス・レンチ</p>	
<p>49 0877 435</p> <p>メガネ&ボックス・レンチ</p>		<p>49 0378 375</p> <p>クラッチ・スプリング・コンプレッサ</p>	
<p>49 0378 390</p> <p>オイル・ポンプ・プーラ</p>		<p>49 H019 002</p> <p>アダプタ</p>	
<p>49 0378 400A</p> <p>オイル・プレッシャ・ゲージ・セット</p>		<p>49 S019 0A0</p> <p>センタリング・ツール・セット</p>	
<p>49 B019 901</p> <p>オイル・プレッシャ・ゲージ</p>		<p>49 U027 003</p> <p>オイル・シール・インストーラ</p>	


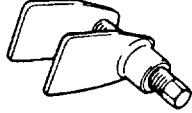
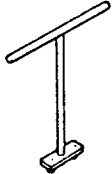
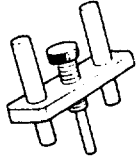

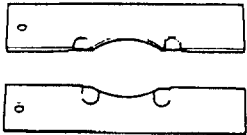
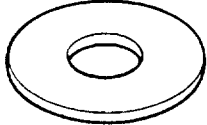
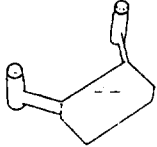

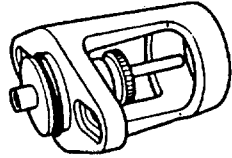
<p>49 G032 355</p> <p>アジャスト・ゲージ</p>		<p>49 G030 795</p> <p>オイル・シール・インストーラ</p>	
<p>49 F017 1A0</p> <p>ユニバーサル・レンチ 新設工具</p>			

(1) ディファレンシャル

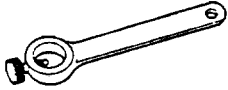
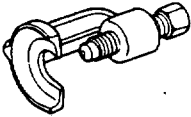
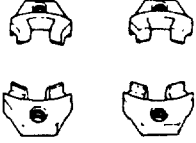

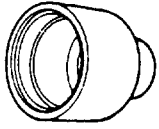
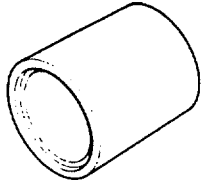
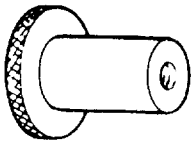
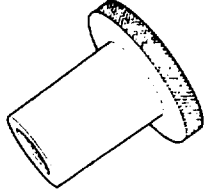

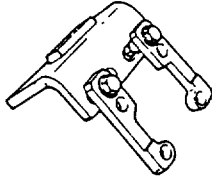
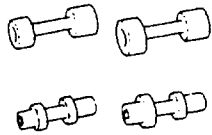
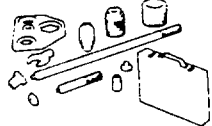
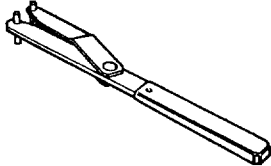
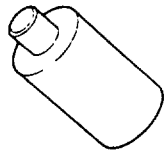
<p>49 M005 561</p> <p>デフ・キャリア・ハンガ</p>		<p>49 UB71 525</p> <p>ベアリング・インストーラ</p>	
<p>49 0259 720</p> <p>サイド・ベアリング・アジャスト・レンチ</p>		<p>49 V001 795</p> <p>オイル・シール・インストーラ</p>	
<p>49 S120 710</p> <p>カップリング・フランジ・ホルダ</p>		<p>49 G030 338</p> <p>アタッチメントE</p>	
<p>49 F027 0A0</p> <p>ピニオン・ハイト・アジャスト・ゲージ・セット</p>		<p>49 F027 0A1</p> <p>ベアリング・インストーラ・セット</p>	

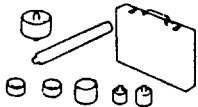
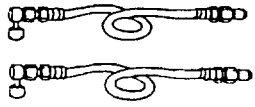
<p>49 B001 795</p> <p>オイル・シール・ インストーラ</p>	
---	---

