

SERVICE MANUAL

サービス マニュアル

追補 No. 5

Jimny 660

V-JA12C
V-JA12V
E-JA12W
E-JA22W

SUZUKI
42-48404

はじめに

このたびマイナーチェンジを受けたジムニー660は発売以来、本格派4WD車として大変好評を得てまいりましたが、今回さらに商品性を高めるために、乗用機種を設定するとともに、足回り・エンジンを中心とした変更を行ない、発売する運びとなりました。主な変更、追加点は以下の通りです。

1. 乗用機種を新たに設定した。
2. K6A型ツインカム4バルブインタークーラターボ・エンジンを新たに採用した。
3. EPIシステムとATシステムとエアコンシステムを制御するコントローラを統合した。
5MT仕様：EPI&A/Cコントローラ
3AT仕様：EPI&AT&A/Cコントローラ
4. トランスファにサイレントチェーン，プラネタリギヤを使用し，静粛性向上を図った。(商用は除く。)
5. フロント&リヤサスペンションに3リンクリジッドアクスル式コイルサスペンションを採用した。
6. K6A型エンジン搭載車に全域制御型の電動パワーステアリングを採用した。
7. ステアリングホイールにEA（エネルギー吸収）材を装備し，安全性を図った。
8. シートスライド量延長，リヤシートピロー追加，スペアタイヤ搭載位置の下方移動，フルトリム化などにより，商品性，居住性，安全性向上を図った。
9. 側面からの衝撃に対応するためにサイドドアビームを採用した。
10. 内外気式エアコンを採用し，快適性向上を図った。

発売にあたり、ジムニー660の分解、組立及び点検、整備についてまとめましたので、サービススタッフ各位の正確、迅速な実作業の手引きとしてご利用ください。

平成7年11月
スズキ株式会社

参 考 資 料 名	品 番
サービスマニュアル ジムニー660 概要・整備	42-48400
サービスマニュアル ジムニー660 追補 No.2	42-48401
サービスマニュアル ジムニー660 追補 No.3	42-48402
サービスマニュアル ジムニー660 追補 No.4	42-48403

- ・仕様変更などにより、記載内容が実車と異なる場合がありますのでご了承ください。
- ・本書に記載している説明用のイラスト類は動作の原理や作業の要領を示したもので実際の形状と異なる場合があります。
- ・本書は整備に関することだけをすべて記載しているわけではありません。スズキ四輪車の整備上の基本的な技能・知識などを有する人（スズキ四輪代理店及び販売店）を対象に作成しておりますので、これらの技能の無い人は、このマニュアルだけで点検、調整、分解、組立などを行わないでください。技能不足、知識不足などが整備上のトラブル、部品破損などの原因となる場合があります。

目次	セクション
概要	0A
点検整備方式	0B
エンジン	
エンジンメカニカル	1A
エンジンクーリングシステム	1B
エンジンコントロール	1C
エンジン電気リカル	1D
トランスミッション	
マニュアルトランスミッション	2A
オートマチックトランスミッション	2B
クラッチ	2C
トランスファ	2D
デファレンシャル	2E
フロントドライブアクスル	3A
プロペラシャフト	3B
リアドライブアクスル	3C
ステアリング、サスペンション、ホイール&タイヤ	
ステアリング	4A1
電動パワーステアリングシステム	4A2
フロントサスペンション	4B
リアサスペンション	4C
ホイール及びタイヤ	4D
ブレーキ	5
ボデー	6
ボデー電気リカルシステム	7
ヒータ&エアコンディショナ	8
サービスデータ	9

0A	4A1
0B	4A2
1A	4B
1B	4C
1C	4D
1D	4E
2A	5
2B	6
2C	7
2D	8
2E	9
3A	
3B	
3C	

本書は のセクションのみ記載しています。

セクション 0A

概 要

目 次

車両外観	0A-2
外観四面図	0A-5
車種構成	0A-8
車体色一覧	0A-8
主要装備一覧	0A-9
主要諸元	0A-11
明細諸元	0A-14
エンジン性能曲線	0A-47
一般概要	0A-49
車両の識別	0A-49
エンジンとオートマチックトランスミッションの識別	0A-50
ジャッキアップポイント	0A-51
納車にあたってのお願い	0A-53
定期点検整備について	0A-53

車両外観

JA12C



JA12V



JA12W (標準ホイール)



JA12W (アルミホイール)



JA22W (標準ルーフ)

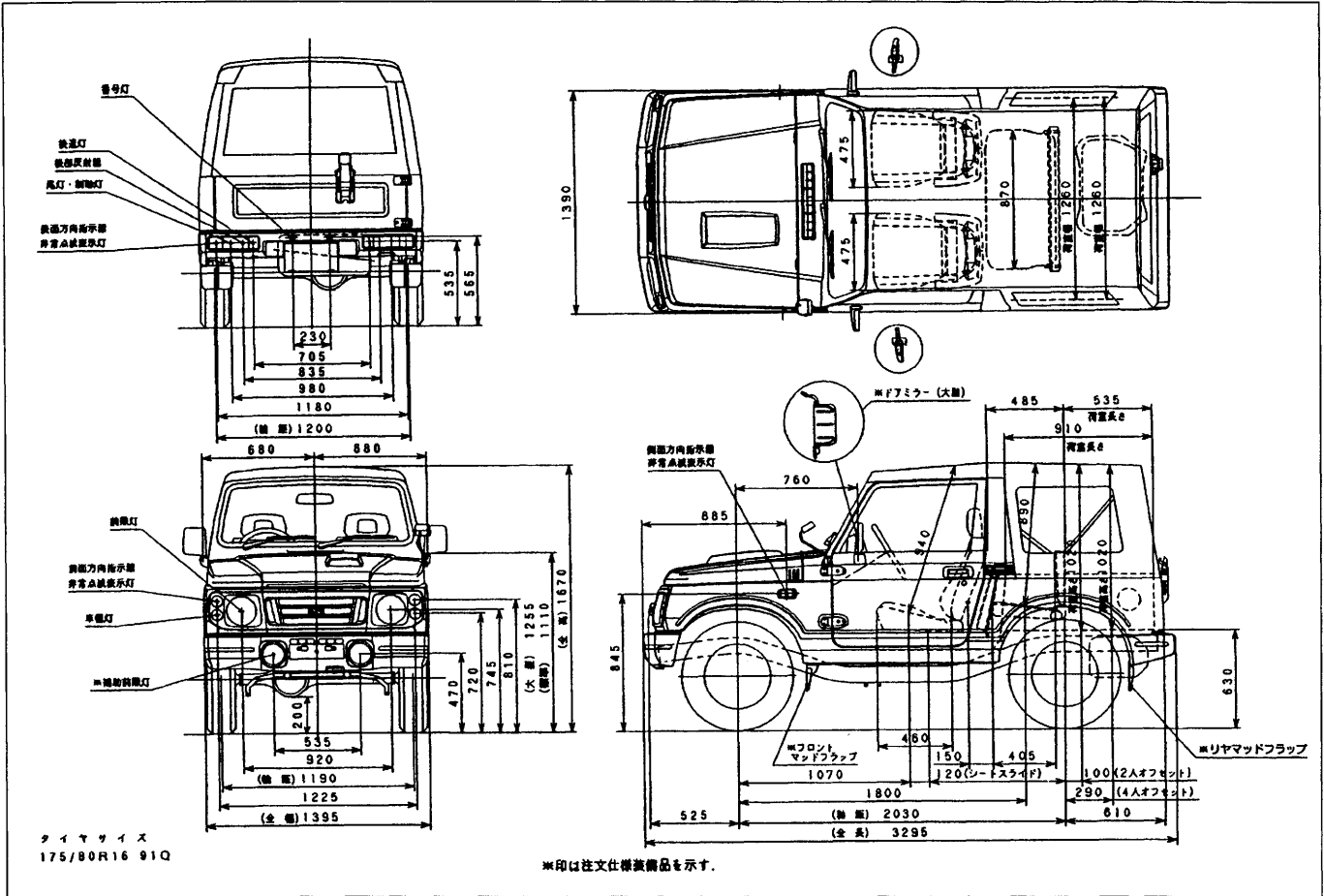


JA22W (パノラミックルーフ)



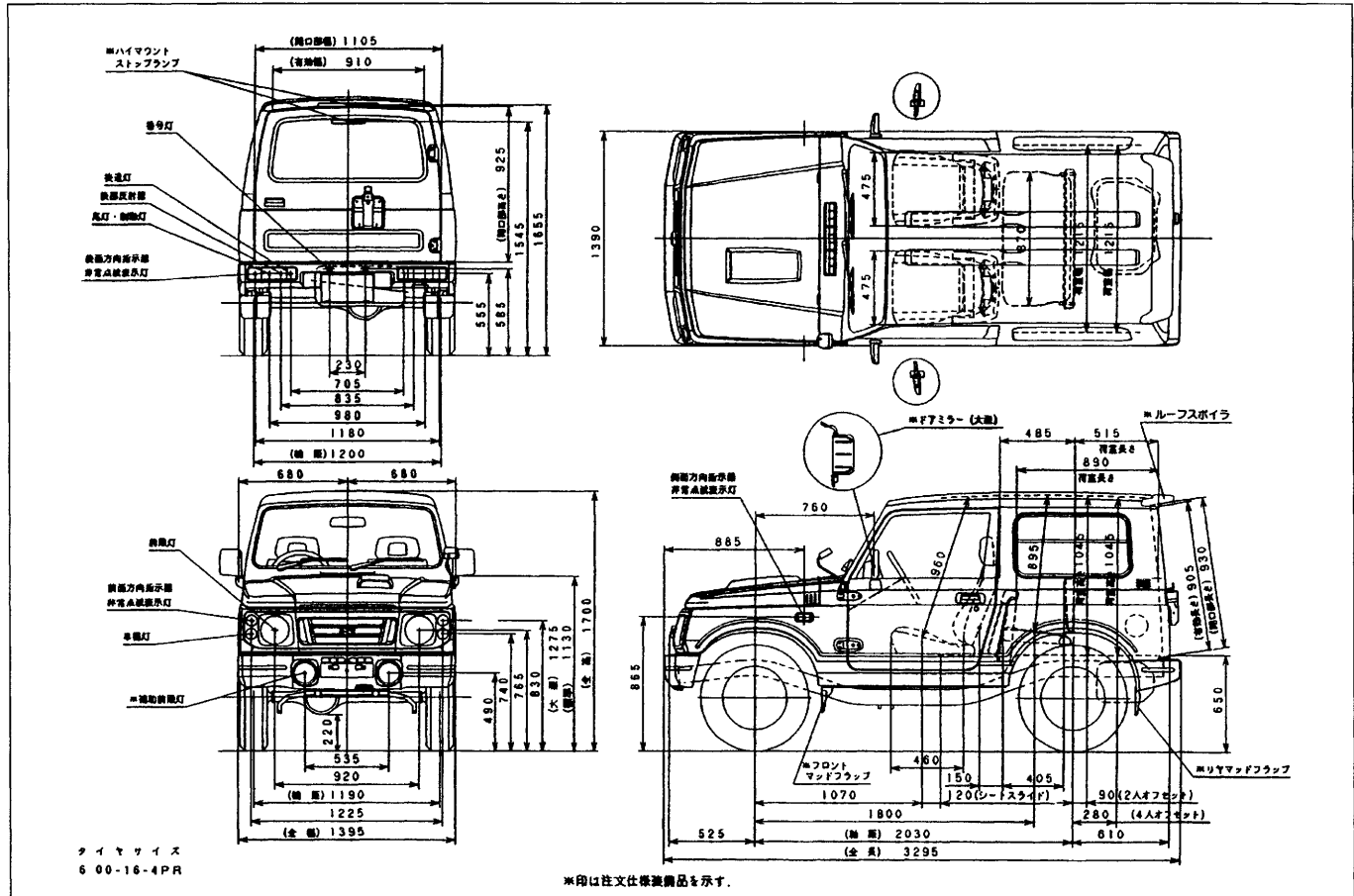
外観四面図

JA12C



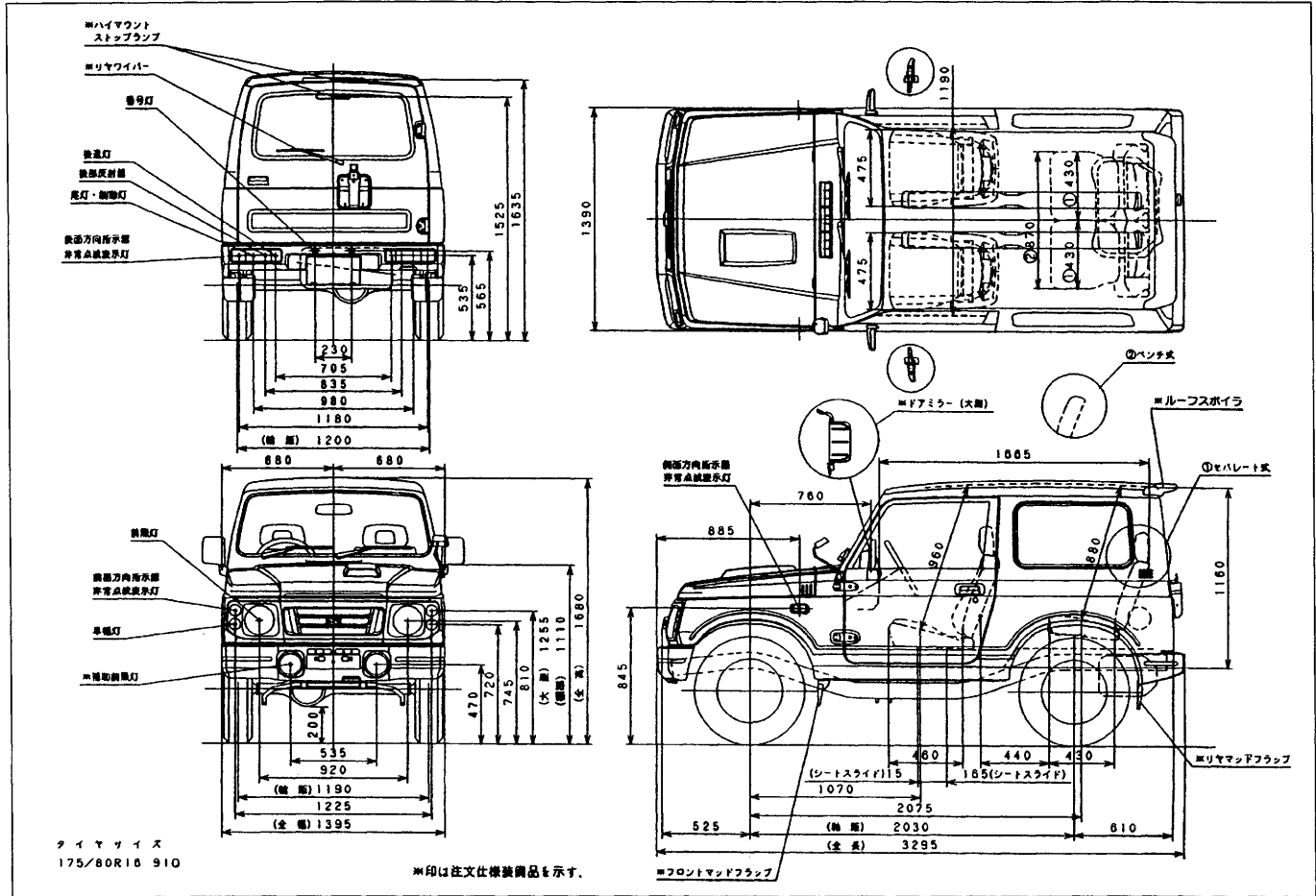
2-48404-0A-005-10

JA12V



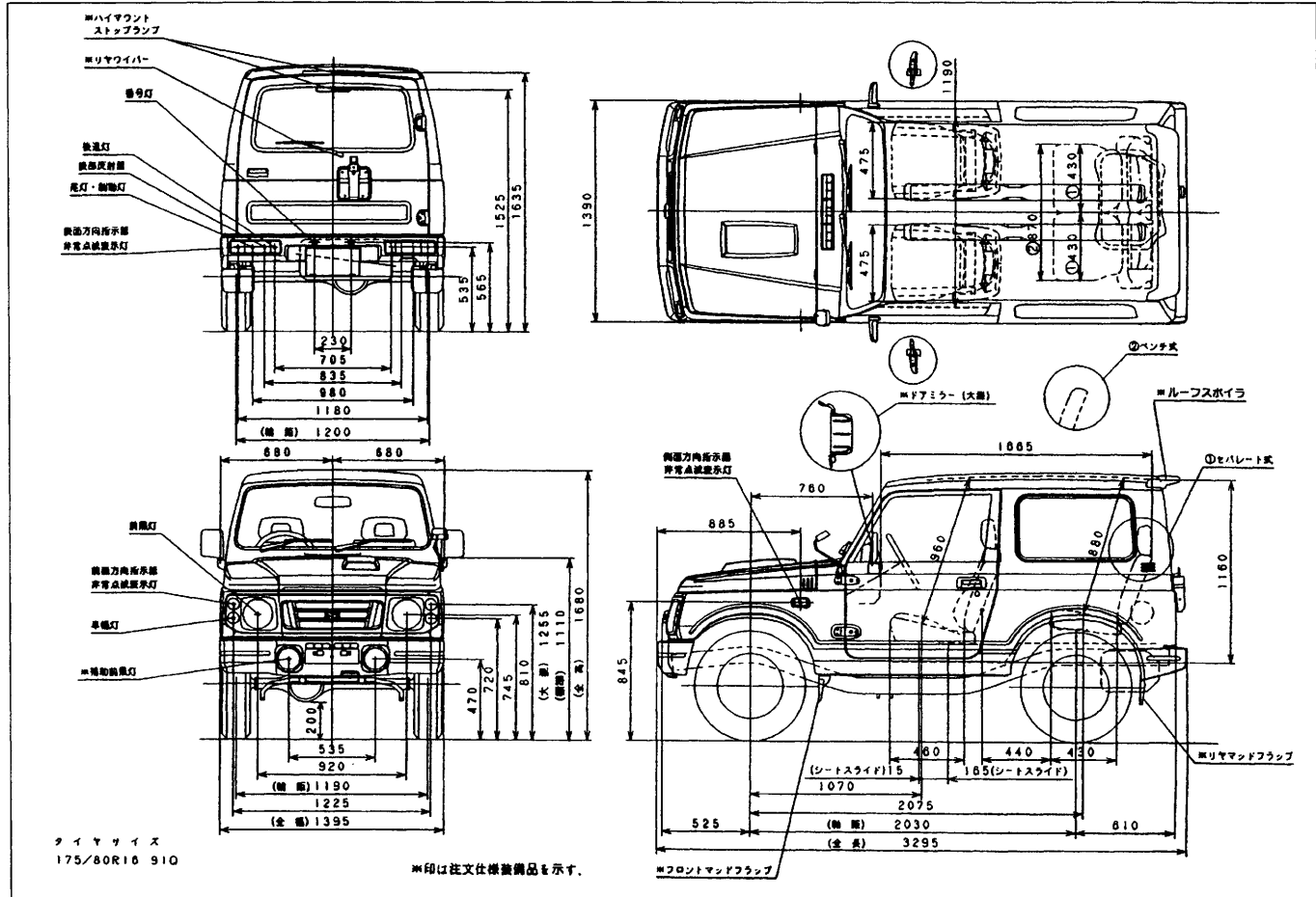
2-48404-0A-005-20

JA12W



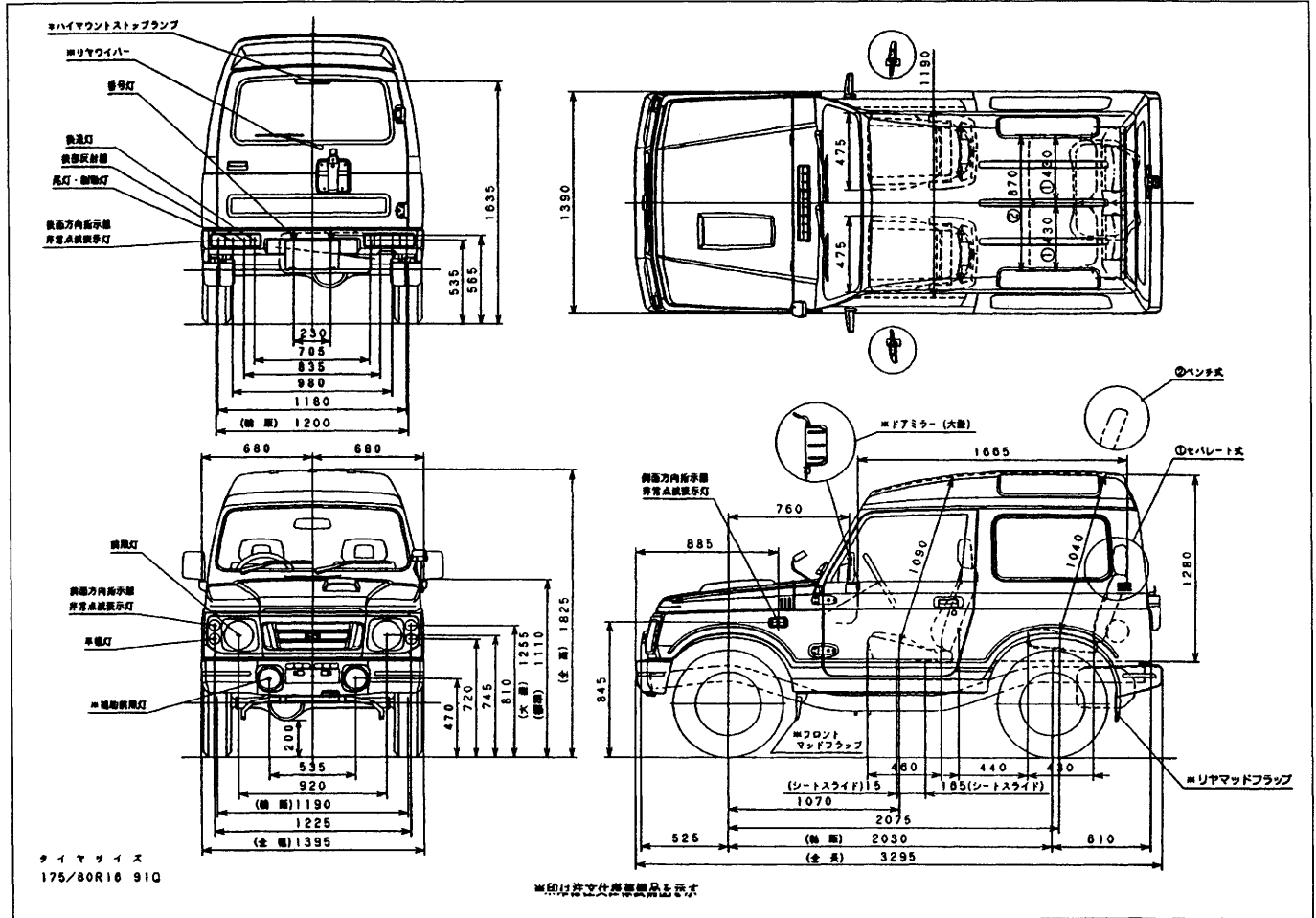
2-48404-0A-006-10

JA22W (標準ルーフ)