ブレーキ&アクスル



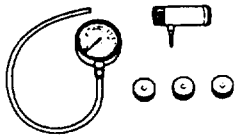
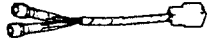
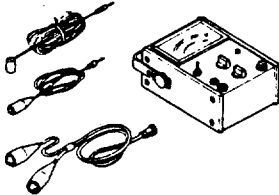
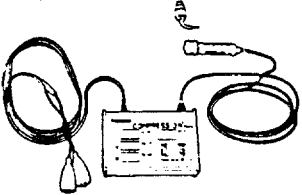
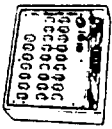
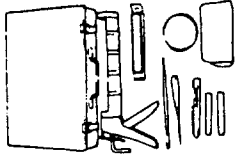
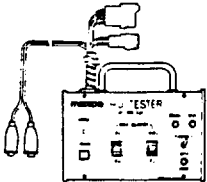
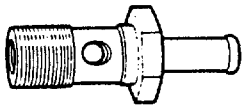
<p>49 0259 770B</p> <p>フレア・ナット・レンチ</p>		<p>49 0221 600C</p> <p>ディスク・ブレーキ・ エキスパンド・ツール</p>	
<p>49 FA18 602</p> <p>ディスク・ブレーキ・ ピストン・レンチ</p>		<p>49 F043 001</p> <p>アジャスト・ゲージ</p>	
<p>49 F026 102</p> <p>ベアリング・インストーラ</p>		<p>49 F026 103</p> <p>ホイール・ハブ・プーラ</p>	
<p>49 0259 748</p> <p>アタッチメント</p>		<p>49 F033 001</p> <p>ディスク・ブレーキ・ ピストン・ストoppa</p>	
<p>49 F066 001</p> <p>ハーネス・アダプタ</p>		<p>49 B043 001</p> <p>(ABS車) アジャスト・ゲージ</p>	

ステアリング&サスペンション

<p>49 0180 510B プリロード・アタッチメント</p>		<p>49 0118 850C ボール・ジョイント・プーラ</p>	
<p>49 0223 640B コイル・スプリング・ホルダ ・フック</p>		<p>49 0370 641 コイル・スプリング・ スクリュ</p>	
<p>49 8038 785 (タイロッド・エンド) ダスト・ブーツ・ インストーラ</p>		<p>49 F034 201 (ロア・アーム) ダスト・ブーツ・ インストーラ</p>	
<p>49 1205 605 (フロント) キャスト・キャンバ・ゲージ ・アダプタ</p>		<p>49 F026 101 (リヤ) キャスト・キャンバ・ゲージ ・アダプタ</p>	
<p>49 1232 670A パワー・ステアリング・ ゲージ・セット</p>		<p>49 F032 301 パワー・ステアリング・ ポンプ・ハンガ</p>	
<p>49 F032 3A1 アダプタ・セット</p>		<p>49 F032 3A0 パワー・ステアリング・ リペア・セット</p>	
<p>49 W023 585A アジャスト・レンチ</p>		<p>49 G030 627A プーラ</p>	

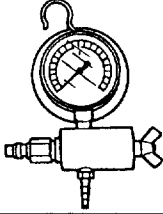
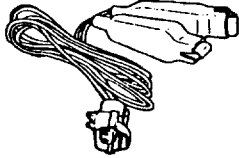
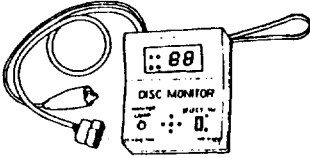
<p>49 F028 2A0</p> <p>ラバー・ブッシュ・ リプレーサ・セット</p>		<p>49 H002 671</p> <p>アダプタ</p>	
---	---	--------------------------------	---

計器&その他

<p>49 0187 280</p> <p>オイル・プレッシャ・ゲージ</p>		<p>49 F013 102</p> <p>インジェクタ・チェッカ・ ホース・セット</p>	
<p>49 1011 130A</p> <p>エア・ポンプ・ゲージ・ セット</p>		<p>49 F018 001</p> <p>チェッカ・ランプ</p>	
<p>49 8599 901 又は 49 1245 901A</p> <p>タコ・ドエル・メータ</p>		<p>49 F018 9A0</p> <p>コンプレッション・テスト</p>	
<p>49 0839 285</p> <p>フューエル&サーモ・メータ ・チェッカ</p>		<p>49 0305 870A</p> <p>接着ウインド・ツール・ セット</p>	
<p>49 F066 0A0</p> <p>HUテスト</p>		<p>49 F013 101</p> <p>アダプタ</p>	

専用工具一覧表

S T

<p>49 H080 740</p> <p>プレッシャ・テスト</p>		<p>49 L018 901</p> <p>インジェクタ・チェッカ</p>	
<p>49 H018 9A0</p> <p>DISCモニタ</p>			