2-48404-0A-006-20

JA22W (パノラミックルーフ)



車種構成

通称名	車両型式	原動機型式	営業機種記号	類別区分番号	トランスミッション	機種名
ジムニー	V-JA12C	F6A	JCCU	005	5MT	幌 CC
	V-JA12V		JHAU	001	5MT	バン HA
	E-JA12W		JXBU	003	5MT	ハードトップ XB
			JXBR	011	3MT	
			JXSU	004	5MT	ハードトップ XS
			JXSR	012	3AT	
	E-JA22W	K6A	JXCU	001	5MT	ハードトップ XC
			JXCR	009	3AT	
			JYCU	005	5MT	パノラミックルーフ YC
			JYCR	013	3AT	
			JXCU-SE	002	5MT	ワイルドウインド
			JXCR-SE	010	3AT	

車体色一覧

車体色名		スベリア ホワイト	ラジアント レッドマイカ	スキューパブルー メタリック	マーキュリーシルバー メタリック	ダークターコイズグリーン メタリック
色記号		26U	0FT	Y29	1VN	Y33
塗料メーカー		関西ペイント	関西ペイント	日本油脂	日本ペイント	関西ペイント
機種名	幌 CC	○				
	バン HA	○				
	ハードトップ XB	○	○	○		
	ハードトップ XS			○	○	○
	ハードトップ XC	○	○	○		
	パノラミックルーフ YC	○	○	○		
	ワイルドウインド			○	○	○

 は新色

主要装備一覧

タイプ 種類	乗用				商用		
	ハードトップ			パラミックルーフ	パン	幌	
	XC E-JA22W	XS E-JA12W	XB E-JA12W	YC E-JA22W	HA V-JA12V	CC V-JA12C	
エンジン	K6A	F6A	F6A	K6A	F6A	F6A	
トランスミッション	パートタイム4WD 5MT	JXCU	JXSU	JXBU	JYCU	JHAU	JCCU
	パートタイム4WD 3MT	JXCR	JXSR	JXBR	JYCR		
インストルメント	エアコン		●				
パネル	パワーステアリング	●電動	●油圧	●油圧	●電動		
	透過式メーターパネル照明 (空調)	●	●	●	●	●	
	3本スポークウレタンステアリングホイール	●	●	●	●	●	
	タコメーター	●	●	●	●	●	
	トリップメーター	●	●	●	●	●	
	シガーライター	●	●	●	●	●	
インテリア	サイド兼用サンバイザー	右左	右左	右左	右左	右左	
	3ポジションルームランプ	フロント	フロント	フロント	フロント	フロント	センター
	防眩式ルームミラー	●	●	●	●	●	●
	アシストグリップ	フロント・リヤ	フロント・リヤ	フロント・リヤ	フロント・リヤ	フロント・リヤ	
	インパネグリップ	●	●	●	●	●	●
	ドアトリム	成形	成形	成形	成形	ボード	成形
	ドアアームレスト	●	●	●	●		●
	クォータートリム	成形	成形	成形	成形	ボード	ボード
	バックドアトリム	成形	成形	成形	成形		
	フルトリム	●	●	●	●		
	成形天井				●		
	フロアカーペット	ベロア	ベロア	ベロア	ベロア	塩ビ	塩ビ
	ラゲッジカーペット	ベロア	ベロア	ベロア	ベロア	-	-
	シート	フロントシート表皮	フルクロス	フルクロス	フルクロス	フルクロス	ビニール
フロントシートヘッドレスト		分離	分離	分離	分離	分離	分離
フロントベルトインシート		●	●	●	●	●	●
助手席ウォークイン		●	●	●	●	●	●
リヤシート表皮		フルクロス	フルクロス	フルクロス	フルクロス	ビニール	ビニール
リヤシート		分割可倒	一体可倒	一体可倒	分割可倒	一体可倒	一体可倒
リヤシートピロー		●			●		
リヤシートベルト		●3点式ELR	●3点式ELR	●3点式ELR	●3点式ELR		
ポケットテリア	サンバイザーチケットホルダー (運転席)	●	●	●	●	●	●
	キー付グローブボックス	●	●	●	●	●	●
	コインケース	●	●	●	●	●	●
	シフトコンソールボックス (リヤ)	●カップホルダー	●カップホルダー	●カップホルダー	●カップホルダー		
	リヤサイドポケット	●カップホルダー	●カップホルダー	●カップホルダー	●カップホルダー		
	アッシュトレイ	●照明付	●照明付	●照明付	●照明付	●	●照明付

タイプ	種類	乗用				商用	
		ハードトップ			パノラミックルーフ	バン	幌
		XC E-JA22W	XS E-JA12W	XB E-JA12W	YC E-JA22W	HA V-JA12V	CC V-JA12C
エクステリア	熱線吸収グリーンガラス	●	●	●	●	●	●
	ハロゲンヘッドランプ	●	●	●	●		●
	ハロゲンフォグランプ	●			●		
	間欠ワイパー	●	●	●	●		●
	リヤワイパー&ウォッシャー	●	●	●	●		
	熱線入りバックウインドーガラス	●	●	●	●	●	
	キャンバストップ						●
	スポーツバー (パッド付)						●
その他	サイドドアビーム	●	●	●	●	●	●
	シートベルト警告灯 (運転席)	●	●	●	●	●	●
	キー抜き忘れ警告ブザー	●	●	●	●	●	●
	ライト消し忘れ警告ブザー	●	●	●	●	●	●
	フロントスタビライザー	●	●	●	●	●	●
	フットレスト	●AT車	●AT車	●AT車	●AT車		
	フロントディスクブレーキ	●	●	●	●	●	●
	パーキングブレーキロック						●
	フリーホイールハブ	●	●	●	●	●	●
	アルミホイール		●				
	タイヤ	175/80R16 ラジアルタイヤ	175/80R16 ラジアルタイヤ	175/80R16 ラジアルタイヤ	175/80R16 ラジアルタイヤ	6.00-16-4PR	175/80R16 ラジアルタイヤ

◎速度警報ブザーは販売店装着オプションとなります。

◎納期は機種・ボディカラー・注文装備等により異なりますので、詳しくは販売店にお問い合わせ下さい。

◎この仕様は改良のため予告なく変更することがあります。

特別仕様車「ワイルドウインド」

ワイルドウインドにはベース車のハードトップXCに対して、以下の特別装備があります。

- ・エアコン標準装備
- ・カセットステレオ
- ・アルミルーフキャリア
- ・アルミホイール標準装備
- ・スペアタイヤハウジング
- ・専用ストライプテープ

主要諸元

項目	機種	JA12C	JA12V
		JCCU	JHAU
指 定 番 号		8362	8363
類 別 区 分 番 号		005	001
車 名 及 び 型 式		スズキ V-JA12C	スズキ V-JA12V
車 台 の 名 称 及 び 型 式		スズキ JA12C	スズキ JA12V
自 動 車 の 種 別		軽(4輪)	←
用 途		貨物	←
車 体 の 形 状		ボンネット	バン
軸 距 (m)		2.030	←
燃 料 の 種 類		ガソリン	←
原 動 機 の 形 式		F6A	←
総 排 気 量 (ℓ)		0.657	←
長 さ (m)		3.295	←
幅 (m)		1.395	←
高 さ (m)		1.670	1.700
輪 距	前 輪 (m)	1.190	←
	後 輪 (m)	1.200	←
荷 台 の 内 側 の 寸 法	長 さ (m)	0.910 (0.535)	0.890 (0.515)
	幅 (m)	1.260 (1.260)	1.215 (1.215)
	高 さ (m)	1.020 (1.020)	1.045 (1.045)
荷 台 オ フ セ ッ ト (m)		-0.100 (-0.290)	-0.090 (-0.280)
車 両 重 量	前 軸 重 (kg)	460	←
	後 軸 重 (kg)	400	430
	計 (kg)	860	890
乗 車 定 員 (人)		2(4)	←
最 大 積 載 量 (kg)		250 (150)	200 (100)
車 両 総 重 量	前 軸 重 (kg)	500 (505)	505 (510)
	後 軸 重 (kg)	720 (725)	695 (700)
	計 (kg)	1,220 (1,230)	1,200 (1,210)
最 大 安 定 傾 斜 角 度	左 (°)	45	44
	右 (°)	43	42
車 輪 配 列		2D (S) -2D	←
タ イ ヤ	前 輪	175/80R16 91Q	6.00-16-4PR
	後 輪	175/80R16 91Q	6.00-16-4PR

項目		機種	JA12W			
			JXBU	JXBR	JXSU	JXSR
指 定 番 号		8364				
類 別 区 分 番 号		003	011	004	012	
車 名 及 び 型 式		スズキ E-JA12W				
車 台 の 名 称 及 び 型 式		スズキ JA12W				
自 動 車 の 種 別		軽 (4輪)				
用 途		乗用				
車 体 の 形 状		ステーション・ワゴン				
軸 距 (m)		2.030				
燃 料 の 種 類		ガソリン				
原 動 機 の 形 式		F6A				
総 排 気 量 (ℓ)		0.657				
長 さ (m)		3.295				
幅 (m)		1.395				
高 さ (m)		1.680				
輪 距	前 輪 (m)	1.190				
	後 輪 (m)	1.200				
室 内 の 寸 法	長 さ (m)	1.665				
	幅 (m)	1.190				
	高 さ (m)	1.160				
車 両 重 量	前 軸 重 (kg)	470	480	490		
	後 軸 重 (kg)	440				
	計 (kg)	910	920	930		
乗 車 定 員 (人)		4				
車 両 総 重 量	前 軸 重 (kg)	520	530	540		
	後 軸 重 (kg)	610				
	計 (kg)	1,130	1,140	1,150		
最 大 安 定 傾 斜 角 度	左 (°)	45				
	右 (°)	43				
車 輪 配 列		2D (S) -2D				
タ イ ヤ	前 輪	175/80R16 91Q				
	後 輪	175/80R16 91Q				

項目		機種		JA22W					
		JXCU	JXCR	JYCU	JYCR	JXCU-SE	JXCR-SE		
指 定 番 号		8365							
類 別 区 分 番 号		001	009	005	013	002	010		
社 名 及 び 型 式		スズキ E-JA22W							
車 台 の 名 称 及 び 型 式		スズキ JA22W							
自 動 車 の 種 別		軽(4輪)							
用 途		乗用							
車 体 の 形 状		ステーション・ワゴン							
軸 距 (m)		2.030							
燃 料 の 種 類		ガソリン							
原 動 機 の 型 式		K6A							
総 排 気 量 (ℓ)		0.658							
長 さ (m)		3.295							
幅 (m)		1.395							
高 さ (m)		1.680		1.825		1.680			
輪 距	前 輪 (m)	1.190							
	後 輪 (m)	1.200							
室 内 の 寸 法	長 さ (m)	1.665							
	幅 (m)	1.190							
	高 さ (m)	1.160		1.280		1.160			
車 両 重 量	前 軸 重 (kg)	450	460	450	460		470		
	後 軸 重 (kg)	440		450		440			
	計 (kg)	890	900		910	900	910		
乗 車 定 員 (人)		4							
車 両 総 重 量	前 軸 重 (kg)	500	510	500	510		520		
	後 軸 重 (kg)	610		620		610			
	計 (kg)	1,110	1,120		1,130	1,120	1,130		
最 大 安 定 傾 斜 角 度	左 (°)	45		43		45			
	右 (°)	43		41		43			
車 輪 配 列		2D (S) -2D							
タ イ ヤ	前 輪	175/80R16 91Q							
	後 輪	175/80R16 91Q							

明細 諸元

V-JA12C

最低地上高

最低地上高 m	0.220(6.00-16-4PRタイヤ) 0.200(175/80R16 91Qタイヤ)
重心高 m	0.620(6.00-16-4PRタイヤ) 0.600(175/80R16 91Qタイヤ)

性能

燃料消費率 km/ℓ	18.4(60km/h)
制動停止距離 m(初速 km/h)	14.5(50)
駐車制動能力	0.29
登坂能力	2.62
最小回転半径 m	4.9

原動機

製作者名	スズキ株式会社
取付位置	前
始動方式	セルフ式
種類	ガソリン・4サイクル
シリンダ数及び配置	直3縦置
燃焼室形式	多球形
弁機構	OHCベルト駆動
内径×行程 mm	65.0×66.0
圧縮比	8.1
圧縮圧力 kg/cm ² -rpm	12.0-400
最高出力 PS/rpm	64/6000(ネット)
最大トルク kgm/rpm	10.0/4000(ネット)
寸法 mm	長さ×幅×高さ 500×570×705
弁すきま mm: 吸気	0.15(冷間)
弁すきま mm: 排気	0.17(冷間)
無負荷回転速度 rpm	950
潤滑装置: 潤滑方式	圧送式
潤滑装置: 油ポンプ形式	トロコイド式
潤滑装置: 油ろ過器形式	全流ろ過式・ろ紙式
潤滑装置: 潤滑油容量 ℓ	3.0
潤滑装置: 油冷却器形式	内蔵式・水冷
冷却装置: 冷却方式	水冷ベルト式
冷却装置: 放熱器形式	コルゲート形(圧力式)
冷却装置: 冷却水容量 ℓ	4
冷却装置: 水ポンプ形式	遠心式・ベルト式
冷却装置: 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

減圧装置形式	—
燃料装置	
空気清浄器：形式	ろ紙式
空気清浄器：数	1
燃料タンク：材質	鋼
燃料タンク：容量 ℓ	40
燃料タンク：位置	後部床下
燃料パイプの材質	鋼管、ゴム
燃料ポンプ形式	電動式
燃料ろ過器形式	ろ紙式
気化器：型式	—
気化器：ガス弁径 mm	—
気化器：ベンチュリ径 mm	—
気化器：空気弁形式	—
燃料噴射装置形式	電子式
噴射ポンプ：形式	—
噴射ポンプ：噴射時期	—
噴射ポンプ：プランジャ径 mm	—
噴射ポンプ：カム揚程 mm	—
噴射ポンプ：調速機形式	—
噴射ポンプ：噴射時期加速装置形式	—
噴射ノズル：ノズル形式	ホール式、3
噴射ノズル：噴口：数	1
噴射ノズル：噴口：径 mm	0.45
噴射ノズル：噴射圧力 kg/cm ²	2
液化石油ガス装置：充填口形式	—
液化石油ガス装置：過充填防止装置形式	—
液化石油ガス装置：安全弁形式	—
液化石油ガス装置：主止弁形式	—
液化石油ガス装置：減圧装置形式	—
電気装置	
電圧 V	12,-アース
点火装置：形式	フル・トランジスタ式 バッテリ点火
点火装置：点火時期	5/950 BTDC °/rpm
点火装置：断続器形式	無接点式
点火装置：点火早め装置の形式及び性能	電子式 -2.5-27.5° (配電器軸角相当)
点火装置：点火プラグ：型式	BPR4E,BPR5E,BPR6E,W14EPR-U,W16EPR-U,W20EPR-U
点火装置：点火プラグ：点火すきま mm	0.7~0.8
予熱プラグ：形式	—
予熱プラグ：電圧 V・電流 A	—
蓄電池：形式及び数	①28B17・1,②28B19・1,③38B20・1,④55B24・1
蓄電池：容量 Ah	①②24(5),③28(5),④36(5)
充電発電機：形式	交流式
充電発電機：出力 V-A	12-45,12-50,12-55
充電発電機：電圧電流調整器形式	IC式
電波雑音防止装置形式	抵抗線式 抵抗入りプラグ式

動力伝達装置

機関から変速機までの機構	機関-クラッチ-変速機
機関から変速機までの減速比	1.000
クラッチ：形式	乾・単板・ダイヤフラム
クラッチ：操作方式	機械式
クラッチ：フェーシング：寸法 mm	180×125×3.2
クラッチ：フェーシング：面積 cm ² 及び枚数	132
クラッチ：フェーシング：材質	セミモールド
クラッチ：クラッチの液量 ℓ	1.2
クラッチ：倍力装置形式	—
変速機：形式	常時噛合式
変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
変速機：変速比：一速	4.063(シンクロ)
変速機：変速比：二速	2.361(シンクロ)
変速機：変速比：三速	1.469(シンクロ)
変速機：変速比：四速	1.000(シンクロ)
変速機：変速比：五速	0.831(シンクロ)
変速機：変速比：六速	—
変速機：変速比：七速	—
変速機：変速比：後退	3.809
副変速機：形式	常時噛合式
副変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
副変速機：変速比：高	1.580
副変速機：変速比：低	2.511
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第一	266×38.1×31.7
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第二	前 642×38.1×31.7 後 428×38.1×31.7
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第三	—
減速機：第一：歯車形式	前 ハイポイド歯車 後 ハイポイド歯車
減速機：第一：減速比	前 5.125 後 5.125
減速機：第二：歯車形式	—
減速機：第二：減速比	—
差動機：歯車形式及び数	前 すぐばかさ歯車 大2・小2 後 すぐばかさ歯車 大2・小4
差動機：差動制限装置形式	—
分配機：形式	常時噛合式 副変速機に組み込み
分配機：減速比	1.000
変向機：形式	—
変向機：減速比	—

走行装置

前車軸：形式	全浮動軸管式
前車軸：トーイン mm	4
前車軸：キャンバ 度	1° 00'
前車軸：キャスト 度	2° 30'
前車軸：キングピン角度	9° 00'
前車軸：トレール mm	—
後車軸：形式	半浮動軸管式

後車軸：トーイン mm	0
後車軸：キャンバ 度	0°
タイヤのリム：前輪	鋼 16×4.50E(6.00-16-4PRタイヤ) 鋼 16×5J(175/80R16 91Qタイヤ) 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様](175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤのリム：後輪	鋼 16×4.50E(6.00-16-4PRタイヤ) 鋼 16×5J(175/80R16 91Qタイヤ) 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様](175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤの形式：前輪	チューブ有 ラグ型又はリブ型(6.00-16-4PRタイヤ) チューブ有又は無リブ型又はブロック型(175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤの形式：後輪	チューブ有 ラグ型又はリブ型(6.00-16-4PRタイヤ) チューブ有又は無リブ型又はブロック型(175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：前輪	1.4
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：後輪	1.8

かじ取り装置

ハンドル：位置	右
ハンドル：外径 mm	385(3本スポーク・ウレタン) 371(4本スポーク・ウレタン・皮巻)[注文仕様]
ハンドル：最大回転数	3.5(PS無) 3.3(PS付)
ハンドル：軸及び継手形式	コラプシブル式
歯車：形式	ボール・ナット式
歯車：歯車比	15.6～18.2(PS無) 16.3(PS付)
かじ取り角度：内側	29°
かじ取り角度：外側	26°
倍力装置：形式	インテグラル式(PS付)
倍力装置：油の種類	トルコン油(PS付)

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 リーディング・トレーリング
作動系統及び制動車輪	2-前2輪 後2輪制動
ライニング又はパッドの寸法 mm：前輪	97.4×40.5×10.0
ライニング又はパッドの寸法 mm：後輪	211.0×39.0×5.5
ライニング又はパッドの面積 cm ² ：前輪	35×2枚×2輪
ライニング又はパッドの面積 cm ² ：後輪	82×2枚×2輪
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm：前輪	250
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm：後輪	220
ライニング又はパッドの材質	レジンモールド(JIS)
マスタ・シリンダ又はブレーキ弁の形式	タンデム形
マスタ・シリンダ内径 mm	22.2
サブライ・タンク形式	一体形(車体取付) 26 + 26 + 96 (前輪)(後輪)(共用)
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm：前輪	51.1
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm：後輪	20.6
制動倍力装置：形式	真空倍力式
制動倍力装置：倍率	4.0 踏力14kg
空気圧縮機等：真空又は空気圧 kg/cm ²	—

空気圧縮機等：真空ポンプ又は空気圧縮機形式	—
空気圧縮機等：圧力調整器形式	—
空気圧縮機等：タンク：位置	—
空気圧縮機等：タンク：容量 ℓ	—
ブレーキ・パイプ：材質	二重巻鋼管
ブレーキ・パイプ：防蝕処理	外面 Znメッキ 内面 Cuメッキ
ブレーキ・ホース材質	外側から耐候性ゴム、ビニロンコード2、耐油性ゴム JIS1種 外側から耐候性ゴム、ビニロンコード2、ポリエステルコード、耐油性ゴム JIS1種
ブレーキ液品質	JIS K2233 3種
制動力 kg(踏力 kg)	655(13)/0.5g
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及び性能：検出部	液面レベル式 81m ℓ
制動警報装置の形式及び性能：表示部	灯火式、1.4W
安全装置形式	—
効きおくれ時間 秒	—

制動装置:駐車ブレーキ

形式	機械式車輪制動形
制動車輪	後輪
ライニング又はパッド：寸法 mm	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド：面積 cm ²	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド：材質	主ブレーキと共用
ブレーキの胴径又はディスク有効性 mm	主ブレーキと共用
制動力 kg(操作力 kg)	262(33)/0.2g

緩衝装置

前輪：懸架方式	車軸式
前輪：ばね形式	コイルばね
前輪：主ばね寸法 mm	8×81×275-6.5
前輪：補助ばね寸法 mm	—
後輪：懸架方式	車軸式
後輪：ばね形式	コイルばね
後輪：主ばね寸法 mm	左 9×95×285-5.0 右 10×95×295-6.2
後輪：補助ばね寸法 mm	—
ショック・アブソーバ形式：前輪	筒形複動式
ショック・アブソーバ形式：後輪	筒形複動式
スタビライザ形式：前輪	トーション・バー式
スタビライザ形式：後輪	—

車わく

形式	梯子形
断面形状	箱形
寸法 mm	100.0×50.0×2.3

乗車装置

座席形式	前 セパレート式 後 ベンチ式
座席ベルト取付装置：形式	前二種
座席ベルト取付装置：数	前2
座席ベルト：形式	前二種ELR 警報装置：灯火式

座席ベルト：数	前2
頭部後傾抑止装置：形式	シートバック差し込み式・穴あき式
頭部後傾抑止装置：数	前2
空調装置の形式	温水式暖房 直結冷房(AC付)
乗降扉の形式	開戸2・ピンホーク式
開扉発車防止装置形式	—

ガラス

前面ガラス：種類	合わせガラス
前面ガラス：厚さ mm	5.76
前面ガラス以外のガラス：種類	側面-強化ガラス
前面ガラス以外のガラス：厚さ mm	3.5

騒音防止装置

消音器:型式	JA11-1(主)
消音器:個数	主1
騒音 ホン:排気	84(近接)
騒音 ホン:加速	76
騒音 ホン:定常	68

排出ガス発散防止装置

ブローバイ・ガス還元装置形式	シールド式
燃料蒸発ガス抑止装置形式	キャニスタ方式
触媒形式	酸化触媒(モノリス)
その他の装置の形式	排気ガス再循環装置
排気管開口部の位置及び向き	車体後部左側 左5°
警報装置：表示部形式	灯火式
警報装置：検出部：形式	ヒューズ式
警報装置：検出部：個数	1
警報装置：検出部：取付位置	触媒装置
警報装置：検出部：作動温度	900±50℃

排出ガス重量又は排出ガス濃度

無負荷状態：CO %	1.5
無負荷状態：HC ppm	800
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：CO	11.0
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：HC	1.50
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：NOx	0.45
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：PM	—
11モード：CO g/テスト	80.0
11モード：HC g/テスト	10.0
11モード：NOx g/テスト	4.70
無負荷急加速黒煙 %	—
3モード黒煙 %	—

灯火装置等

前照灯：型式	①6012LH(白熱) ②H6014LH口(ハロゲン)
前照灯：個数、色及び性能	①2、白色 50/40W(白熱) ②2、白色 60/50W(ハロゲン)
補助前照灯：型式	35500-82C0[注文仕様]
補助前照灯：個数、色及び性能	2、淡黄色 55W[注文仕様]

車幅灯：型式	36101-80C0
車幅灯：個数、色及び性能	2、白色 5W 23cm ²
側方灯：前部：型式	—
側方灯：前部：個数及び性能	—
側方灯：後部：型式	—
側方灯：後部：個数及び性能	—
側方灯：中央部：型式	—
側方灯：中央部：個数及び性能	—
番号灯：型式	35910-8100
番号灯：個数及び性能	2、5W
尾灯：型式	220-32143
尾灯：個数及び性能	2、5W 62cm ² 制動灯と兼用
駐車灯：前面：型式	—
駐車灯：前面：個数及び性能	—
駐車灯：後面：型式	—
駐車灯：後面：個数及び性能	—
制動灯：型式	220-32143
制動灯：個数及び性能	2、21W 62cm ² 尾灯と兼用
後退灯：型式	220-32143
後退灯：個数、色及び性能	2、白色 21W
方向指示器：フラッシュ形式	コンデンサ式、点滅回数の変化有、パイロット・ランプ式
方向指示器：前面：型式	35601-80C0
方向指示器：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：後面：型式	220-32143
方向指示器：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：側面：前部：型式	36410-8000
方向指示器：側面：前部：個数及び性能	2、5W 41cm ² (中心面)、31cm ² (前方)、31cm ² (後方) 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：側面：中央部：型式	—
方向指示器：側面：中央部：個数及び性能	—
方向指示器：補助：型式	—
方向指示器：補助：個数及び性能	—
非常点滅表示灯：前面：型式	35601-80C0
非常点滅表示灯：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：後面：型式	220-32143
非常点滅表示灯：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：側面：型式	36410-8000
非常点滅表示灯：側面：個数及び性能	2、5W 41cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
室内照明灯の個数及び性能	—
反射器：前面：型式	—
反射器：前面：個数、色及び性能	—
反射器：後面：型式	⊖R-356
反射器：後面：個数及び性能	2
反射器：側面：前部：型式	—
反射器：側面：前部：個数及び性能	—
反射器：側面：後部：型式	—
反射器：側面：後部：個数及び性能	—
反射器：側面：中央部：型式	—
反射器：側面：中央部：個数及び性能	—

警光灯：型式	—
警光灯：個数及び性能	—
黄色点滅灯：形式	—
黄色点滅灯：個数及び性能	—

警報装置

警音器：型式	①38500-8100 ②38500-8100,38500-60A0[注文仕様]
警音器：個数及び性能	①1、平型電気式 102ホン ②2、平型電気式 103ホン[注文仕様]
非常信号用具：型式	発炎筒
非常信号用具：個数及び性能	1、5分

視野確保装置

後写鏡：左：形式	可倒式
後写鏡：左：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-800(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：右：形式	可倒式
後写鏡：右：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-1000(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：室内：形式	ステー脱落式
後写鏡：室内：寸法及び曲率半径 mm	矩形 174×54平面 矩形 213×56平面(切替防眩式)[注文仕様]
直前障害物確認鏡：形式	—
直前障害物確認鏡：寸法及び曲率半径 mm	—
直左障害物確認鏡：形式	—
直左障害物確認鏡：寸法及び曲率半径 mm	—
窓拭器の個数及び性能	2、最大 71 最小 50 回/分 A領域 99%、B領域 90%
洗浄液噴射装置の個数及び性能	2、170mℓ/10秒、2.2ℓ
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	34100-8C1(標準) 34100-8C2(回転計付)[注文仕様]
速度計：形式	副変速機リヤケース 渦電流式
速度計：性能	40(-2~+5)km/h 0~140km/h
走行距離計の形式	副変速機リヤケース ギヤ式
運行記録計：型式	—
運行記録計：形式	—
運行記録計：性能	—
圧力計：形式	—
圧力計：性能	—

その他

前照灯点灯表示灯	1.4W 青紫色
追越合図装置	前照灯と兼用

V-JA12V

最低地上高

最低地上高 m	0.220(6.00-16-4PRタイヤ) 0.200(175/80R16 91Qタイヤ)
重心高 m	0.620(6.00-16-4PRタイヤ) 0.600(175/80R16 91Qタイヤ)

性能

燃料消費率 km/ℓ	18.4(60km/h)(MT仕様) 16.8(60km/h)(AT仕様)
制動停止距離 m(初速 km/h)	14.5(50)
駐車制動能力	0.30
登坂能力	3.04(MT仕様) 1.14(AT仕様)
最小回転半径 m	4.9

原動機

製作者名	スズキ株式会社
取付位置	前
始動方式	セルフ式
種類	ガソリン・4サイクル
シリンダ数及び配置	直3縦置
燃焼室形式	多球形
弁機構	OHCベルト駆動
内径×行程 mm	65.0×66.0
圧縮比	8.1
圧縮圧力 kg/cm ² -rpm	12.0-400
最高出力 PS/rpm	64/6000(ネット)
最大トルク kgm/rpm	10.0/4000(ネット)
寸法 mm	長さ×幅×高さ 500×570×705
弁すきま mm：吸気	0.15(冷間)
弁すきま mm：排気	0.17(冷間)
無負荷回転速度 rpm	950(MT仕様) 950(Nレンジ)(AT仕様)
潤滑装置：潤滑方式	圧送式
潤滑装置：油ポンプ形式	トロコイド式
潤滑装置：油ろ過器形式	全流ろ過式・ろ紙式
潤滑装置：潤滑油容量 ℓ	3.0
潤滑装置：油冷却器形式	内蔵式・水冷
冷却装置：冷却方式	水冷ベルト式
冷却装置：放熱器形式	コルゲート形(圧力式)
冷却装置：冷却水容量 ℓ	4
冷却装置：水ポンプ形式	遠心式・ベルト式
冷却装置：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
減圧装置形式	—

燃料装置

空気清浄器：形式	ろ紙式
空気清浄器：数	1
燃料タンク：材質	鋼
燃料タンク：容量 ℓ	40
燃料タンク：位置	後部床下
燃料パイプの材質	鋼管、ゴム
燃料ポンプ形式	電動式
燃料ろ過器形式	ろ紙式
気化器：型式	—
気化器：ガス弁径 mm	—
気化器：ベンチュリ径 mm	—
気化器：空気弁形式	—
燃料噴射装置形式	電子式
噴射ポンプ：形式	—
噴射ポンプ：噴射時期	—
噴射ポンプ：プランジャ径 mm	—
噴射ポンプ：カム揚程 mm	—
噴射ポンプ：調速機形式	—
噴射ポンプ：噴射時期加速装置形式	—
噴射ノズル：ノズル形式	ホール式、3
噴射ノズル：噴口：数	1
噴射ノズル：噴口：径 mm	0.45
噴射ノズル：噴射圧力 kg/cm ²	2
液化石油ガス装置：充填口形式	—
液化石油ガス装置：過充填防止装置形式	—
液化石油ガス装置：安全弁形式	—
液化石油ガス装置：主止弁形式	—
液化石油ガス装置：減圧装置形式	—

電気装置

電圧 V	12,-アース
点火装置：形式	フル・トランジスタ式 バッテリ点火
点火装置：点火時期	5/950 BTDC °/rpm
点火装置：断続器形式	無接点式
点火装置：点火早め装置の形式及び性能	電子式 -2.5-27.5° (配電器軸角相当)
点火装置：点火プラグ：形式	BPR4E,BPR5E,BPR6E,W14EPR-U,W16EPR-U,W20EPR-U
点火装置：点火プラグ：点火すきま mm	0.7~0.8
予熱プラグ：形式	—
予熱プラグ：電圧 V・電流 A	—
蓄電池：形式及び数	①28B17・1,②28B19・1,③38B20・1,④55B24・1
蓄電池：容量 Ah	①②24(5),③28(5),④36(5)
充電発電機：形式	交流式
充電発電機：出力 V-A	12-45,12-50,12-55
充電発電機：電圧電流調整器形式	IC式

電波雑音防止装置形式	抵抗線式 抵抗入りプラグ式
動力伝達装置	
機関から変速機までの機構	機関-クラッチ-変速機(MT仕様) 機関-トルクコンバータ-変速機(AT仕様)
機関から変速機までの減速比	1.000(MT仕様) 2.160(ストール・トルク比)(AT仕様)
クラッチ：形式	乾・単板・ダイヤフラム(MT仕様) 3要素1段2相形(AT仕様)
クラッチ：操作方式	機械式(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：寸法 mm	180×125×3.2(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：面積 cm ² 及び枚数	132(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：材質	セミモールド(MT仕様)
クラッチ：クラッチの液量 ℓ	1.2
クラッチ：倍力装置形式	—
変速機：形式	常時嚙合式(MT仕様) 遊星歯車式(AT仕様)
変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
変速機：変速比：一速	4.063(シンクロ)(MT仕様) 2.727(AT仕様)
変速機：変速比：二速	2.361(シンクロ)(MT仕様) 1.536(AT仕様)
変速機：変速比：三速	1.469(シンクロ)(MT仕様) 1.000(AT仕様)
変速機：変速比：四速	1.000(シンクロ)(MT仕様)
変速機：変速比：五速	0.831(シンクロ)(MT仕様)
変速機：変速比：六速	—
変速機：変速比：七速	—
変速機：変速比：後退	3.809(MT仕様) 2.222(AT仕様)
副変速機：形式	常時嚙合式
副変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
副変速機：変速比：高	1.580
副変速機：変速比：低	2.511
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第一	266×38.1×31.7(MT仕様) 294×38.1×31.7(AT仕様)
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第二	前 642×38.1×31.7 後 428×38.1×31.7
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第三	—
減速機：第一：歯車形式	前 ハイポイド歯車 後 ハイポイド歯車
減速機：第一：減速比	前 5.125 後 5.125(MT仕様) 前 4.090 後 4.090(AT仕様)
減速機：第二：歯車形式	—
減速機：第二：減速比	—
差動機：歯車形式及び数	前 すぐばかさ歯車 大2・小2 後 すぐばかさ歯車 大2・小4
差動機：差動制限装置形式	—
分配機：形式	常時嚙合式 副変速機に組み込み
分配機：減速比	1.000
変向機：形式	—
変向機：減速比	—

走行装置

前車軸：形式	全浮動軸管式
前車軸：トーイン mm	4
前車軸：キャンバ 度	1° 00'
前車軸：キャスト 度	2° 30'
前車軸：キングピン角度	9° 00'
前車軸：トレール mm	—
後車軸：形式	半浮動軸管式
後車軸：トーイン mm	0
後車軸：キャンバ 度	0°
タイヤのリム：前輪	鋼 16×4.50E(6.00-16-4PRタイヤ) 鋼 16×5J(175/80R16 91Qタイヤ) 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様](175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤのリム：後輪	鋼 16×4.50E(6.00-16-4PRタイヤ) 鋼 16×5J(175/80R16 91Qタイヤ) 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様](175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤの形式：前輪	チューブ有 ラグ型又はリブ型(6.00-16-4PRタイヤ) チューブ有又は無リブ型又はブロック型(175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤの形式：後輪	チューブ有 ラグ型又はリブ型(6.00-16-4PRタイヤ) チューブ有又は無リブ型又はブロック型(175/80R16 91Qタイヤ)
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：前輪	1.4
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：後輪	1.8

かじ取り装置

ハンドル：位置	右
ハンドル：外径 mm	385(3本スポーク・ウレタン) 371(4本スポーク・ウレタン・皮巻)[注文仕様]
ハンドル：最大回転数	3.5(PS無) 3.3(PS付)
ハンドル：軸及び継手形式	コラプシブル式
歯車：形式	ボール・ナット式
歯車：歯車比	15.6~18.2(PS無) 16.3(PS付)
かじ取り角度：内側	29°
かじ取り角度：外側	26°
倍力装置：形式	インテグラル式(PS付)
倍力装置：油の種類	トルコン油(PS付)

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 リーディング・トレーリング
作動系統及び制動車輪	2-前2輪 後2輪制動
ライニング又はパッドの寸法 mm:前輪	97.4×40.5×10.0
ライニング又はパッドの寸法 mm:後輪	211.0×39.0×5.5
ライニング又はパッドの面積 cm ² :前輪	35×2枚×2輪
ライニング又はパッドの面積 cm ² :後輪	82×2枚×2輪
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm:前輪	250
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm:後輪	220
ライニング又はパッドの材質	レジンモールド(JIS)
マスタ・シリンダ又はブレーキ弁の形式	タンデム形

マスタ・シリンダ内径 mm	22.2
サブライ・タンク形式	一体形(車体取付) 26 + 26 + 96 (前輪)(後輪)(共用)
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm:前輪	51.1
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm:後輪	20.6
制動倍力装置:形式	真空倍力式
制動倍力装置:倍率	4.0 踏力14kg
空気圧縮機等:真空又は空気圧 kg/cm ²	—
空気圧縮機等:真空ポンプ又は空気圧縮機形式	—
空気圧縮機等:圧力調整器形式	—
空気圧縮機等:タンク:位置	—
空気圧縮機等:タンク:容量 ℓ	—
ブレーキ・パイプ:材質	二重巻鋼管
ブレーキ・パイプ:防腐処理	外面 Znメッキ 内面 Cuメッキ
ブレーキ・ホース材質	外側から耐候性ゴム、ビニロンコード2、耐油性ゴム JIS1種 外側から耐候性ゴム、ビニロンコード、ポリエステルコード、耐油性ゴム JIS1種
ブレーキ液品質	JIS K2233 3種
制動力 kg(踏力 kg)	650(13)/0.5g
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及び性能:検出部	液面レベル式 81m ℓ
制動警報装置の形式及び性能:表示部	灯火式、1.4W
安全装置形式	—
効きおくれ時間 秒	—

制動装置:駐車ブレーキ

形式	機械式車輪制動形
制動車輪	後輪
ライニング又はパッド:寸法 mm	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド:面積 cm ²	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド:材質	主ブレーキと共用
ブレーキの胴径又はディスク有効性 mm	主ブレーキと共用
制動力 kg(操作力 kg)	260(33)/0.2g

緩衝装置

前輪:懸架方式	車軸式
前輪:ばね形式	コイルばね
前輪:主ばね寸法 mm	8×81×275-6.5
前輪:補助ばね寸法 mm	—
後輪:懸架方式	車軸式
後輪:ばね形式	コイルばね
後輪:主ばね寸法 mm	左 9×95×285-5.0 右 10×95×295-6.2
後輪:補助ばね寸法 mm	—
ショック・アブソーバ形式:前輪	筒形複動式
ショック・アブソーバ形式:後輪	筒形複動式
スタビライザ形式:前輪	トーション・バー式
スタビライザ形式:後輪	—

車わく

形式	梯子形
----	-----

断面形状	箱形
寸法 mm	100.0×50.0×2.3

乗車装置

座席形式	前 セパレート式(郵政省向・2人乗り) 前 セパレート式 後 ベンチ式(4人乗り)
座席ベルト取付装置：形式	前二種
座席ベルト取付装置：数	前2
座席ベルト：形式	前二種ELR 警報装置：灯火式
座席ベルト：数	前2
頭部後傾抑止装置：形式	シートバック一体式(郵政省向・2人乗り) シートバック差し込み式・穴あき式(4人乗り)
頭部後傾抑止装置：数	前2
空調装置の形式	温水式暖房 直結冷房(AC付)
乗降扉の形式	開戸2・ピンホーク式
開扉発車防止装置形式	—

ガラス

前面ガラス：種類	合わせガラス
前面ガラス：厚さ mm	5.76
前面ガラス以外のガラス：種類	側面-強化ガラス 後面-強化ガラス 後面-強化ガラス(熱線入)[注文仕様]
前面ガラス以外のガラス：厚さ mm	3.5

騒音防止装置

消音器：型式	JA11-1(主)
消音器：個数	主1
騒音 ホン：排気	84(近接)
騒音 ホン：加速	76
騒音 ホン：定常	68

排出ガス発散防止装置

ブローパイ・ガス還元装置形式	シールド式
燃料蒸発ガス抑止装置形式	キャニスタ方式
触媒形式	酸化触媒(モノリス)
その他の装置の形式	排気ガス再循環装置
排気管開口部の位置及び向き	車体後部左側 左5°
警報装置：表示部形式	灯火式
警報装置：検出部：形式	ヒューズ式
警報装置：検出部：個数	1
警報装置：検出部：取付位置	触媒装置
警報装置：検出部：作動温度	900±50℃

排出ガス重量又は排出ガス濃度

無負荷状態：CO %	1.5
無負荷状態：HC ppm	800
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：CO	11.0
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：HC	1.50
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：NOx	0.45
10・15モードg/km、13モードg/kwh、6モードppm：PM	—
11モード：CO g/テスト	80.0
11モード：HC g/テスト	10.0

11モード：NOx g/テスト	4.70
無負荷急加速黒煙 %	—
3モード黒煙 %	—

灯火装置等

前照灯：型式	①6012LH(白熱) ②H6014LH口(ハロゲン)
前照灯：個数、色及び性能	①2、白色 50/40W(白熱) ②2、白色 60/50W(ハロゲン)
補助前照灯：型式	35500-82C0[注文仕様]
補助前照灯：個数、色及び性能	2、淡黄色 55W[注文仕様]
車幅灯：型式	36101-80C0
車幅灯：個数、色及び性能	2、白色 5W 23cm ²
側方灯：前部：型式	—
側方灯：前部：個数及び性能	—
側方灯：後部：型式	—
側方灯：後部：個数及び性能	—
側方灯：中央部：型式	—
側方灯：中央部：個数及び性能	—
番号灯：型式	35910-8100
番号灯：個数及び性能	2、5W
尾灯：型式	220-32143
尾灯：個数及び性能	2、5W 62cm ² 制動灯と兼用
駐車灯：前面：型式	—
駐車灯：前面：個数及び性能	—
駐車灯：後面：型式	—
駐車灯：後面：個数及び性能	—
制動灯：型式	①220-32143 ②AH2(ハイマウントストップランプ)[注文仕様] ③050-8986(ハイマウントストップランプ)[注文仕様]
制動灯：個数及び性能	①2、21W 62cm ² 尾灯と兼用 ②1、5W×4 38cm ² (ハイマウントストップランプ)[注文仕様] ③1、5.4W 43cm ² (LED、56個)(ハイマウントストップランプ)[注文仕様]
後退灯：型式	220-32143
後退灯：個数、色及び性能	2、白色 21W
方向指示器：フラッシュ形式	コンデンサ式、点滅回数の変化有、パイロット・ランプ式
方向指示器：前面：型式	35601-80C0
方向指示器：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：後面：型式	220-32143
方向指示器：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：側面：前部：型式	36410-8000
方向指示器：側面：前部：個数及び性能	2、5W 41cm ² (中心面)、31cm ² (前方)、31cm ² (後方) 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：側面：中央部：型式	—
方向指示器：側面：中央部：個数及び性能	—
方向指示器：補助：型式	—
方向指示器：補助：個数及び性能	—
非常点滅表示灯：前面：型式	35601-80C0
非常点滅表示灯：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 方向指示器と兼用

非常点滅表示灯：後面：型式	220-32143
非常点滅表示灯：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：側面：型式	36410-8000
非常点滅表示灯：側面：個数及び性能	2、5W 41cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
室内照明灯の個数及び性能	—
反射器：前面：型式	—
反射器：前面：個数、色及び性能	—
反射器：後面：型式	⊖R-356
反射器：後面：個数及び性能	2
反射器：側面：前部：型式	—
反射器：側面：前部：個数及び性能	—
反射器：側面：後部：型式	—
反射器：側面：後部：個数及び性能	—
反射器：側面：中央部：型式	—
反射器：側面：中央部：個数及び性能	—
警光灯：型式	—
警光灯：個数及び性能	—
黄色点滅灯：型式	—
黄色点滅灯：個数及び性能	—

警報装置

警音器：型式	①38500-8100 ②38500-8100,38500-60A0[注文仕様]
警音器：個数及び性能	①1、平型電気式 102ホン ②2、平型電気式 103ホン[注文仕様]
非常信号用具：型式	発炎筒
非常信号用具：個数及び性能	1、5分

視野確保装置

後写鏡：左：形式	可倒式
後写鏡：左：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-800(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：右：形式	可倒式
後写鏡：右：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-1000(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：室内：形式	ステー脱落式
後写鏡：室内：寸法及び曲率半径 mm	矩形 174×54平面 矩形 213×56平面(切替防眩式)[注文仕様]
直前障害物確認鏡：形式	—
直前障害物確認鏡：寸法及び曲率半径 mm	—
直左障害物確認鏡：形式	—
直左障害物確認鏡：寸法及び曲率半径 mm	—
窓拭器の個数及び性能	2、最大 71 最小 50 回/分 A領域 99%、B領域 90%
洗浄液噴射装置の個数及び性能	2、170ml/10秒、2.2ℓ
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	34100-8C1(標準) 34100-8C2(回転計付)[注文仕様]
速度計：形式	副変速機リヤケース 渦電流式
速度計：性能	40(-2~+5)km/h 0~140km/h
走行距離計の形式	副変速機リヤケース ギヤ式

運行記録計：型式	—
運行記録計：形式	—
運行記録計：性能	—
圧力計：形式	—
圧力計：性能	—

その他

前照灯点灯表示灯	1.4W 青紫色
追越合図装置	前照灯と兼用
キーインタロック付シフトロック装置	有(AT仕様)
シフトレバー後退位置警報装置	有(AT仕様)

V-JA12W

最低地上高

最低地上高 m	0.200
---------	-------

性能

燃料消費率 km/ℓ : 定地	21.7(60km/h)(MT仕様) 17.6(60km/h)(AT仕様)
燃料消費率 km/ℓ : 10・15モード	15.4(MT仕様) 13.8(AT仕様)
制動停止距離 m(初速 km/h)	14.5(50)
最小回転半径 m	4.9