イ

EC-A Tコントロール・ユニット……………K-38
 ECU……………F-38, 39
 インストルメント・パネル……………S-11
 インヒビタ・スイッチ……………K-36

ウ

ウエスト・ゲート・バルブ……………F-34
 ウォータ・ポンプ……………E-10

エ

● エア・フロー・メータ……………F-43

オ

オイル・クーラ……………K-62
 オイル・フィルタ……………D-6
 オーディオ……………T-69
 オート・スピード・コントロール SW……………T-41
 オート・スピード・コントロール・
 システム……………T-57, 61
 62
 オートエアコン・アンブ……………U-7
 オートマチック・トランスミッション……………K-40, 43
 53, 57
 ● オルタネータ……………J-4

カ

カーゴ・ルーム・ランプ (クーペ) ……T-55
 外気センサ……………U-9
 間欠時間調整&フロント・ウォッシャ SW……………T-40

ク

クーリング・ユニット……………U-4
 クランク・アングル・センサ……………F-25

コ

コントロール・パネル……………U-4
 コントロール・リンク……………R-8
 コンバーチブル・トップ……………S-16

コンビネーション・メータ……………T-47, 48
 49

サ

サーボ・モータ……………U-8
 サーモスタット……………E-11

シ

シフトロック・アクチュエータ……………K-67

ス

水温センサ……………U-11
 ステアリング・ホイール……………N-5
 スパーク・プラグ……………J-5
 スロットル・センサ……………F-43

セ

セレクトタ・レバー……………K-68, 69
 73

ソ

ソレノイド・バルブ……………K-37
 ソレノイド・バルブNo. 4 ……K-37

タ

チェック・コネクタ……………F-29

チ

ターン&ディマ・パッシング SW……………T-38

テ

ディファレンシャル……………M-14, 15
 16
 アウトプット・シャフト……………M-17, 27
 ディファレンシャル・ケース……………M-18
 ディファレンシャル・キャリヤ……………M-18, 27
 ベアリング・キャップ……………M-25
 アシャスト・スクリュ……………M-25

索引

サイド・ベアリング・アウト・レース……………M-18
コンパニオン・フランジ……………M-18
ドライブ・ピニオン……………M-19
フロント・ベアリング……………M-19, 23
センタ・ベアリング・インナ・レース…M-19, 23
センタ・ベアリング・アウト・レース…M-19, 21
リヤ・ベアリング・アウト・レース…M-19, 21
リヤ・ベアリング・インナ・レース…M-19, 22
スペーサ……………M-22
リング・ギヤ……………M-24
サイド・ベアリング・インナ・レース……………M-19
ディファレンシャル・マウント・ラバー……M-20
デューティ Sol. V. (可変過給圧用) ……F-34
テンション・ボルト……………C-5
電動ファン・スイッチ……………E-13
電動ファン・モータ……………E-13
電動ファン・リレー……………E-14

ト

ドア・スピーカ・アンプ……………T-77
トランスミッション……………J-7
トリム……………S-15

ナ

内気センサ……………U-10

ニ

日射センサ……………U-10

ハ

ハザード SW……………T-40
パネルライト・コントロール SW……………T-39
パワー・ステアリング・オイル・ポンプ……N-6
パワー・ステアリング・コントロール・
ユニット……………N-7

ヒ

ヒータ・ユニット……………U-3
Pレンジ・スイッチ……………K-66

フ

フューエル・インジェクタ……………F-35, 36
フューエル・ポンプ……………F-37
ブロア・ユニット……………U-4
フロント・カバー……………C-6
フロント・スタビライザ……………R-7, 8
フロント・フォグ・ライト SW……………T-42
フロント・フォグ・ライト・リレー……………T-54
フロント・フォグ・ライト……………T-54
フロント・ワイパ SW……………T-41

ホ

ホールド・スイッチ……………K-35

マ

マスタ・シリンダ……………P-5

メ

メタリング・オイル・ポンプ……………D-8

ラ

ライト SW……………T-39
ラジエータ……………E-9

リ

リトラクタブル・ヘッドライト SW……………T-39
リバース警告装置……………T-50
リヤ・ウィンド デフロスタ SW……………T-39
リヤ・コンビネーション・ライト……………T-51, 52
リヤ・スタビライザ……………R-9, 10
リヤ・スポイラ……………S-14
リヤ・ワイパ&ウォッシャ SW……………T-40

ロ

ロータ……………C-6

ワ

ワーニング・ランプ……………T-44