原動機

製作者名	スズキ株式会社
取付位置	前
始動方式	セルフ式
種類	ガソリン・4サイクル
シリンダ数及び配置	直3縦置
燃焼室形式	多球形
弁機構	OHCベルト駆動
内径×行程 mm	65.0×66.0
圧縮比	8.1
圧縮圧力 kg/cm ² -rpm	12.0-400
最高出力 PS/rpm	64/6000(ネット)
最大トルク kgm/rpm	10.0/4000(ネット)
寸法 mm	長さ×幅×高さ 500×570×705
弁すきま mm : 吸気	0.15(冷間)
弁すきま mm : 排気	0.17(冷間)
無負荷回転速度 rpm	950(MT仕様) 950(Nレンジ)(AT仕様)
潤滑装置 : 潤滑方式	圧送式
潤滑装置 : 油ポンプ形式	トロコイド式
潤滑装置 : 油ろ過器形式	全流ろ過式・ろ紙式
潤滑装置 : 潤滑油容量 ℓ	3.0
潤滑装置 : 油冷却器形式	内蔵式・水冷
冷却装置 : 冷却方式	水冷ベルト式
冷却装置 : 放熱器形式	コルゲート形(圧力式)
冷却装置 : 冷却水容量 ℓ	4
冷却装置 : 水ポンプ形式	遠心式・ベルト式
冷却装置 : 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

燃料装置

空気清浄器：形式	ろ紙式
空気清浄器：数	1
燃料タンク：材質	鋼
燃料タンク：容量 ℓ	40
燃料タンク：位置	後部床下
燃料パイプの材質	鋼管、ゴム
燃料ポンプ形式	電動式
燃料ろ過器形式	ろ紙式
気化器：型式	—
気化器：ガス弁径 mm	—
気化器：ベンチュリ径 mm	—
気化器：空気弁形式	—
燃料噴射装置形式	電子式
噴射ポンプ：形式	—
噴射ポンプ：噴射時期	—
噴射ポンプ：プランジャ径 mm	—
噴射ポンプ：カム揚程 mm	—
噴射ポンプ：調速機形式	—
噴射ポンプ：噴射時期加速装置形式	—
噴射ノズル：ノズル形式	ホール式、3
噴射ノズル：噴口：数	1
噴射ノズル：噴口：径 mm	0.45
噴射ノズル：噴射圧力 kg/cm ²	2
液化石油ガス装置：充填口形式	—
液化石油ガス装置：過充填防止装置形式	—
液化石油ガス装置：安全弁形式	—
液化石油ガス装置：主止弁形式	—
液化石油ガス装置：減圧装置形式	—

電気装置

電圧 V	12,-アース
点火装置：形式	フル・トランジスタ式 バッテリ点火
点火装置：点火時期	5/950 BTDC °/rpm
点火装置：断続器形式	無接点式
点火装置：点火早め装置の形式及び性能	電子式 -2.5-27.5° (配電器軸角相当)
点火装置：点火プラグ：型式	BPR4E,BPR5E,BPR6E,W14EPR-U,W16EPR-U,W20EPR-U
点火装置：点火プラグ：点火すきま mm	0.7~0.8
予熱プラグ：形式	—
予熱プラグ：電圧 V・電流 A	—
蓄電池容量 Ah	24(5),28(5),36(5)
充電発電機：形式	交流式
充電発電機：出力 V-A	12-45,12-50,12-55
充電発電機：電圧電流調整器形式	IC式
電波雑音防止装置形式	抵抗線式 抵抗入りプラグ式

動力伝達装置

機関から変速機までの機構	機関-クラッチ-変速機(MT仕様) 機関-トルクコンバータ-変速機(AT仕様)
機関から変速機までの減速比	1.000(MT仕様) 2.160(ストール・トルク比)(AT仕様)

クラッチ：形式	乾・単板・ダイヤフラム(MT仕様) 3要素1段2相形(AT仕様)
クラッチ：操作方式	機械式(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：寸法 mm	180×125×3.2(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：面積 cm ² 及び枚数	132(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：材質	セミモールド(MT仕様)
クラッチ：クラッチの液量 ℓ	1.2
クラッチ：倍力装置形式	—
変速機：形式	常時噛合式(MT仕様) 遊星歯車式(AT仕様)
変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
変速機：変速比：一速	3.478(シンクロ)(MT仕様) 2.727(AT仕様)
変速機：変速比：二速	2.021(シンクロ)(MT仕様) 1.536(AT仕様)
変速機：変速比：三速	1.352(シンクロ)(MT仕様) 1.000(シンクロ)(AT仕様)
変速機：変速比：四速	1.000(シンクロ)(MT仕様)
変速機：変速比：五速	0.790(シンクロ)(MT仕様)
変速機：変速比：六速	—
変速機：変速比：後退	3.260(MT仕様) 2.222(AT仕様)
副変速機：形式	常時噛合式
副変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
副変速機：変速比：高	1.320
副変速機：変速比：低	2.123
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第一	349×38.1×31.7(MT仕様) 377×38.1×31.7(AT仕様)
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第二	前 660×38.1×31.7 後 428×38.1×31.7
減速機：第一：歯車形式	前 ハイポイド歯車 後 ハイポイド歯車
減速機：第一：減速比	前 5.125 後 5.125
減速機：第二：歯車形式	—
減速機：第二：減速比	—
差動機：歯車形式及び数	前 すぐばかさ歯車 大2・小2 後 すぐばかさ歯車 大2・小4
差動機：差動制限装置形式	—
分配機：形式	常時噛合式 副変速機に組み込み
分配機：減速比	1.000
変向機：形式	—
変向機：減速比	—

走行装置

前車軸：形式	全浮動軸管式
前車軸：トーイン mm	4
前車軸：キャンバ 度	1° 00'
前車軸：キャスト 度	2° 30'
前車軸：キングピン角度	9° 00'
前車軸：トレール mm	—
後車軸：形式	半浮動軸管式
後車軸：トーイン mm	0

後車軸：キャンバ度	0°
タイヤのリム：前輪	鋼 16×5J 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様]
タイヤのリム：後輪	鋼 16×5J 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様]
タイヤの形式：前輪	チューブ有又は無 リブ型又はブロック型
タイヤの形式：後輪	チューブ有又は無 リブ型又はブロック型
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：前輪	1.4
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：後輪	1.8

かじ取り装置

ハンドル：位置	右
ハンドル：外径 mm	385(3本スポーク・ウレタン) 371(4本スポーク・ウレタン・皮巻)[注文仕様]
ハンドル：最大回転数	3.5(PS無) 3.3(PS付)
ハンドル：軸及び継手形式	コラプシブル式
歯車：形式	ポール・ナット式
歯車：歯車比	15.6~18.2(PS無) 16.3(PS付)
かじ取り角度：内側	29°
かじ取り角度：外側	26°
倍力装置：形式	インテグラル式(PS付)
倍力装置：油の種類	トルコン油(PS付)

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 リーディング・トレーリング
作動系統及び制動車輪	2-前2輪 後2輪制動
ライニング又はパッドの寸法 mm：前輪	97.4×40.5×10.0
ライニング又はパッドの寸法 mm：後輪	211.0×39.0×5.5
ライニング又はパッドの面積 cm ² ：前輪	35×2枚×2輪
ライニング又はパッドの面積 cm ² ：後輪	82×2枚×2輪
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm：前輪	250
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm：後輪	220
ライニング又はパッドの材質	レジンモールド(JIS)
マスタ・シリンダ又はブレーキ弁の形式	タンデム形
マスタ・シリンダ内径 mm	22.2
サブライ・タンク形式	一体形(車体取付) 26 + 26 + 96 (前輪)(後輪)(共用)
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm：前輪	51.1
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm：後輪	20.6
制動倍力装置：形式	真空倍力式
制動倍力装置：倍率	4.0 踏力14kg
ブレーキパイプ：材質	二重巻鋼管
ブレーキパイプ：防腐処理	外面 Znメッキ 内面 Cuメッキ

ブレーキ・ホース材質	外側から耐候性ゴム、ピニロンコード2、耐油性ゴム JIS1種 外側から耐候性ゴム、ピニロンコード、ポリエステルコード、耐油性ゴム JIS1種
ブレーキ液品質	JIS K2233 3種
制動力 kg(踏力 kg)	602(13)/0.5g
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及び性能：検出部	液面レベル式 81m ℓ
制動警報装置の形式及び性能：表示部	灯火式、1.4W

制動装置:駐車ブレーキ

形式	機械式車輪制動形
制動車輪	後輪
ライニング又はパッド：寸法 mm	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド：面積 cm ²	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド：材質	主ブレーキと共用
ブレーキの胴径又はディスク有効性 mm	主ブレーキと共用
制動力 kg(操作力 kg)	241(31)/0.2g

緩衝装置

前輪：懸架方式	車軸式
前輪：ばね形式	コイルばね
前輪：主ばね寸法 mm	8×81×275-6.5
前輪：補助ばね寸法 mm	—
後輪：懸架方式	車軸式
後輪：ばね形式	コイルばね
後輪：主ばね寸法 mm	左 9×95×285-5.0 右 10×95×295-6.2
後輪：補助ばね寸法 mm	—
ショック・アブソーバ形式：前輪	筒形複動式
ショック・アブソーバ形式：後輪	筒形複動式
スタビライザ形式：前輪	トーション・バー式
スタビライザ形式：後輪	—

車わく

形式	梯子形
断面形状	箱形
寸法 mm	100.0×50.0×2.3

乗車装置

座席形式	前 セパレート式 後 ベンチ式又はセパレート式
座席ベルト取付装置：形式	前二種 後二種
座席ベルト取付装置：数	前2 後22
座席ベルト：形式	前二種ELR 後二種ELR 警報装置：灯火式
座席ベルト：数	前2 後2
頭部後傾抑止装置：形式	シートバック差し込み式・穴あき式
頭部後傾抑止装置：数	前2
空調装置の形式	温水式暖房 直結冷房(AC付)
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
----------	--------

前面ガラス：厚さ mm	5.76
前面ガラス以外のガラス：種類	側面-強化ガラス 後面-強化ガラス 後面-強化ガラス(熱線入)[注文仕様]
前面ガラス以外のガラス：厚さ mm	3.5

騒音防止装置

消音器：型式	JA11-1(主)
消音器：個数	主1
騒音 ホン：排気	84(近接)
騒音 ホン：加速	76
騒音 ホン：定常	68

排出ガス発散防止装置

ブローバイ・ガス還元装置形式	シールド式
燃料蒸発ガス抑止装置形式	キャニスタ方式
触媒形式	三元触媒(モノリス)
その他の装置の形式	—
排気管開口部の位置及び向き	車体後部左側 左5°
警報装置：表示部形式	灯火式
警報装置：検出部：形式	ヒューズ式
警報装置：検出部：個数	1
警報装置：検出部：取付位置	触媒装置
警報装置：検出部：作動温度	900±50℃

排出ガス重量又は排出ガス濃度

無負荷状態：CO %	0.5
無負荷状態：HC ppm	400
10・15モード：CO g/km	1.20
10・15：HC g/km	0.13
10・15：NOx g/km	0.15
10・15：PM g/km	—
11モード：CO g/テスト	30.0
11モード：HC g/テスト	3.20
11モード：NOx g/テスト	3.00
無負荷急加速黒煙 %	—
3モード黒煙 %	—

灯火装置等

前照灯：型式	①6012LH(白熱) ②H6014LH口(ハロゲン)
前照灯：個数、色及び性能	①2、白色 50/40W(白熱) ②2、白色 60/50W(ハロゲン)
補助前照灯：型式	35500-82C0[注文仕様]
補助前照灯：個数、色及び性能	2、淡黄色 55W[注文仕様]
車幅灯：型式	36101-80C0
車幅灯：個数、色及び性能	2、白色 5W 23cm ²
番号灯：型式	35910-8100
番号灯：個数及び性能	2、5W
尾灯：型式	220-32143
尾灯：個数及び性能	2、5W 62cm ² 制動灯と兼用
駐車灯：前面：型式	—
駐車灯：前面：個数及び性能	—

駐車灯：後面：型式	—
駐車灯：後面：個数及び性能	—
制動灯：型式	①220-32143 ②AH2(ハイマウントストップランプ)[注文仕様] ③050-8986(ハイマウントストップランプ)[注文仕様]
制動灯：個数及び性能	①2、21W 62cm ² 尾灯と兼用 ②1、5W×4 38cm ² (ハイマウントストップランプ)[注文仕様] ③1、5.4W 43cm ² (LED,56個)(ハイマウントストップランプ)[注文仕様]
後退灯：型式	220-32143
後退灯：個数、色及び性能	2、白色 21W
方向指示器：フラッシュ形式	コンデンサ式、点滅回数の変化有、パイロット・ランプ式
方向指示器：前面：型式	35601-80C0
方向指示器：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：後面：型式	220-32143
方向指示器：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：側面：前部：型式	36410-8000
方向指示器：側面：前部：個数及び性能	2、5W 41cm ² (中心面)、31cm ² (前方)、31cm ² (後方) 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：補助：型式	—
方向指示器：補助：個数及び性能	—
非常点滅表示灯：前面：型式	35601-80C0
非常点滅表示灯：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：後面：型式	220-32143
非常点滅表示灯：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：側面：型式	36410-8000
非常点滅表示灯：側面：個数及び性能	2、5W 41cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
後部反射器：型式	⊖R-356
後部反射器：個数及び性能	2

警報装置

警音器：型式	①38500-8100 ②38500-8100,38500-60A0[注文仕様]
警音器：個数及び性能	①1、平型電気式 102ホン ②2、平型電気式 103ホン[注文仕様]
非常信号用具：形式	発炎筒
非常信号用具：個数及び性能	1、5分

視野確保装置

後写鏡：左：形式	可倒式
後写鏡：左：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-800(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：右：形式	可倒式
後写鏡：右：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-1000(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：室内：形式	ステー脱落式
後写鏡：室内：寸法及び曲率半径 mm	矩形 174×54平面 矩形 213×56平面(切替防眩式)[注文仕様]
窓拭器の個数及び性能	2、最大 71 最小 50 回/分 A領域 99%、B領域 90%
洗浄液噴射装置の個数及び性能	2、170ml/10秒、2.2ℓ
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	34100-8C1(標準) 34100-8C2(回転計付)[注文仕様]
--------	--

速度計：形式	副変速機リヤケース 渦電流式
速度計：性能	40(-2~+5)km/h 0~140km/h
走行距離計の形式	副変速機リヤケース ギヤ式

その他

前照灯点灯表示灯	1.4W 青紫色
追越合図装置	前照灯と兼用
キーインタロック付シフトロック装置	有(AT仕様)
シフトレバー後退 位置警報装置	有(AT仕様)

E-JA22W

最低地上高

最低地上高 m	0.200
---------	-------

性能

燃料消費率 km/ℓ : 定地	23.2(60km/h)(MT仕様) 18.1(60km/h)(AT仕様)
燃料消費率 km/ℓ : 10・15モード	15.8(MT仕様) 14.0(AT仕様)
制動停止距離 m(初速 km/h)	14.5(50)
最小回転半径 m	4.9

原動機

製作者名	スズキ株式会社
取付位置	前
始動方式	セルフ式
種類	ガソリン・4サイクル
シリンダ数及び配置	直3縦置
燃焼室形式	ペントルーフ形
弁機構	DOHCチェーン駆動 吸気2 排気2
内径×行程 mm	68.0×60.4
圧縮比	8.4
圧縮圧力 kg/cm ² -rpm	12.0-400
最高出力 PS/rpm	64/6000(ネット)
最大トルク kgm/rpm	10.5/3500(ネット)
寸法 mm	長さ×幅×高さ 490×540×660
弁すきま mm : 吸気	0.20(冷間)
弁すきま mm : 排気	0.20(冷間)
無負荷回転速度 rpm	950(MT仕様) 950(Nレンジ)(AT仕様)
潤滑装置 : 潤滑方式	圧送式
潤滑装置 : 油ポンプ形式	トロコイド式
潤滑装置 : 油ろ過器形式	全流ろ過式・ろ紙式
潤滑装置 : 潤滑油容量 ℓ	3.0
潤滑装置 : 油冷却器形式	内蔵式・水冷
冷却装置 : 冷却方式	水冷電動式
冷却装置 : 放熱器形式	コルゲート形(圧力式)
冷却装置 : 冷却水容量 ℓ	4
冷却装置 : 水ポンプ形式	遠心式・ベルト式
冷却装置 : 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

燃料装置

空気清浄器：形式	ろ紙式
空気清浄器：数	1
燃料タンク：材質	鋼
燃料タンク：容量 ℓ	40
燃料タンク：位置	後部床下
燃料パイプの材質	鋼管、ゴム
燃料ポンプ形式	電動式
燃料ろ過器形式	ろ紙式
気化器：型式	—
気化器：ガス弁径 mm	—
気化器：ベンチュリ径 mm	—
気化器：空気弁形式	—
燃料噴射装置形式	電子式
噴射ポンプ：形式	—
噴射ポンプ：噴射時期	—
噴射ポンプ：プランジャ径 mm	—
噴射ポンプ：カム揚程 mm	—
噴射ポンプ：調速機形式	—
噴射ポンプ：噴射時期加速装置形式	—
噴射ノズル：ノズル形式	ホール式、3
噴射ノズル：噴口：数	1
噴射ノズル：噴口：径 mm	0.50
噴射ノズル：噴射圧力 kg/cm ²	2
液化石油ガス装置：充填口形式	—
液化石油ガス装置：過充填防止装置形式	—
液化石油ガス装置：安全弁形式	—
液化石油ガス装置：主止弁形式	—
液化石油ガス装置：減圧装置形式	—

電気装置

電圧 V	12,-アース
点火装置：形式	フル・トランジスタ式 バッテリ点火
点火装置：点火時期	5/950 BTDC °/rpm
点火装置：断続器形式	無接点式
点火装置：点火早め装置の形式及び性能	電子式 -2.5-27.5° (配電器軸角相当)
点火装置：点火プラグ：型式	XU22EP-U,XU24EP-U,XU22EP-P,XU24EP-P,DCP7E, DCP8E,DCP7EVX,DCP8EVX,DCPR7EVX,DCPR8EVX
点火装置：点火プラグ：点火すきま mm	0.8~0.9
予熱プラグ：形式	—
予熱プラグ：電圧 V・電流 A	—
蓄電池容量 Ah	24(5),28(5),36(5)
充電発電機：形式	交流式
充電発電機：出力 V-A	12-45,12-50,12-55
充電発電機：電圧電流調整器形式	IC式
電波雑音防止装置形式	抵抗線式 抵抗入りプラグ式

動力伝達装置

機関から変速機までの機構	機関-クラッチ-変速機(MT仕様) 機関-トルクコンバータ-変速機(AT仕様)
--------------	--

機関から変速機までの減速比	1.000(MT仕様) 2.160(ストール・トルク比)(AT仕様)
クラッチ：形式	乾・単板・ダイヤフラム(MT仕様) 3要素1段2相形(AT仕様)
クラッチ：操作方式	機械式(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：寸法 mm	180×125×3.2(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：面積 cm ² 及び枚数	132(MT仕様)
クラッチ：フェーシング：材質	セミモールド(MT仕様)
クラッチ：クラッチの液量 ℓ	1.2
クラッチ：倍力装置形式	—
変速機：形式	常時嚙合式(MT仕様) 遊星歯車式(AT仕様)
変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
変速機：変速比：一速	3.478(シンクロ)(MT仕様) 2.727(AT仕様)
変速機：変速比：二速	2.021(シンクロ)(MT仕様) 1.536(AT仕様)
変速機：変速比：三速	1.352(シンクロ)(MT仕様) 1.000(AT仕様)
変速機：変速比：四速	1.000(シンクロ)(MT仕様)
変速機：変速比：五速	0.790(シンクロ)(MT仕様)
変速機：変速比：六速	—
変速機：変速比：後退	3.260(MT仕様) 2.222(AT仕様)
副変速機：形式	常時嚙合式
副変速機：操作方式	フロア・チェンジ式
副変速機：変速比：高	1.320
副変速機：変速比：低	2.123
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第一	349×38.1×31.7(MT仕様) 377×38.1×31.7(AT仕様)
推進軸の長さ・外径・内径 mm：第二	前 660×38.1×31.7 後 428×38.1×31.7
減速機：第一：歯車形式	前 ハイポイド歯車 後 ハイポイド歯車
減速機：第一：減速比	前 5.125 後 5.125
減速機：第二：歯車形式	—
減速機：第二：減速比	—
差動機：歯車形式及び数	前 すぐばかさ歯車 大2・小2 後 すぐばかさ歯車 大2・小4
差動機：差動制限装置形式	—
分配機：形式	常時嚙合式 副変速機に組み込み
分配機：減速比	1.000
変向機：形式	—
変向機：減速比	—

走行装置

前車軸：形式	全浮動軸管式
前車軸：トーイン mm	4
前車軸：キャンバ 度	1° 00'
前車軸：キャスト 度	2° 30'
前車軸：キングピン角度	9° 00'
前車軸：トレール mm	—

後車軸：形式	半浮動軸管式
後車軸：トーイン mm	0
後車軸：キャンバ 度	0°
タイヤのリム：前輪	鋼 16×5J 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様]
タイヤのリム：後輪	鋼 16×5J 軽合金 16×51/2JJ[注文仕様]
タイヤの形式：前輪	チューブ有又は無 リブ型又はブロック型
タイヤの形式：後輪	チューブ有又は無 リブ型又はブロック型
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：前輪	1.4
タイヤの空気圧 kg/cm ² ：後輪	1.8

かじ取り装置

ハンドル：位置	右
ハンドル：外径 mm	385(3本スポーク・ウレタン) 371(4本スポーク・ウレタン・皮巻)[注文仕様]
ハンドル：最大回転数	3.5
ハンドル：軸及び縦手形式	コラプシブル式
歯車：形式	ボール・ナット式
歯車：歯車比	15.6～18.2
かじ取り角度：内側	29°
かじ取り角度：外側	26°
倍力装置：形式	電動式[注文仕様]
倍力装置：油の種類	—

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 リーディング・トレーリング
作動系統及び制動車輪	2-前2輪 後2輪制動
ライニング又はパッドの寸法 mm：前輪	97.4×40.5×10.0
ライニング又はパッドの寸法 mm：後輪	211.0×39.0×5.5
ライニング又はパッドの面積 cm ² ：前輪	35×2枚×2輪
ライニング又はパッドの面積 cm ² ：後輪	82×2枚×2輪
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm：前輪	250
ブレーキの胴径又はディスク有効径 mm：後輪	220
ライニング又はパッドの材質	レジンモールド(JIS)
マスタ・シリンダ又はブレーキ弁の形式	タンデム形
マスタ・シリンダ内径 mm	22.2
サプライ・タンク形式	一体形(車体取付) 26 + 26 + 96 (前輪)(後輪)(共用)
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm：前輪	51.1
ホイールシリンダの内径又はブレーキ室膜板径 mm：後輪	20.6
制動倍力装置：形式	真空倍力式
制動倍力装置：倍率	4.0 踏力14kg
ブレーキ・パイプ：材質	二重巻鋼管
ブレーキ・パイプ：防錆処理	外面 Znメッキ 内面 Cuメッキ

ブレーキ・ホース材質	外側から耐候性ゴム、ビニロンコード2、耐油性ゴム JIS1種 外側から耐候性ゴム、ビニロンコード、ポリエステルコード、耐油性ゴム JIS1種
ブレーキ液品質	JIS K2233 3種
制動力 kg(踏力 kg)	597(12)/0.5g
制動力制御装置形式	プロポーションング装置
制動警報装置の形式及び性能：検出部	液面レベル式 81m ℓ
制動警報装置の形式及び性能：表示部	灯火式、1.4W

制動装置:駐車ブレーキ

形式	機械式車輪制動形
制動車輪	後輪
ライニング又はパッド：寸法 mm	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド：面積 cm ²	主ブレーキと共用
ライニング又はパッド：材質	主ブレーキと共用
ブレーキの胴径又はディスク有効性 mm	主ブレーキと共用
制動力 kg(操作力 kg)	239(31)/0.2g

緩衝装置

前輪：懸架方式	車軸式
前輪：ばね形式	コイルばね
前輪：主ばね寸法 mm	8×81×275-6.5
前輪：補助ばね寸法 mm	—
後輪：懸架方式	車軸式
後輪：ばね形式	コイルばね
後輪：主ばね寸法 mm	左 9×95×285-5.0 右 10×95×295-6.2
後輪：補助ばね寸法 mm	—
ショック・アブソーバ形式：前輪	筒形複動式
ショック・アブソーバ形式：後輪	筒形複動式
スタビライザ形式：前輪	トーション・バー式
スタビライザ形式：後輪	—

車わく

形式	梯子形
断面形状	箱形
寸法 mm	100.0×50.0×2.3

乗車装置

座席形式	前 セパレート式 後 ベンチ式又はセパレート式
座席ベルト取付装置：形式	前二種 後二種
座席ベルト取付装置：数	前2 後2
座席ベルト：形式	前二種ELR 後二種ELR 警報装置：灯火式
座席ベルト：数	前2 後2
頭部後傾抑止装置：形式	シートバック差し込み式・穴あき式
頭部後傾抑止装置：数	前2
空調装置の形式	温水式暖房 直結冷房(AC付)
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
----------	--------

前面ガラス：厚さ mm	5.76
前面ガラス以外のガラス：種類	側面-強化ガラス 後面-強化ガラス 後面-強化ガラス(熱線入)[注文仕様] ハイルーフ側面-強化ガラス(着色)(ハイルーフ仕様)
前面ガラス以外のガラス：厚さ mm	3.5(側面,後面) 5.0(ハイルーフ側面)(ハイルーフ仕様)

騒音防止装置

消音器：型式	JA11-1(主)
消音器：個数	主1
騒音 ホン：排気	84(近接)
騒音 ホン：加速	76
騒音 ホン：定常	68

排出ガス発散防止装置

ブローバイ・ガス還元装置形式	クローズド式
燃料蒸発ガス抑止装置形式	キャニスタ方式
触媒形式	三元触媒(モノリス)
その他の装置の形式	-
排気管開口部の位置及び向き	車体後部左側 左5°
警報装置：表示部形式	灯火式
警報装置：検出部：形式	ヒューズ式
警報装置：検出部：個数	1
警報装置：検出部：取付位置	触媒装置
警報装置：検出部：作動温度	900±50℃

排出ガス重量又は排出ガス濃度

無負荷状態：CO %	0.5
無負荷状態：HC ppm	400
10・15モード：CO g/km	1.20
10・15モード：HC g/km	0.13
10・15モード：NOx g/km	0.15
10・15モード：PM g/km	-
11モード：CO g/テスト	30.0
11モード：HC g/テスト	3.20
11モード：NOx g/テスト	3.00
無負荷急加速黒煙 %	-
3モード黒煙 %	-

灯火装置等

前照灯：型式	①6012LH(白熱) ②H6014LH口(ハロゲン)
前照灯：個数、色及び性能	①2、白色 50/40W(白熱) ②2、白色 60/50W(ハロゲン)
補助前照灯：型式	35500-82C0[注文仕様]
補助前照灯：個数、色及び性能	2、淡黄色 55W[注文仕様]
車幅灯：型式	36101-80C0
車幅灯：個数、色及び性能	2、白色 5W 23cm ²
番号灯：型式	35910-8100
番号灯：個数及び性能	2、5W
尾灯：型式	220-32143
尾灯：個数及び性能	2、5W 62cm ² 制動灯と兼用
駐車灯：前面：型式	-

駐車灯：前面：個数及び性能	-
駐車灯：後面：型式	-
駐車灯：後面：個数及び性能	-
制動灯：型式	①220-32143 ②AH2(ハイマウントストップランプ)[注文仕様] ③050-8986(ハイマウントストップランプ)[標準ルーフ車に注文仕様]
制動灯：個数及び性能	①2、21W 62cm ² 尾灯と兼用 ②1、5W×4 38cm ² (ハイマウントストップランプ)[注文仕様] ③1、5.4W 43cm ² (LED、56個)(ハイマウントストップランプ) [標準ルーフ車に注文仕様]
後退灯：型式	220-32143
後退灯：個数、色及び性能	2、白色 21W
方向指示器：フラッシュ形式	コンデンサ式、点滅回数の変化有、パイロット・ランプ式
方向指示器：前面：型式	35601-80C0
方向指示器：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：後面：型式	220-32143
方向指示器：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：側面：前部：型式	36410-8000
方向指示器：側面：前部：個数及び性能	2、5W 41cm ² (中心面)、31cm ² (前方)、31cm ² (後方) 85回/分 非常点滅表示灯と兼用
方向指示器：補助：型式	-
方向指示器：補助：個数及び性能	-
非常点滅表示灯：前面：型式	35601-80C0
非常点滅表示灯：前面：個数及び性能	2、21W 23cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：後面：型式	220-32143
非常点滅表示灯：後面：個数及び性能	2、21W 54cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
非常点滅表示灯：側面：型式	36410-8000
非常点滅表示灯：側面：個数及び性能	2、5W 41cm ² 85回/分 方向指示器と兼用
後部反射器：型式	⊖R-356
後部反射器：個数及び性能	2

警報装置

警音器：型式	①38500-8100 ②38500-8100,38500-60A0[注文仕様]
警音器：個数及び性能	①1、平型電気式 102ホン ②2、平型電気式 103ホン[注文仕様]
非常信号用具：形式	発炎筒
非常信号用具：個数及び性能	1、5分

視野確保装置

後写鏡：左：形式	可倒式
後写鏡：左：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-800(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：右：形式	可倒式
後写鏡：右：寸法及び曲率半径 mm	矩形 181×126-1000(標準) 矩形 232×108-1200(大型)[注文仕様]
後写鏡：室内：形式	ステー脱落式
後写鏡：室内：寸法及び曲率半径 mm	矩形 174×54平面 矩形 213×56平面(切替防眩式)[注文仕様]
窓拭器の個数及び性能	2、最大 71 最小 50 回/分 A領域 99%、B領域 90%
洗浄液噴射装置の個数及び性能	2、170ml/10秒、2.2ℓ
デフロスタの形式	温水式(サイド・デフロスタ有)

計器

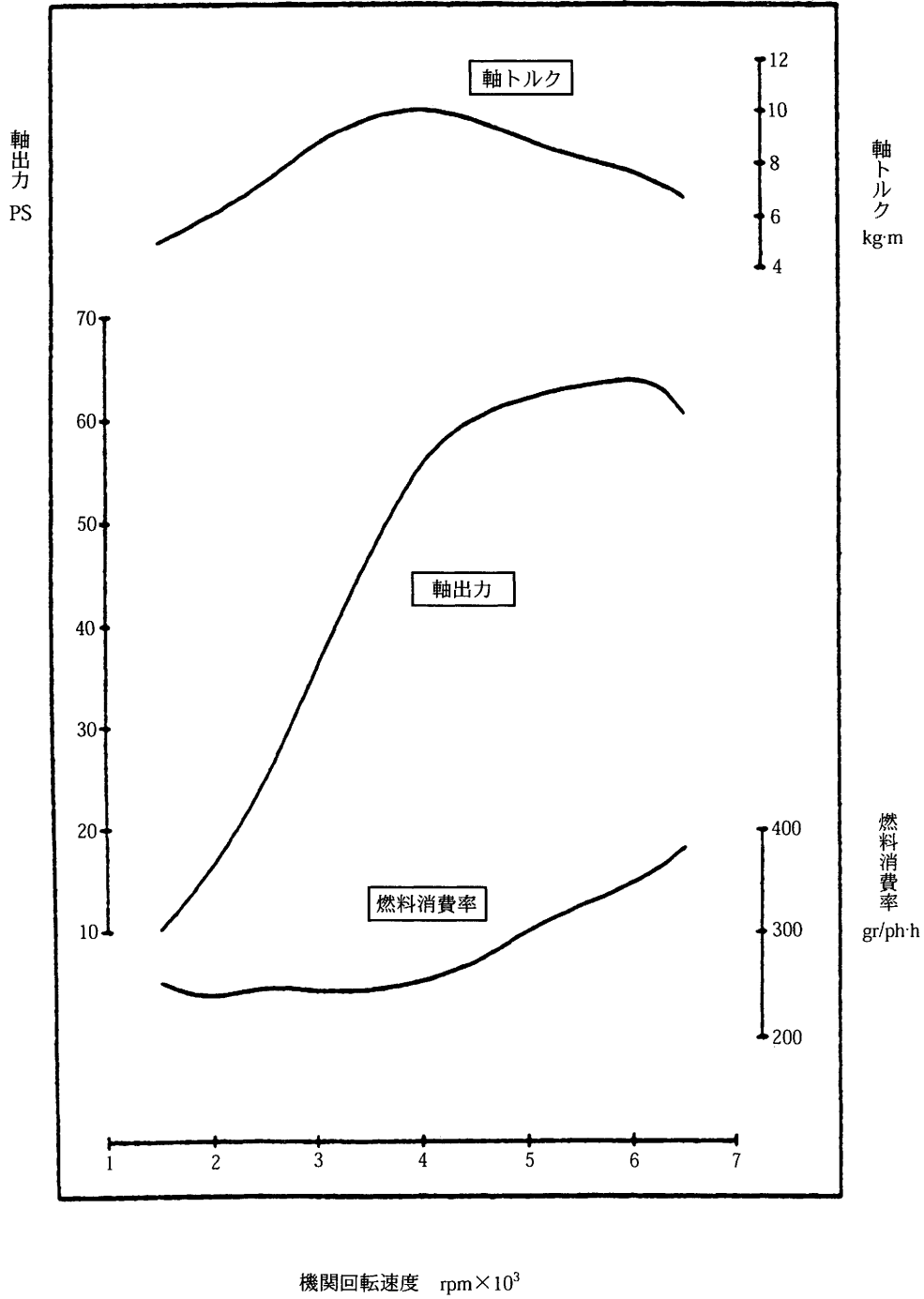
速度計：型式	34100-8C1(標準) 34100-8C2(回転計付)[注文仕様]
速度計：形式	副変速機リヤケース 渦電流式
速度計：性能	40(-2~+5)km/h 0~140km/h
走行距離計の形式	副変速機リヤケース ギヤ式

その他

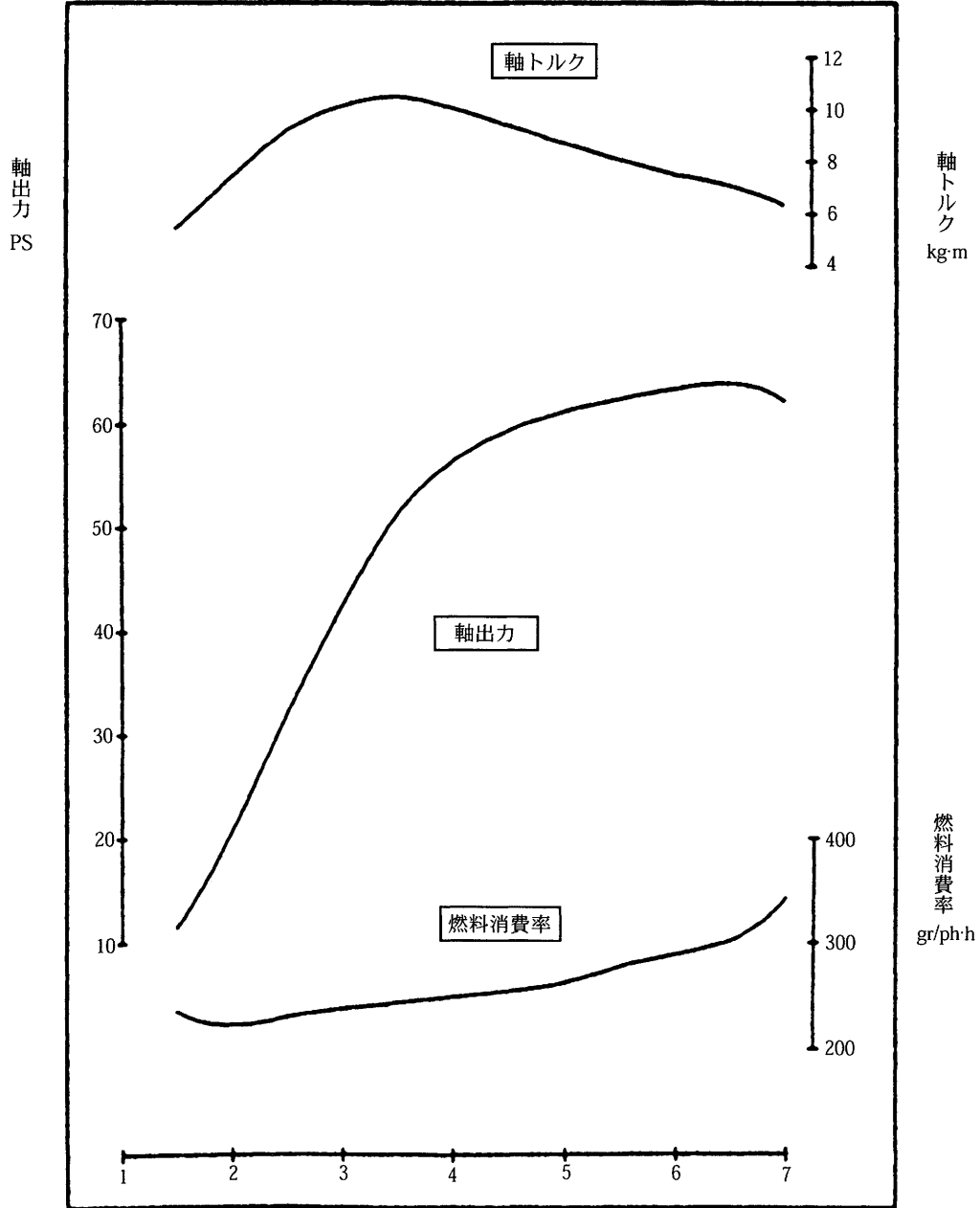
前照灯点灯表示灯	1.4W 青紫色
追越合図装置	前照灯と兼用
キーインタロック付シフトロック装置	有(AT仕様)
シフトレバー後退位置警報装置	有(AT仕様)

エンジン性能曲線

F6A型エンジン (64PS)



K6A型エンジン (64PS)



機関回転速度 rpm × 10³

一般概要

車両の識別

車台番号

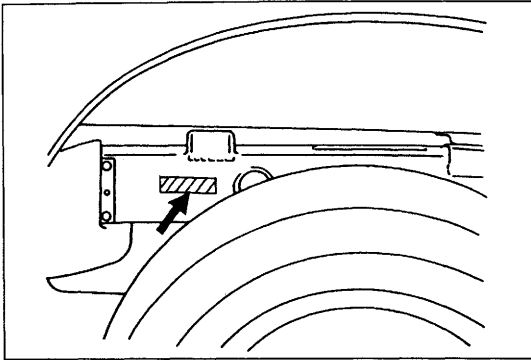
打刻位置:リヤ右側タイヤハウジング内のフレーム側面

JA12C-100001~

JA12V-100001~

JA12W-100001~

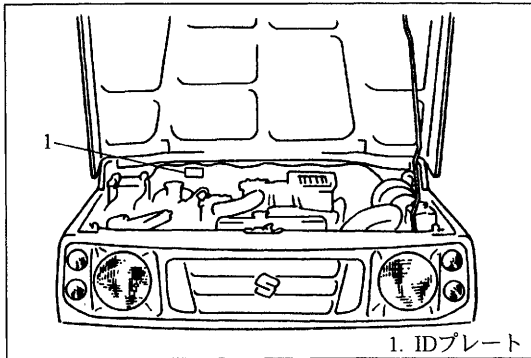
JA22W-100001~



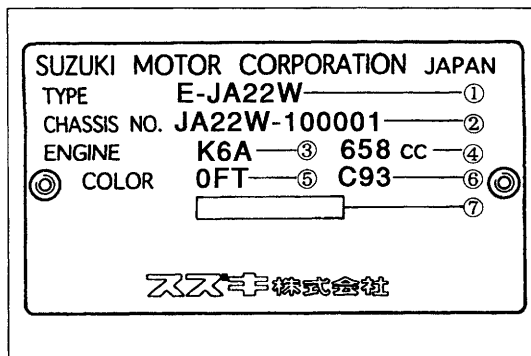
2-48404-0A-049-10

IDプレート

貼付位置:エンジンルーム内カウルトップパネル



2-48404-0A-049-20



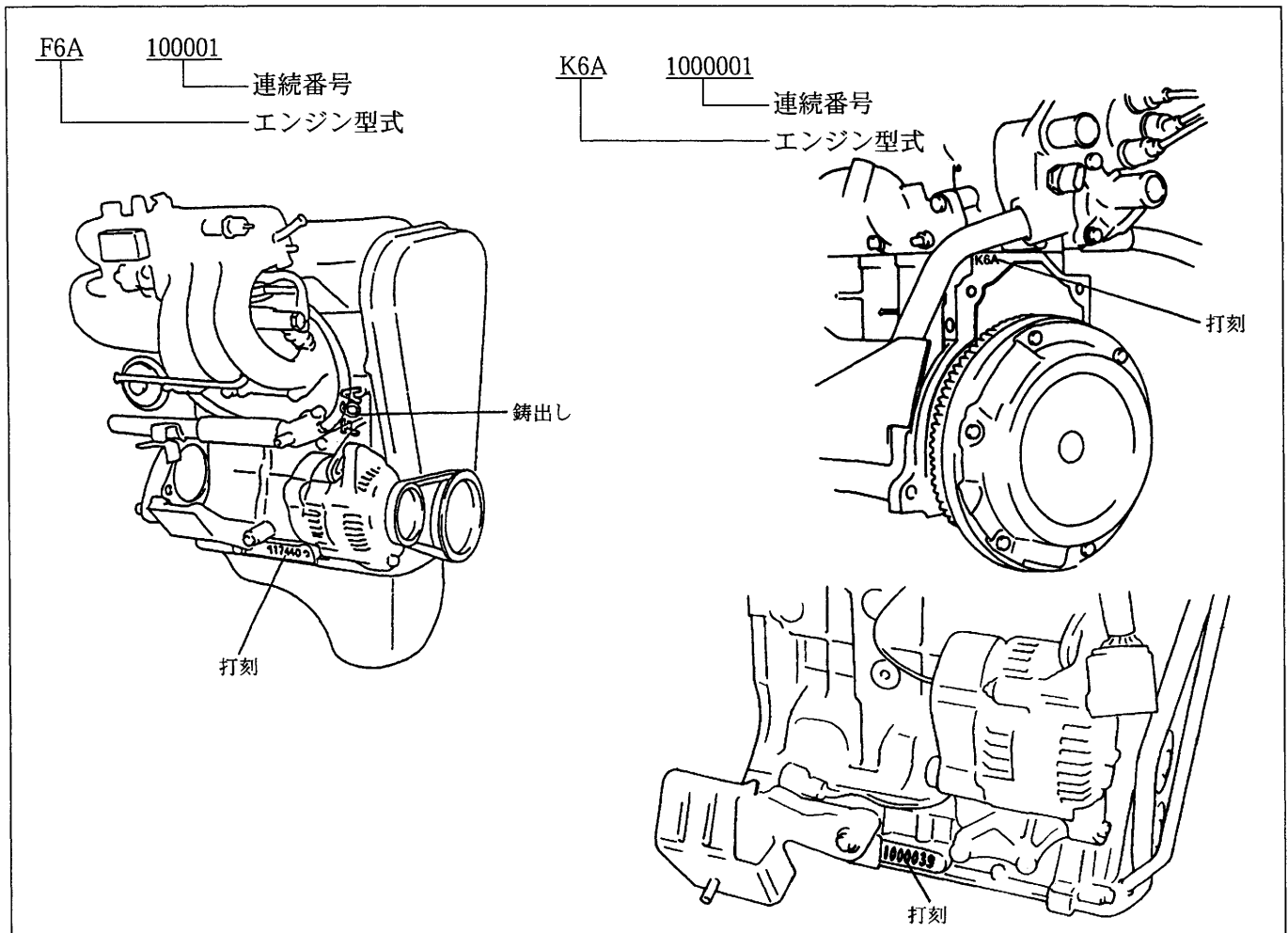
2-48404-0A-049-30

- ①……車両型式
- ②……車台番号
- ③……原動機型式
- ④……総排気量
- ⑤……車体色番号
- ⑥……車体色と内装色の組合せコード
- ⑦……営業機種記号

エンジンとオートマチックトランスミッションの識別

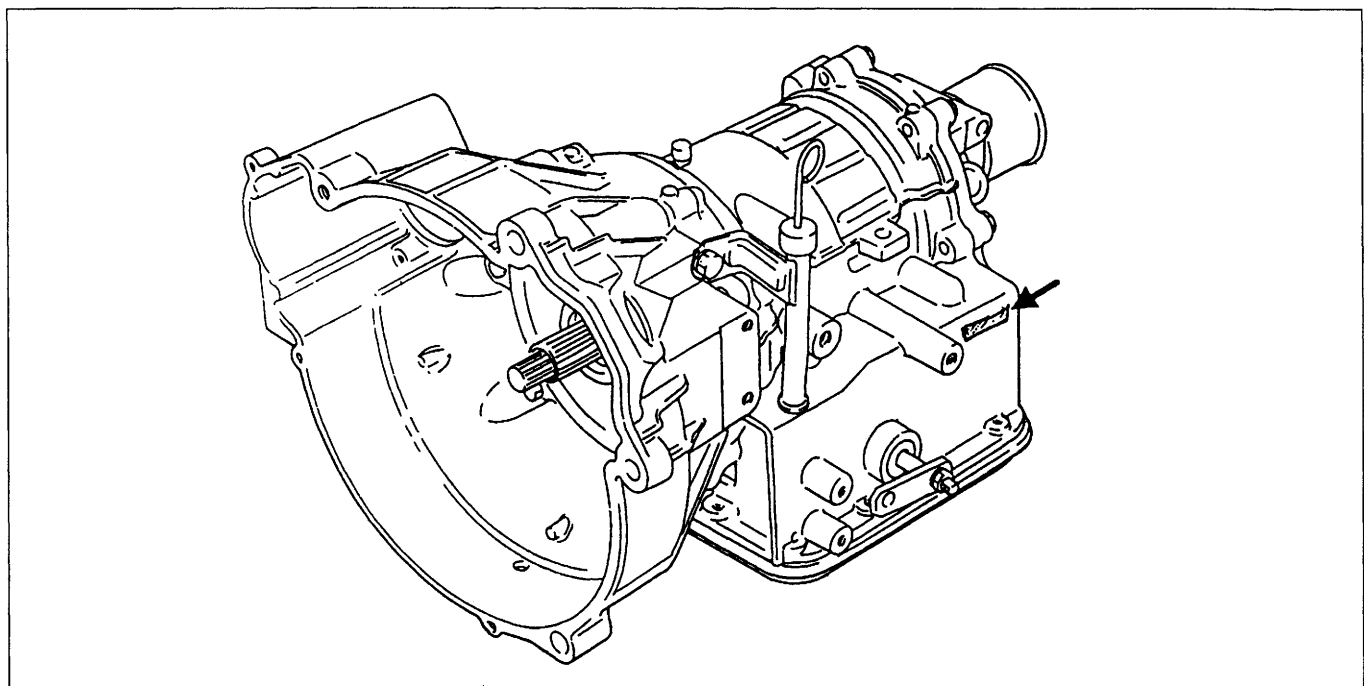
エンジン、トランスミッションの識別番号は次の位置に表示されている。

エンジンの識別番号表示位置



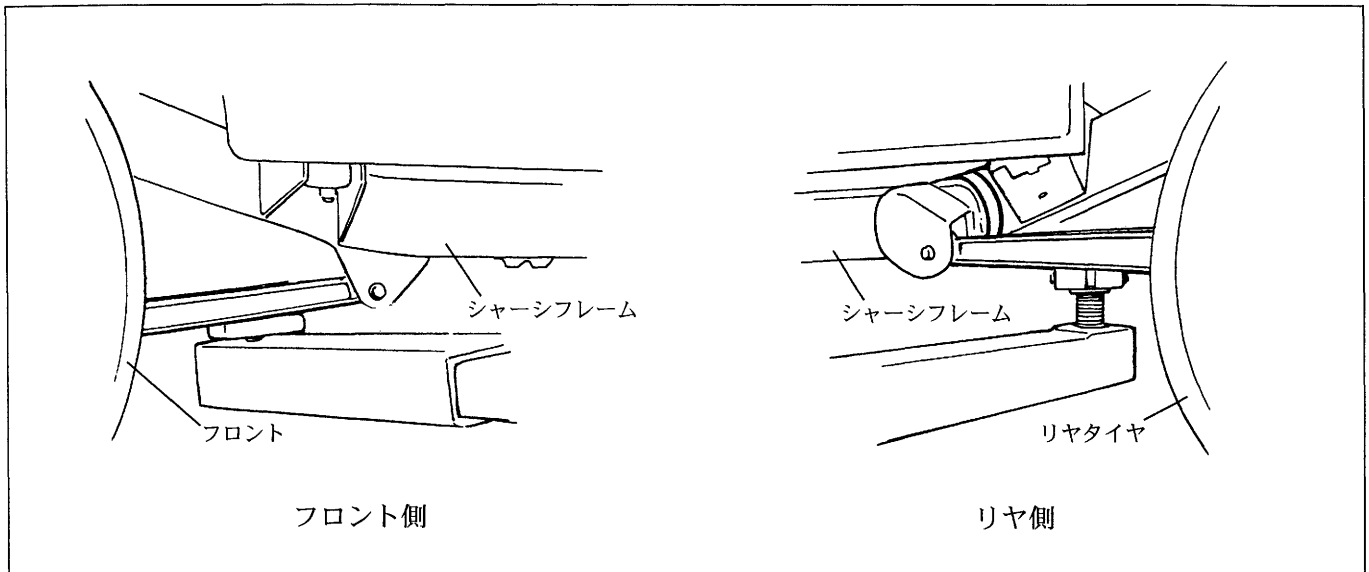
2-48404-0A-050-10

オートマチックトランスミッションの識別番号表示位置



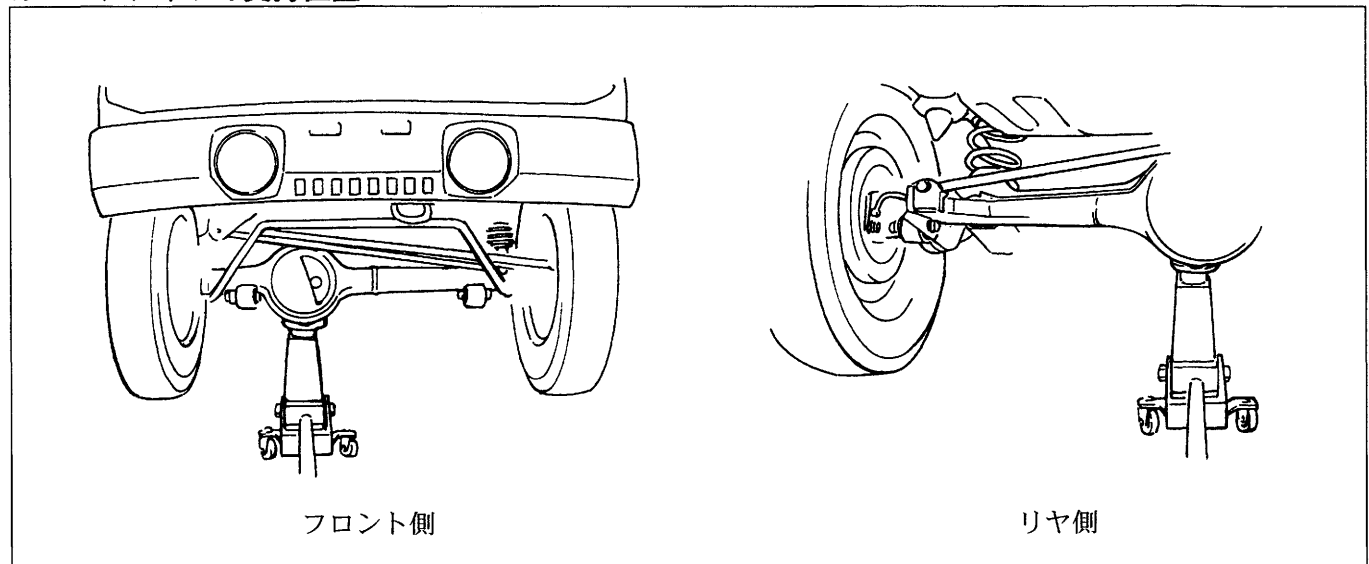
2-48404-0A-050-20

ジャッキアップポイント 2柱リフト支持位置



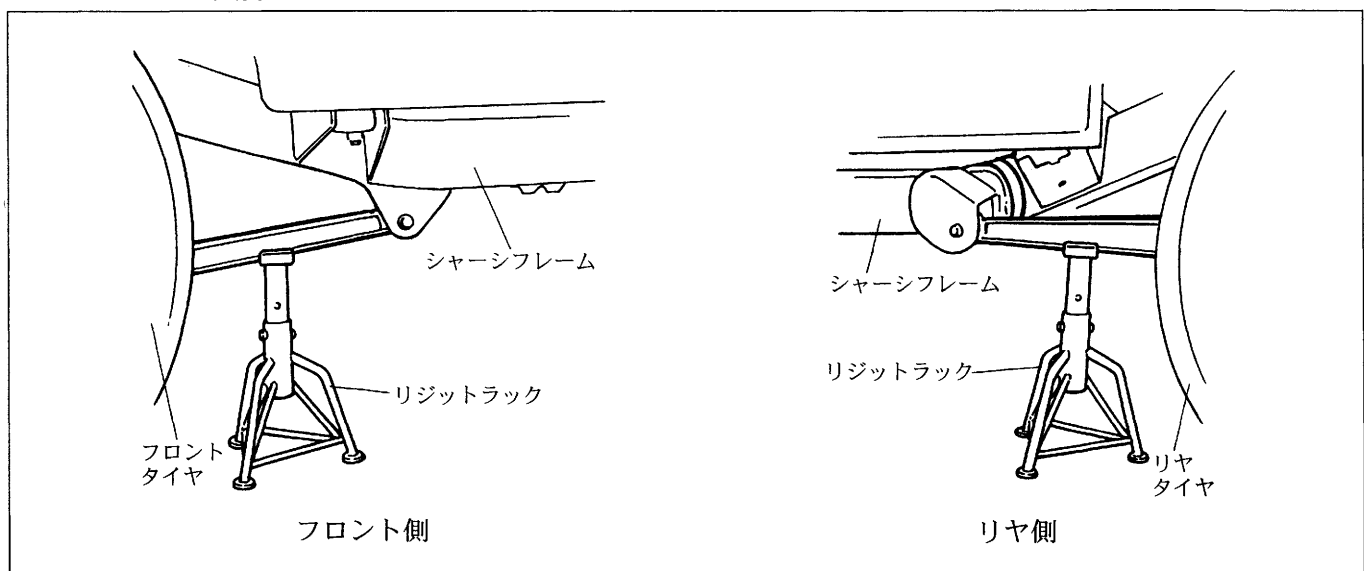
2-48404-0A-051-10

ガレージジャッキ支持位置



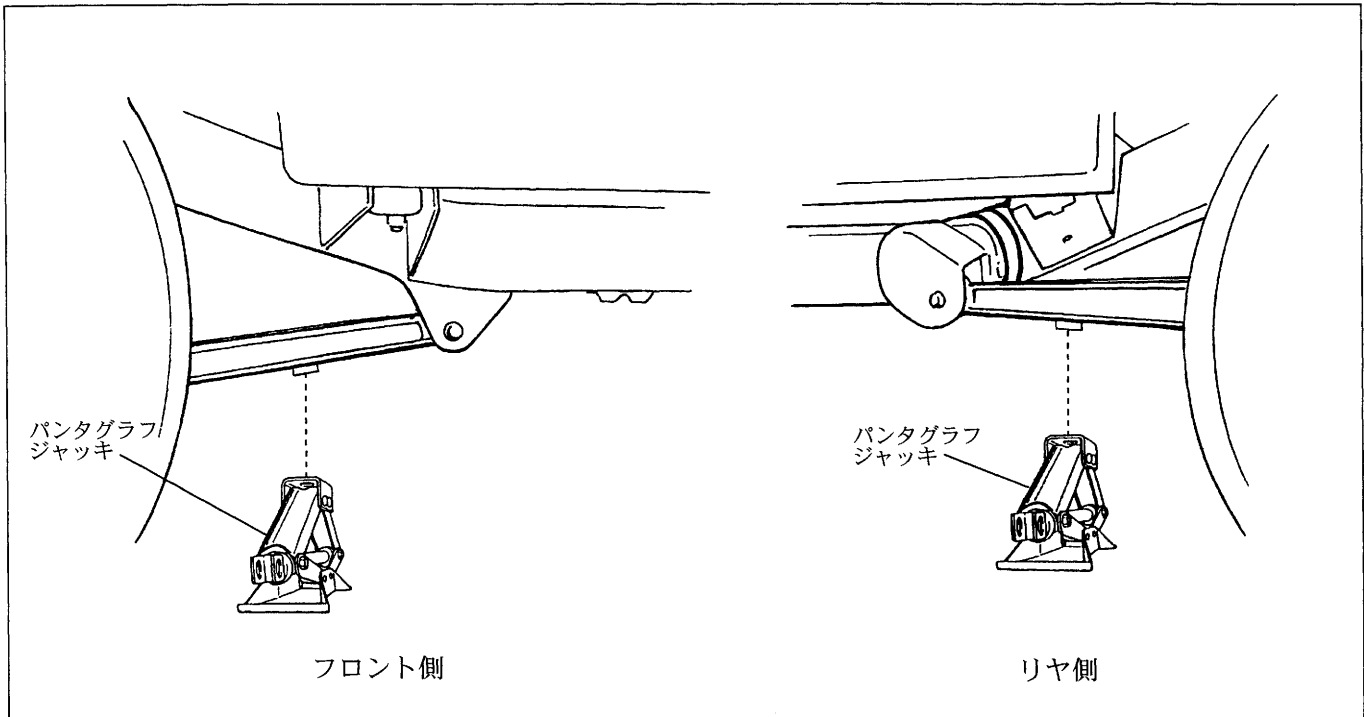
2-48404-0A-051-20

リジトラック支持位置



2-48404-0A-051-30

パンタグラフジャッキ支持位置



2-48404-0A-052-10

- 注意：・2柱リフトを使用する場合は，図に示す位置にパッドを当て（左右とも同じ位置に），4つのタイヤが地面から少し離れるまで車体を上げる。次にボデーを左右に動かしてみても車が落ちないことを確認した後，必要な高さまで車両を上げる。
- ・パッドをアンダボデーに当てるときは，点検修理を行う箇所によって，作業中に車全体のバランスが変わることを考慮する。
 - ・車体を持ち上げた後，必ずリフトを固定する。

車両のフロント又はリヤをジャッキアップして作業を行うときは，シャシフレームの下にリジトラックを置いてボデーを支持する。又，フレームがジャッキの上で動くことのないよう，ボデーがしっかりと支持されていることを確認する。

注意：地面と接触しているホイールの前後に回り止めを当てておくこと。

納車にあたってのお願い

お客様には、初心者からベテランまでいろいろな人があります。

また、自動車は何台も乗り換えたというベテランのお客様でも、スズキのクルマは初めてという人もありますので、新車を納めるにあたっては、取扱いのポイント、保守上の注意事項及び定期点検の制度等について、車両に添付してある取扱説明書、メンテナンスノート及び別冊の「納車ガイド」(品番:23-40000)に基づいて説明し、お客様の理解を得てください。

定期点検整備について

自動車に「日常点検」と「定期点検」の制度が法律で定められているのはご承知のところですが、この制度と点検の重要性についてお客様に十分な説明をしてください。

また、法定点検のほかに、スズキが指定している初期点検も、シビアコンディション時の点検もクルマを快調に使用するために重要なことですから、是非、実施してください。

- ・ 日常点検:日常のクルマの使用状況に応じて、お客様の判断で行う点検で、長距離走行前や洗車時、給油時などに実施します。内容はメンテナンスノートに記載してあります。
- ・ 定期点検:1年及び2年毎に実施する点検で、その内容はこのサービスマニュアル(セクション0B)及びメンテナンスノートに記した「点検整備方式」に定めてあります。
- ・ 初期点検:新車時における初期のなじみによる緩みや磨耗を修正する重要な点検で登録日から1か月と6か月(軽貨物車は1か月のみ)に実施します。
- ・ シビアコンディション時の点検:標準的な使用条件(10,000km/年、舗装路走行)と著しく異なる、厳しい条件でクルマを使用した場合に通常よりも早めに実施する点検で、条件及び内容はメンテナンスノートに記載してあります。

セクション 0B

点検整備方式

点検整備方式とは、定期点検を行う場合の「点検整備項目と点検整備時期」を定めたもので、その点検整備方式に基づいて点検整備を実施しなければならない。

表中、本文中の用語の意味は次のとおりである。

- 日常点検……………日常点検とは自動車の使用者自らが自動車の走行距離、運行時の状態等から判断した適切な時期に行う点検である。尚、ユーザーが日常点検を実施していない場合は、安全性の面から点検整備が必要なことを説明し、了解を得て実施する。
- 距離項目……………距離項目とは年間当たりの走行距離数が、自家用乗用自動車の年間平均走行距離数である10,000 kmの半分に当たる年間走行距離数5,000 kmを下回る場合について、1回に限り省略することのできる点検項目である。
- シビアコンディション…………シビアコンディションとは、「走行距離が多い」や「凹凸路、未舗装路を走行」など自動車の使用条件が厳しいことである。シビアコンディションの判定条件に該当した車両については、指示された点検や部品の交換を、時期を早めて実施する。

〈シビアコンディションの判定〉

条 件		条 件 の 目 安
A	悪路（凹凸路、砂利道、雪道、未舗装路等）	走行距離の30%以上が次の条件に該当する場合 ・運転者が体に衝撃（突き上げ感）を感じる荒れた路面 ・石をはね上げたり、わだち等により下廻りをあてたりする機会の多い路面 ・ホコリの多い路面
B	走行距離大	20,000 km以上/年、走行する場合
C	山道、登降坂道	走行距離の30%以上が次の条件に該当する場合 ・登り下りの走行が多く、ブレーキの使用回数が多い。
D	短距離走行の繰り返し	1回の走行が8 km以下が多い場合

- 1年、2年……………1年（12か月）、2年（24か月）の点検項目である。
- 1年（距離併用）……………1年点検項目であるが、新規検査を受けた日または前回当該点検を受けた日以降の走行距離が5,000km以下の自家用乗用車等では1回に限り省略してもよい点検項目である。
- 2年（距離併用）……………2年点検項目であるが、前回当該点検を受けた日以降の走行距離が10,000km以下の自家用乗用車等では1回に限り省略してもよい点検項目である。
- 1年（日常）……………日常点検と1年点検の併用項目である。
- 日 常……………日常点検項目であるが、当該項目の点検をユーザーが日常点検を実施していない場合は、安全性の面から点検整備が必要なことを説明し、了解を得て実施する点検項目である。

目 次

- 定期点検整備実施要領（自家用）……………0B-6
 - ステアリング装置……………0B-6
 - 制動装置……………0B-8
 - 走行装置……………0B-14
 - 緩衝装置……………0B-15
 - 動力伝達装置……………0B-16
 - 電気装置……………0B-17
 - 原動機……………0B-19
 - ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置……………0B-22
 - 附属装置……………0B-25

点検整備方式 0B-2

●：法定項目、○：メーカー指定項目（◇：シビアコンディション時）、◆：距離項目を示す。

点 検 整 備 項 目		点 検 整 備 時 期						備 考		
		自家用 貨物車等			自家用 乗用車等					
点 検 箇 所	点 検 項 目	日 常 点 検	6 ヶ 月 毎	12 ヶ 月 毎	日 常 点 検	6 ヶ 月 毎	1 年 毎	2 年 毎		
ス テ ア リ ン グ 装 置	ハンドル	操作具合		●				●		
	ギヤボックス	取付けの緩み		●			◇	◆		
	ロッド及びアーム類	緩み、かた及び損傷		●					◆	
		ボールジョイントのダストブーツの亀裂及び損傷		●			◇		●	
	ナックル	連結部のかた		●						
	かじ取り車輪	ホイールアライメント		●					◆	
	パ ワ ー ス テ ア リ ン グ 装 置	ベルトの緩み及び損傷		●	●			●	●	電動式及びギヤ駆動式は点検不要
油漏れ及び油量				●					●	電動式は点検不要
取付けの緩み				●					◆	
制 動 装 置	ブレーキペダル	遊び及び踏み込んだ時の床板とのすき間	●	●	●	●		●	●	
		ブレーキのきき具合	●	●	●	●		●	●	
	駐 車	引きしろ	●	●	●	●		●	●	
		ブレーキレバー		●	●			●	●	
	ロッド及びケガキ類	緩み、かた及び損傷			●					◆
	ホース及びパイプ	漏れ、損傷及び取付状態		●	●		◇	●	●	
	リザーバタンク	液 量	●		●	●				
	マ ス シ リ ン グ 、 ホ イ ール シ リ ン グ 及 び フ ィ ス キ キ リ バ	液漏れ						●	●	
		機能、摩耗及び損傷			●				●	
	倍力装置	機能			●					
ブ レ ー キ ド ラ ム 及 び ブ レ ー キ シ ュ ー	ドラムとライニングのすき間		●	●				◆	◆	ディスクブレーキは点検不要
	シューの摺動部分及びライニングの摩耗			●		◇	◆	◆		
	ドラムの摩耗及び損傷			●			◇	●		
ブ レ ー キ デ ィ ス ク 及 び パ ッド	ディスクとパッドとのすき間			●				◆	◆	ドラムブレーキは点検不要
	パッドの摩耗			●		◇	◆	◆		
	ディスクの摩耗及び損傷			●			◇	●		
走 行 装 置	ホイール	タイヤの空気圧	●	●	●	●				
		タイヤの亀裂及び損傷	●		●	●				
		タイヤの溝の深さ及び異常な摩耗	●		●	●		●	●	
		ホイルハット及びホイルハットの緩み		●	●				◆	◆
		フロントホイールベアリングのかた			●					◆
		リヤホイールベアリングのかた			●					◆

●：法定項目、○：メーカー指定項目（◇：シビアコンディション時）、◆：距離項目を示す。

点 検 整 備 項 目		点 検 整 備 時 期						備 考			
		自家用 貨物車等			自家用 乗用車等						
		日 常 点 検	6 ヶ 月 毎	12 ヶ 月 毎	日 常 点 検	6 ヶ 月 毎	1 年 毎		2 年 毎		
点 検 箇 所	点 検 項 目										
緩衝装置	コイルスプリング	取付け部及び連結部の緩み、がた及び損傷			●						
	取付け部及び連結部	緩み、がた及び損傷						◇	●		
	ショックアブソーバ	油漏れ及び損傷			●				●		
動	クラッチ	ペダルの遊び及び切れた時の床板とのすき間		●	●			●	●	オートマチック車は点検不用	
		作用		●	●						
		液 量			●						
力	トランスミッション 及び トランスファ	油漏れ及び油量		●	●			●	●		
達	プロペラシャフト 及び ドライブシャフト	連結部の緩み		●	●			◆	◆	継手部一体型は点検不要	
		自在継手部のグリスノアの亀裂及び損傷			●			◇	●		
		スプライン部のがた			●						
		自在継手部のがた			●						
	センタベアリングのがた			●							
ディファレンシャル	油漏れ及び油量		●	●				◆			
電	点火装置	点火プラグの状態		●	●			●	●	白金プラグ は点検不要	
		点火時期		●	●			●	●	無調整式は点検不要	
		ディストリビュータのキャップの状態			●			●	●	ディストリビュータ 無は	
		進角装置（遅角機構を含む。）の機能			●					点検不要	
装	バッテリー	液 量		●	●	●	●			密封式は点検不要	
		液の比重			●						
		ターミナル部の接続状態			●			●	●		
電気配線	接続部の緩み及び損傷			●				●			
原	本 体	かかり具合及び異音		●	●	●					
		低速及び加速の状態		●	●	●					
		排気の状態			●	●		●	●		
		エアクリーナエレメントの状態			●	●		◇	◆	◆	
		弁すき間			●						自動調整式は点検不要
機	潤滑装置	油漏れ			●	●		●	●		
		油の汚れ及び量		●	●	●	●				
	燃料装置	燃料漏れ			●	●		◇	●		
燃料装置のリンク機構の状態			●				●				

●：法定項目、○：メーカー指定項目（◇：シビアコンディション時）、◆：距離項目を示す。

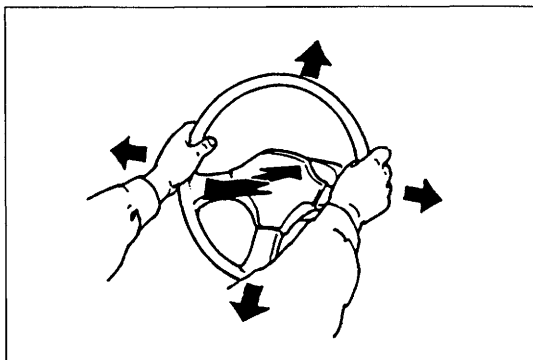
点 検 整 備 項 目		点 検 整 備 時 期				備 考			
		自家用 貨物車等		自家用 乗用車等					
		日常 点検	6 ヶ月 毎	12 ヶ月 毎	日常 点検		6 ヶ月 毎	1 年 毎	2 年 毎
点 検 箇 所	点 検 項 目								
原 動 機	燃料装置	スロットルワイプ及びチョークワイプの状態		●			●	ディーゼル車は点検不要	
		燃料フィルターの詰まり		●					
		噴射ノズルの噴射圧力及び噴霧状態		●					ガソリン車は点検不要
		噴射時期及び噴射量		●					
	冷却装置	水量	●	●	●	●			
		ファンベルトの緩み及び損傷	●	●	●			●	●
		水漏れ			●			●	●
		ラジエータキャップの機能			●				
ばい 煙 臭 の あ る ガ ス 有 害 な ガ ス 等 発 散 防 止 装 置	70-141取還元装置	PCVバルブの状態		●			●	ディーゼル車は点検不要	
		配管の損傷		●				●	
	燃料蒸発ガス排出 抑止装置	配管等の損傷			●			●	
		チャコールキャニスタの詰まり及び損傷			●			●	ディーゼル車は点検不要
		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			●			●	EPI車は点検不要
		排気ガス再循環装置の機能			●			●	
		減速時排気ガス減少装置の機能			●			●	EPI車は点検不要
	熱害防止装置	配管の損傷及び取付状態			●			●	
		遮熱板の取付けの緩み及び損傷			●			●	
	灯火装置及び方向指示器	作用	●	●	●	●			
警音器、窓拭器、洗浄液 噴射装置、デフロスタ、 及び施錠装置	窓拭器、洗浄液噴射装置の作用	●		●	●			日常点検に洗浄液量を含む	
	警音器、デフロスタ、及び施錠装置の作用			●					
計器	作用			●					
エキゾーストパイプ 及びマフラ	取付けの緩み及び損傷			●			●	●	
	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			●			○		
その他	シャシ各部の給油脂状態		●	●					
運行において異常が認め られた箇所	当該箇所に異常がないこと	●			●				

定期交換部品項目		交換時期		備考	
		年毎交換 単位：年	走行毎交換 単位：千km		
制 動 装 置	ブレーキ液	2〔3〕			
	マスタシリンダ及びホイールシリンダ のカップ及びブーツ等ゴム部品	4		乗用車及び乗用派生バン以外の車両に適用	
	ディスクキャリパのシール及びブーツ等 のゴム部品	「4〔5〕」			
	ブレーキホース	4		乗用車及び乗用派生バン以外の車両に適用	
		「4〔5〕」			
	ブレーキ用バキュームホース	4		乗用車及び乗用派生バン以外の車両に適用	
		「4〔5〕」			
動 力 伝 達 装 置	マニュアルトランスミッションオイル		40「20」		
	オートマチックトランスミッション オイル		100「80」	小型車に適用	
			40「30」	軽に適用	
	オイルクーラホース	「4〔5〕」			
	トランスファオイル		40「20」		
	デファレンシャルオイル		40「20」		
原 動 機	エアクリーナエレメント		50「20」	小型車に適用	
			40「20」	軽に適用	
	タイミングベルト	「2〔3〕」	100「50」		
	エンジンオイル	ノンターボ車	0.5「0.25」	1.5「7.5」	TA11W, TD11W, TF11W, TJ11W, GA41S, GC41S に適用
				1.2「5」	上記以外の小型車に適用
		ターボ車	0.5「0.25」	1.0「5」	軽に適用
				5「2.5」	
	オイルフィルタ			1.5「7.5」	TA11W, TD11W, TF11W, TJ11W, GA41S, GC41S に適用
				1.2「5」	上記以外の小型車に適用
				1.0「5」	ディーゼル車及び軽に適用
	フューエルフィルタ			40	小型のキャブレータ車及び軽に適用
				100	小型のEPI車に適用
フューエルホース	4〔5〕		ディーゼル車のエンジンルーム内に適用		
冷却水	2〔3〕				

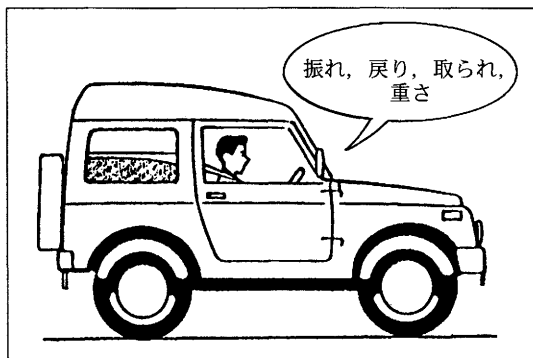
注) 1. 交換時期は年又は走行キロどちらか早い方にて交換する。
 2. () は乗用車初回、「」はシビアコンディション時での交換時期を示す。

定期点検整備実施要領（自家用乗用車）

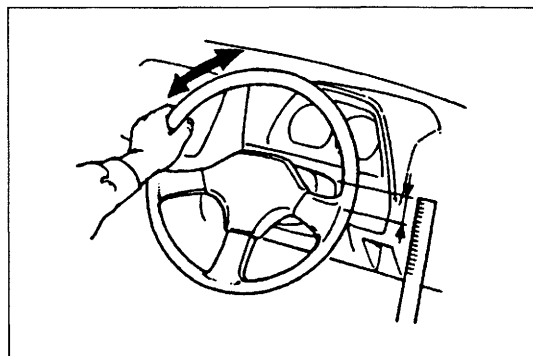
ステアリング装置 ハンドル



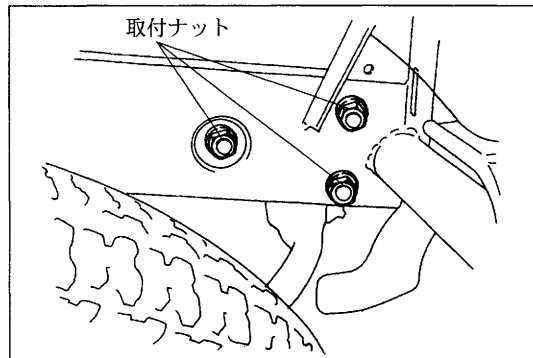
2-48404-0B-006-10



2-48404-0B-006-20



2-48404-0B-006-30



2-48404-0B-006-40

点検項目	操作具合	点検時期	2年
------	------	------	----

1. ハンドルを軸方向、上下方向、左右方向に動かして、下記の項目を点検する。
 - ・ハンドルの取付状態
 - ・シャフト、スプライン、ベアリング及びジョイントのがた
 - ・ステアリングコラムの取付け状態
2. 走行テストを行い、ハンドルの振れ、取られ、重さ及び戻りを点検する。
3. 走行テストを行い、直進状態でのハンドルの位置（向き）が正規の位置にあるか点検する。

4. 車両を直進状態にして、ハンドルを左右に軽く回し、タイヤが動き始めるまでのハンドルの遊び量をスケール等を用いて測定する。

基準値 (mm) : 0~30

注意：アイドリング状態で点検する。

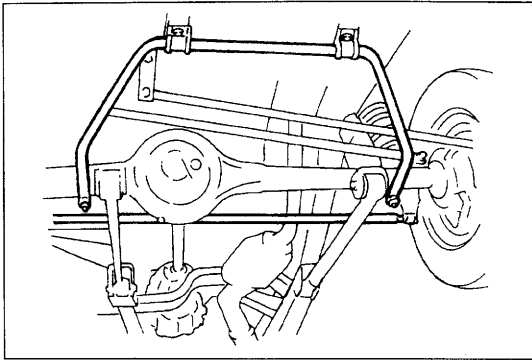
ギヤボックス

点検項目	取付けの緩み	点検時期	2年 (距離併用)
------	--------	------	--------------

備考：シビアコンディション時は1年毎

1. 車両をリフトアップして、ギヤボックスの取付ボルトに緩みがないか点検する。

締付トルク：80 N・m {816 kg・cm}

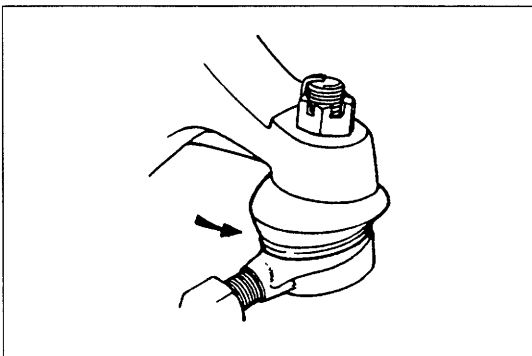


2-48404-0B-007-10

ロッド及びアーム類

点検項目	緩み, がた, 損傷	点検時期	2年 (距離併用)
------	------------	------	--------------

1. 車両をリフトアップして、タイロッド、ドラッグロッド、ピットマンアームに曲がりや損傷がないか点検する。
2. 車両をリフトアップして、タイロッド、ドラッグロッド、ピットマンアームの取付けの緩み、及び割ピンが欠損していないか点検する。
3. 車両をリフトアップして、タイロッド、ドラッグロッドを操舵力の伝わる方向に揺すって、がたがないか点検する。

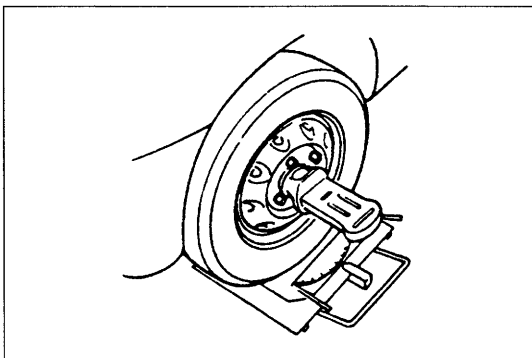


2-48404-0B-007-20

点検項目	ボールジョイントの ダストブーツの亀裂, 損傷	点検時期	2年
------	----------------------------	------	----

備考：シビアコンディション時は1年毎

1. 車両をリフトアップして、ボールジョイントのダストブーツに亀裂及び損傷がないか点検する。
・ダストブーツに亀裂がある場合は、内部の錆び付き、ごみの混入及びグリース切れ等が考えられる。



2-48404-0B-007-30

かじ取り車輪

点検項目	ホイールアライメント	点検時期	2年 (距離併用)
------	------------	------	--------------

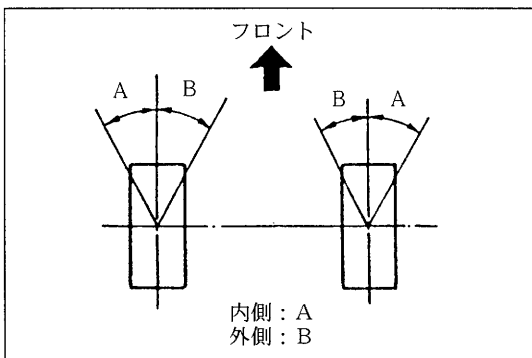
1. ホイールアライメントテストを用いて、トーイン、キャンバ及びキャストが規定の範囲にあるか点検する。

トーイン (mm) : 2 ~ 6
 キャンバ : 1° 00' ± 1°
 キャスタ : 2° 30' ± 1°
 キングピン角度 : 9° 00' ± 1°

左右の回転角度

1. フロントホイールをターニングラジアスケージに乗せ、ハンドルを左右いっぱいにとって、回転角度を測定する。

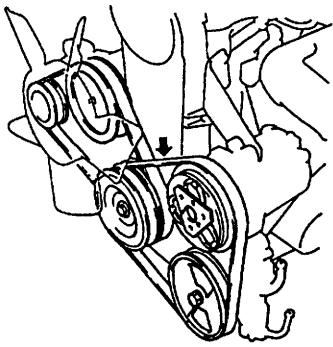
基準値 (°) 内側 : 29° 00' ± 3°
 外側 : 26° 00' ± 3°



2-48404-0B-007-40

2. ハンドルを左右にいっぱいにきったとき、フロントタイヤが他の部分に接触していないか点検する。

F6A



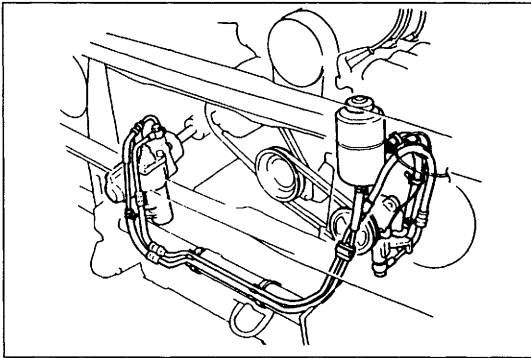
パワーステアリング装置

点検項目	ベルトの緩み及び損傷	点検時期	1年
------	------------	------	----

1. コンプレッサプーリとクランクプーリの中間を約98 N {約10 kg} の力で押してそのたわみ量を測定する。

オイルポンプベルトのたわみ量 (mm) : 6 ~ 9

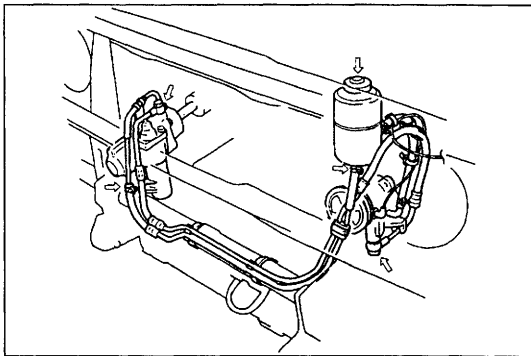
2-48404-0B-008-10



点検項目	油漏れ及び油量	点検時期	2年
------	---------	------	----

1. リザーバタンクの油量がレベルゲージのMAX~MIN間にあるか点検する。
2. オイルポンプ、ホース、パイプ及び接続部などから油漏れがないか点検する。
3. ホースの劣化によるふくらみや亀裂、損傷がないかを点検する。

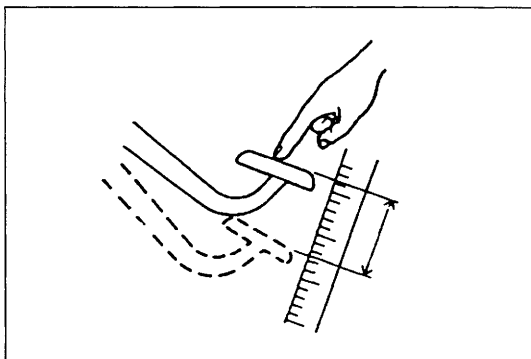
2-48404-0B-008-20



点検項目	取付の緩み	点検時期	2年 (距離併用)
------	-------	------	--------------

1. オイルポンプ及びギヤボックスの取付部に緩みがないか点検する。
2. ホース、パイプの接続部に緩みがないか点検する。

2-48404-0B-008-30



制動装置

ブレーキペダル

点検項目	遊び及び踏み込んだ時の床板とのすき間	点検時期	1年 (日常)
------	--------------------	------	------------

1. ブレーキペダルを指で軽く押し、遊び量をスケールを用いて測定する。

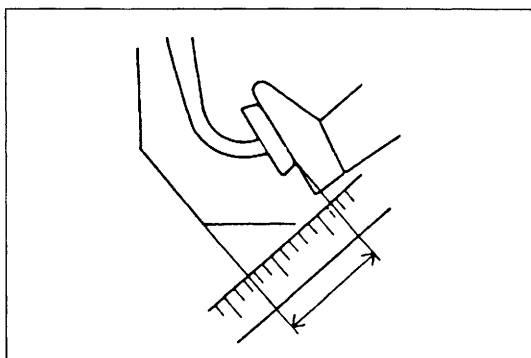
基準値 (mm) : 1 ~ 8

2. エンジンを始動し、ブレーキペダルを踏力約300 N {約30kg} で踏み込んだときのペダルと床板とのすき間をスケールを用いて測定する。

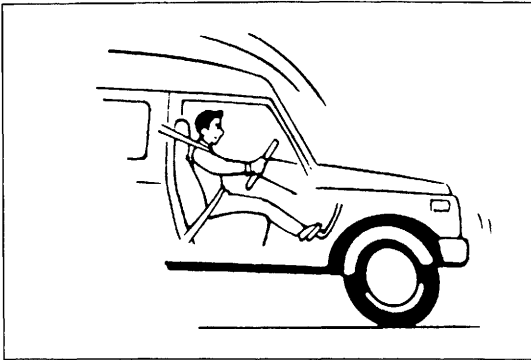
基準値 (mm) : 95以上

3. ブレーキペダルを踏み込んだときの踏みごたえから、エアの混入がないか点検する。

2-48404-0B-008-40



2-48404-0B-008-50

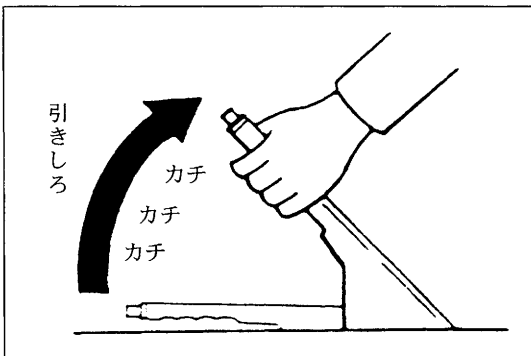


2-48404-0B-009-10

点検項目	ブレーキのきき具合	点検時期	1年
			(日常)

1. 走行テストでの点検
乾燥した路面を走行して、ブレーキのきき具合及び片ぎき等の異常がないか点検する。
2. ブレーキテスタでの点検
ブレーキテスタを用いて、制動力を測定する。

		制動力基準値
後輪和		軸重の10%以上
各輪左右差		軸重の8%以下
総和		検査時車両重量の50%以上



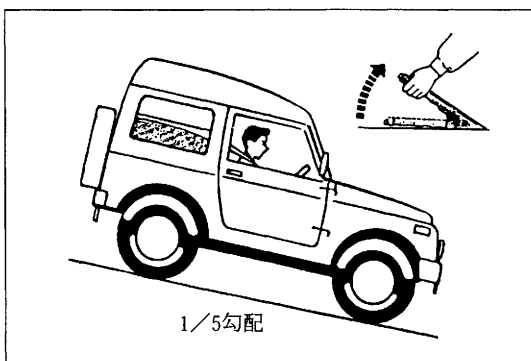
2-48404-0B-009-20

駐車ブレーキレバー

点検項目	引きしろ	点検時期	1年
			(日常)

1. ブレーキレバーを操作力約200 N {約20kg} で引いたときのノッチ数（ラチェットがかみ込む音）を点検する。

基準値 (ノッチ数) 3~8



2-48404-0B-009-30

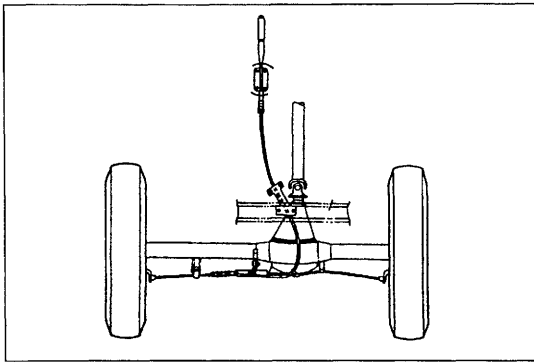
点検項目	ブレーキのきき具合	点検時期	1年

1. 坂道等での点検
乾燥した路面の坂道で、停止状態が保持できるか点検する。又は、低速走行の状態ではブレーキレバーを引き、きき具合を点検する。

判定基準：5分の1勾配の舗装路面で停止状態が保持できること。

2. ブレーキテスタでの点検
ブレーキテスタを用いて、制動力を測定する。

基準値 制動力：検査時車両重量の20%以上

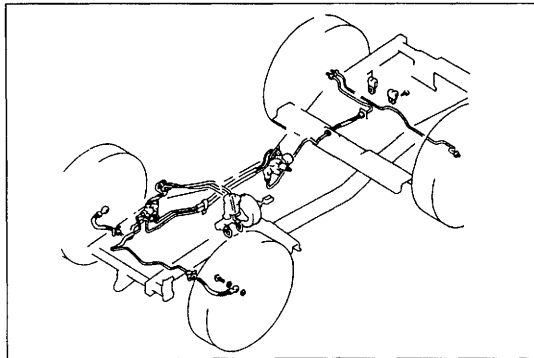


2-48404-0B-010-10

ロッド及びケーブル類

点検項目	緩み、がた及び損傷	点検時期	2年 (距離併用)
------	-----------	------	--------------

1. 車両をリフトアップして、ブレーキレバーを反復作用させて、ロッド及びケーブル類に損傷がないか、又、連結部に緩み、がた及び損傷がないか点検する。
2. ケーブルのクランプに緩みがないか点検する。



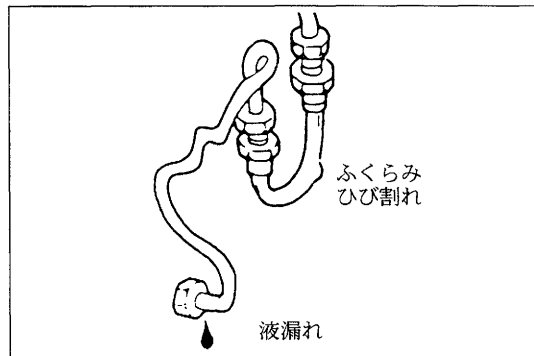
2-48404-0B-010-20

ホース及びパイプ

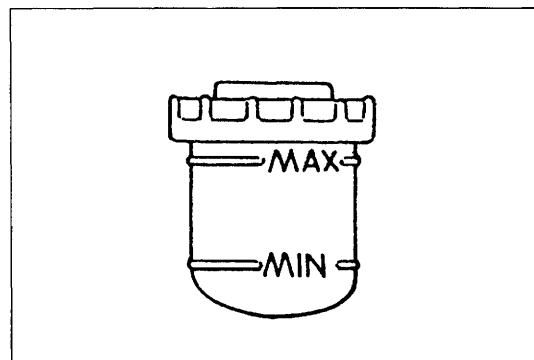
点検項目	漏れ、損傷及び取付状態	点検時期	1年
------	-------------	------	----

備考：シビアコンディション時は6ヶ月毎

1. タイヤを接地した状態で、ハンドルを左右にいっぱいにきつて、フロントブレーキホース及び接続部に液漏れや損傷がないか、又、ホースが車体等他の部分と接触していないか点検する。
2. リフトアップして、次の点検を行う。
 - ・ホース、パイプ及び接続部に液漏れや損傷がないか点検する。
 - ・走行中にホース及びパイプが車体等他の部分と接触するおそれがないか点検する。
 - ・ホースの劣化による脹らみ、亀裂及び損傷がないか点検する。
 - ・接続部及びクランプに緩みがないか点検する。



2-48404-0B-010-30

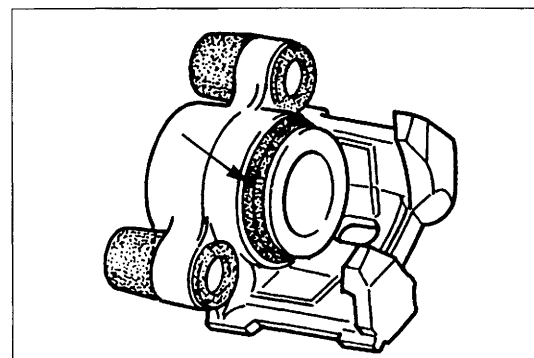


2-48404-0B-010-40

リザーバタンク

点検項目	液量	点検時期	日常
------	----	------	----

1. リザーバタンクの液面がMAX線とMIN線間にあるか、又リザーバタンクの周辺から液漏れがないか点検する。

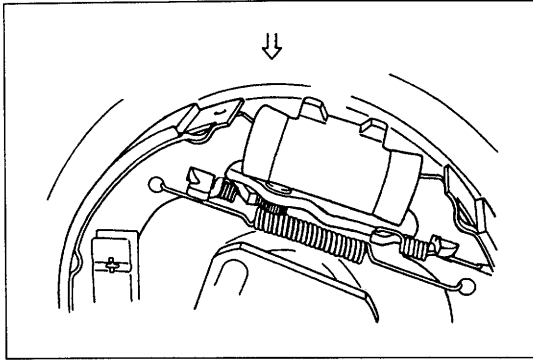


2-48404-0B-010-50

マスタシリンダ、ホイールシリンダ及びディスクキャリパ

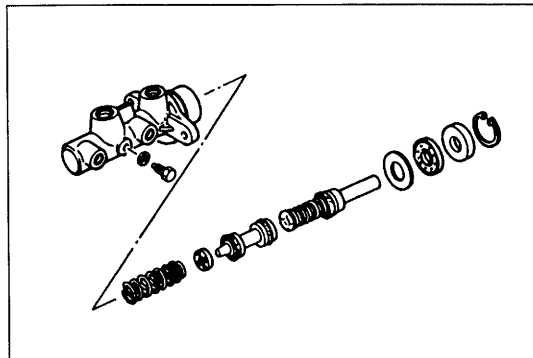
点検項目	液漏れ	点検時期	1年
------	-----	------	----

1. 車両をリフトアップして、タイヤを外し、フロントディスクキャリパに液漏れがないか点検する。



2-48404-0B-011-10

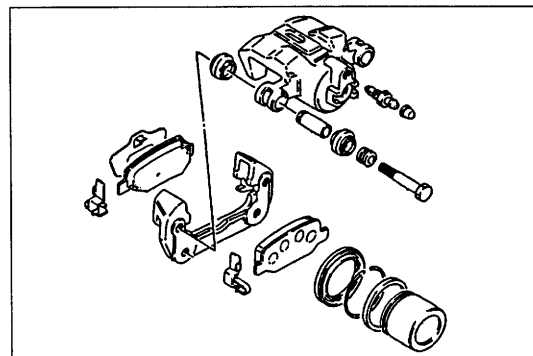
2. 車両をリフトアップして、タイヤを外し、リヤブレーキドラムを取り外し、ホイールシリンダのブーツ周辺から液漏れがないか点検する。



2-48404-0B-011-20

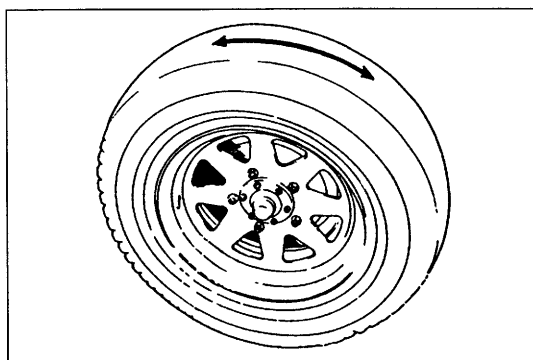
点検項目	機能、摩耗及び損傷	点検時期	2年
------	-----------	------	----

1. マスタシリンダを分解して次の点検を行う。
 - ・シリンダ及びピストンに摩耗、損傷、腐食及び劣化等がないか点検する。
 - ・ピストンカップ及びダストシール等のゴム部品を交換する。
 - ・整備後、当該周辺から液漏れがないか点検する。



2-48404-0B-011-30

2. ディスクキャリパ及びホイールシリンダを分解して次の点検を行う。
 - ・シリンダ及びピストンに摩耗、損傷、腐食及び劣化等がないか点検する。
 - ・ピストンカップ及びダストシール等のゴム部品を交換する。
 - ・整備後、当該周辺から液漏れがないか点検する。
3. ブレーキペダルの遊び、踏み込んだときの床板とのすき間及びブレーキのきき具合の結果から、マスタシリンダ、ホイールシリンダ及びディスクキャリパの作動具合に異常がないか点検する。

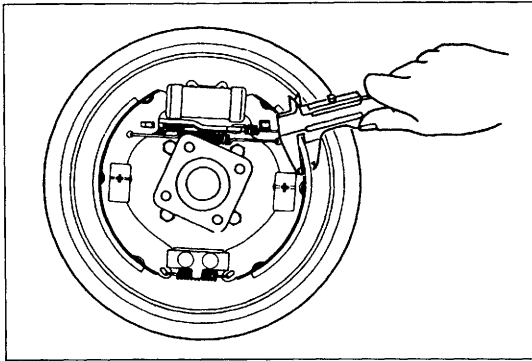


2-48404-0B-011-40

ブレーキドラム及びブレーキシュー

点検項目	ドラムとライニングのすき間	点検時期	1年 (距離併用)
------	---------------	------	--------------

1. 駐車ブレーキレバーを数回引くなどして、ブレーキシューを安定させた後、タイヤを手で回したとき、ひきずりがないかを点検する。



2-48404-0B-012-10

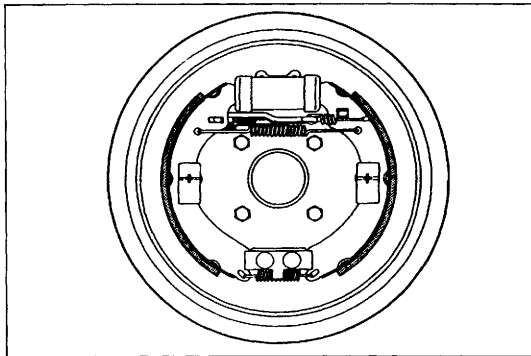
点検項目	シューの摺動部分及び ライニングの摩耗	点検時期 (距離併用)	1年

備考：シビアコンディション時は6ヶ月毎

- ブレーキドラムを取り外し、次の点を点検する。
 - ライニングに異常な摩耗、損傷及び剥離がないかを点検する。
 - ライニングの厚みを一番摩耗している箇所測定する。

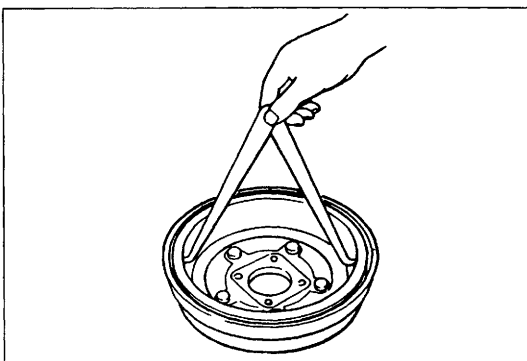
基準値 (mm) : 5.0

使用限度値 (mm) : 1.0



2-48404-0B-012-20

- シューを分解する場合には次の点を点検する。
 - ブレーキシューの摺動部の摩耗及び損傷を点検する。
 - アンカピンの摩耗、錆付状態及びリターン Springs のへたりを点検する。
 - 自動調整装置がスムーズに作動するか確認する。



2-48404-0B-012-30

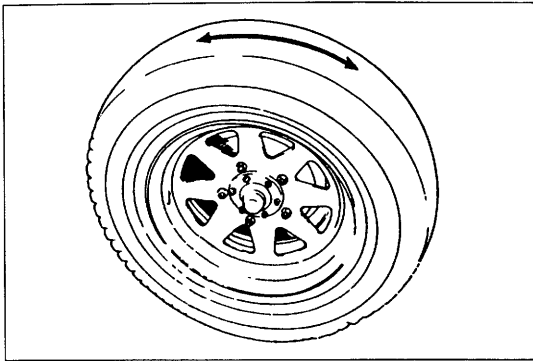
点検項目	ドラムの摩耗及び損傷	点検時期	2年

備考：シビアコンディション時は1年毎

- ブレーキドラムを取り外し、ドラムの内面に異常な摩耗、損傷がないか点検する。
- ドラムの内径を測定する。

基準値 (mm) : 220.0

使用限度値 (mm) : 222.0

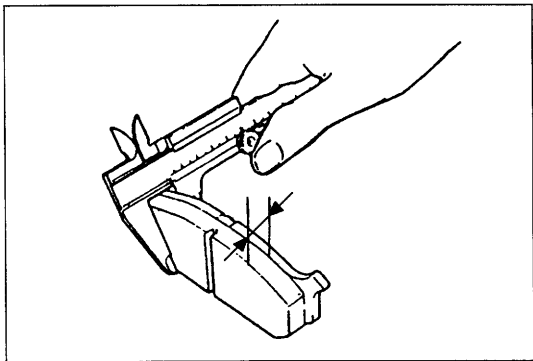


2-48404-0B-013-10

ブレーキディスク及びパッド

点検項目	ディスクとパッドとのすき間	点検時期	1年 (距離併用)

1. 車両をリフトアップし、ブレーキペダルを数回踏み込んで、パッドを安定させた後、タイヤを手で回したときに引きずりがいないか点検する。



2-48404-0B-013-20

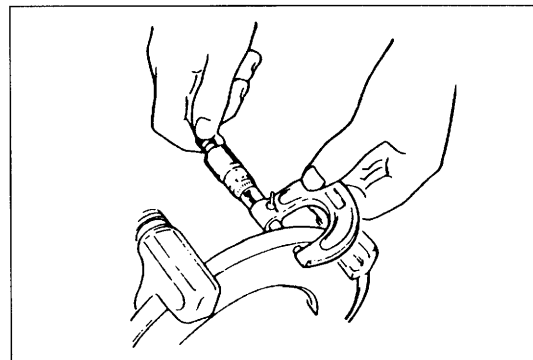
点検項目	パッドの摩耗	点検時期	1年 (距離併用)
------	--------	------	--------------

備考：シビアコンディション時は6ヵ月毎

1. 車両をリフトアップし、タイヤを取り外した後、パッドの厚さを測定する。

基準値 (mm) 前輪 : 10.0

使用限度値 (mm) : 3.0



2-48404-0B-013-30

点検項目	ディスクの摩耗及び損傷	点検時期	2年
------	-------------	------	----

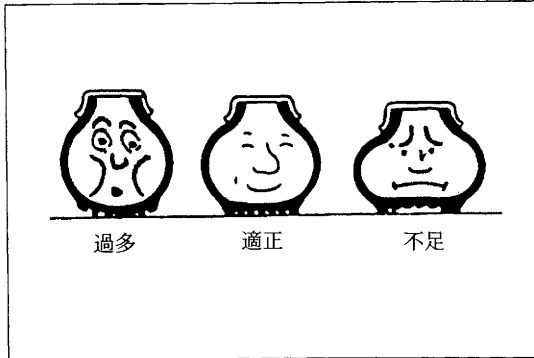
備考：シビアコンディション時は1年毎

1. 車両をリフトアップし、タイヤを取り外した後、ディスクに異常摩耗及び損傷がないか点検する。
2. ディスクプレートの厚さ及びび振れを測定する。

基準値 (mm) : 10.0

使用限度値 (mm) : 8.0

振れ限度 (mm) : 0.15以下 (外周で測定)



2-48404-0B-014-10

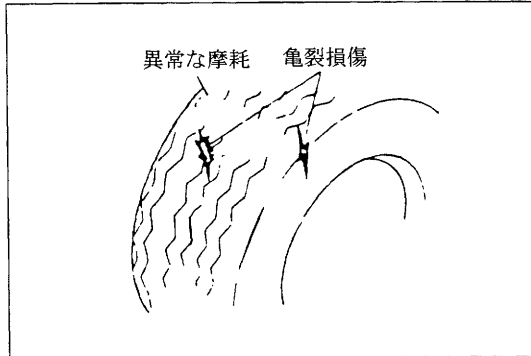
走行装置

ホイール

点検項目	タイヤの空気圧	点検時期	日常
------	---------	------	----

1. タイヤゲージを用いて、タイヤ空気圧を測定する。

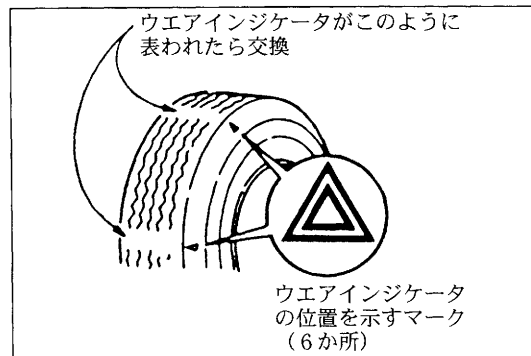
基準値 (kg/cm²) 前輪 : 1.4
後輪 : 1.8



2-48404-0B-014-20

点検項目	タイヤの亀裂及び損傷	点検時期	日常
------	------------	------	----

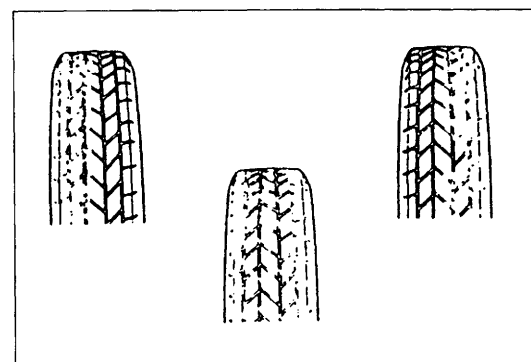
1. 車両をリフトアップし、タイヤの接地面の全周と両側面に亀裂及び損傷がないか点検する。



2-48404-0B-014-30

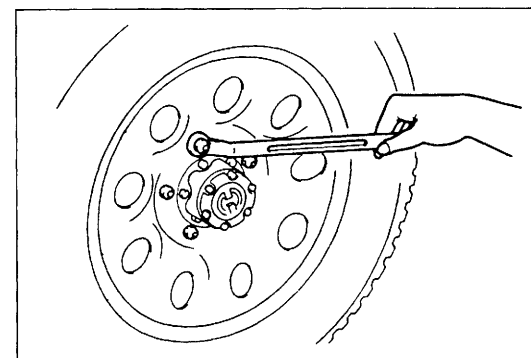
点検項目	タイヤの溝の深さ及び異常な摩耗	点検時期	1年 (日常)
------	-----------------	------	------------

1. タイヤの接地面に設けられているウエアインジケータの表示により点検する。
又は、タイヤの接地面の全周にわたり、溝の深さが1.6mm以上あるかをディプスゲージを用いて点検する。



2-48404-0B-014-40

2. タイヤに偏摩耗等の異常摩耗がないか点検する。異常がある場合は、ホイールアライメントを点検、調整する。

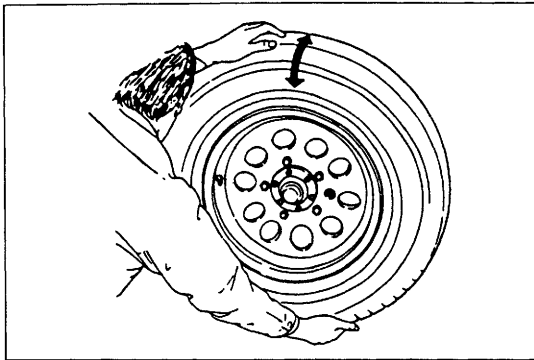


2-48404-0B-014-50

点検項目	ホイールナット及びホイールボルトの緩み	点検時期	1年 (距離併用)
------	---------------------	------	--------------

1. ホイールナットに緩みがないか、トルクレンチを用いて点検する。

締付トルク : 85 N・m {870 kg・cm}

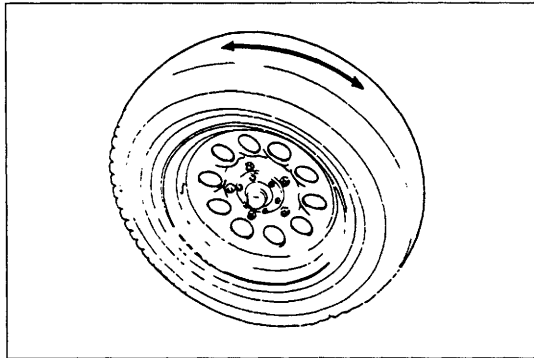


2-48404-0B-015-10

点検項目	フロントホイール ベアリングのがた	点検時期 (距離併用)	2年

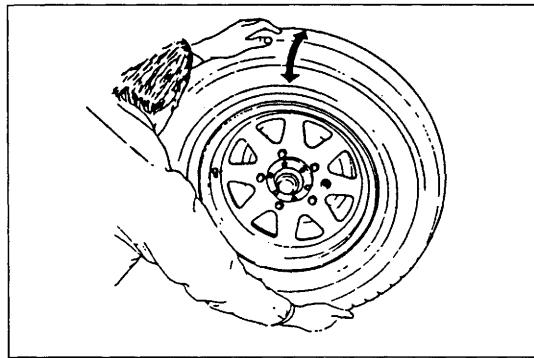
1. 車両をリフトアップして、タイヤの上下に手をかけて動かし、フロントホイールベアリングにがたがないか点検する。

軸方向のがた (mm) : 0.05以下



2-48404-0B-015-20

2. ホイールを回転させて、スムーズに回転し、異音がないか点検する。
3. 必要がある場合は、ベアリングを取り外し、摩耗や損傷がないか点検する。



2-48404-0B-015-30

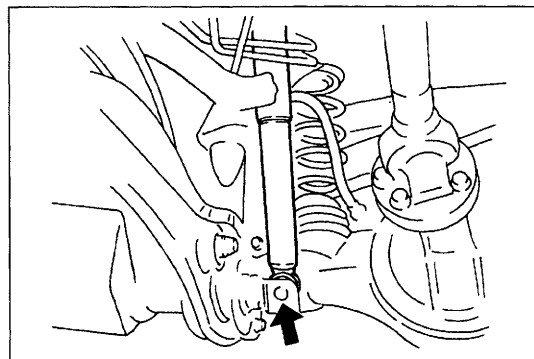
点検項目	リヤホイール ベアリングのがた	点検時期 (距離併用)	2年

1. 車両をリフトアップして、タイヤの上下に手をかけて動かし、リヤホイールベアリングにがたがないか点検する。

軸方向のがた (mm) : 0 ~ 0.80

緩衝装置

取付部及び連結部

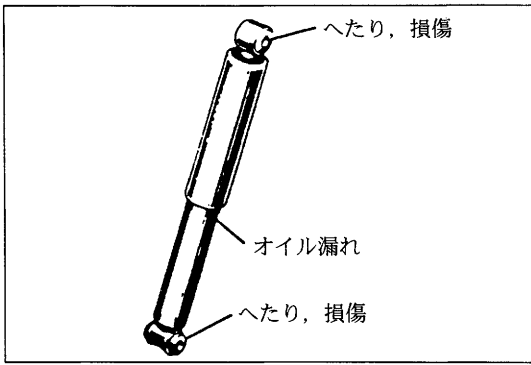


2-48404-0B-015-40

点検項目	緩み、 がた及び損傷	点検時期	2年

備考：シビアコンディション時は1年毎

1. 車両をリフトアップして、ショックアブソーバの取付部にがたがないか手で揺すって点検する。
2. 取付部に緩みがないか工具を用いて点検する。

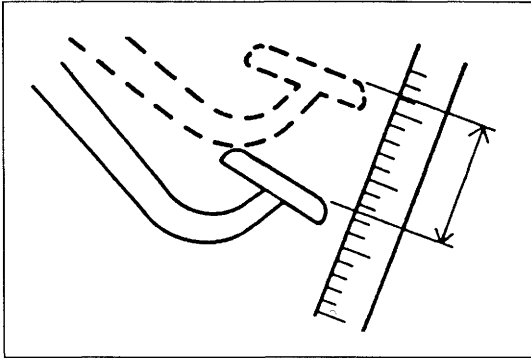


2-48404-0B-016-10

ショックアブソーバ

点検項目	油漏れ及び損傷	点検時期	2年
------	---------	------	----

1. 車両をリフトアップして、ショックアブソーバから油漏れがないか点検する。
2. ショックアブソーバに損傷がないか点検する。



2-48404-0B-016-20

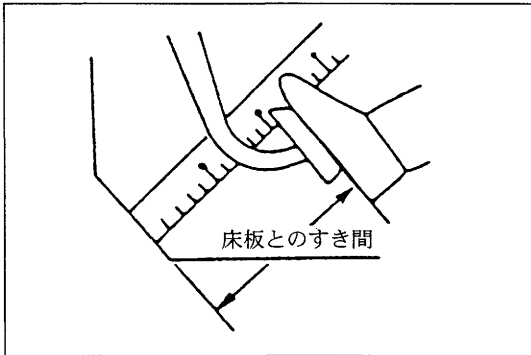
動力伝達装置

クラッチ

点検項目	ペダルの遊び及び切れた時の床板とのすき間	点検時期	1年
------	----------------------	------	----

1. ペダルを指で軽く押し、遊びの量をスケールを用いて測定する。

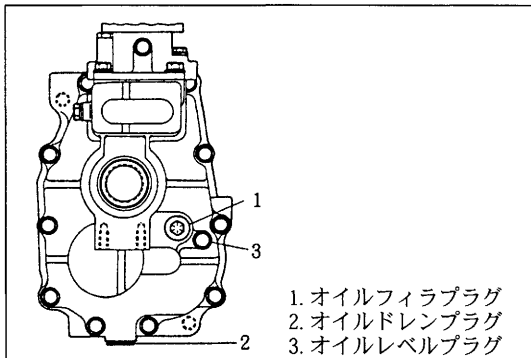
基準値 (mm) : 20~30



2-48404-0B-016-30

2. アイドリング状態で輪止めをし、パーキングブレーキレバーを一杯まで引く。次にクラッチペダルを踏み込み、シフトレバーを1速に入れた後、ペダルを徐々に離し、クラッチがつながる直前のペダルと床板とのすき間をスケールを用いて測定する。

基準値 (mm) : 120以上



2-48404-0B-016-40

トランスミッション及びトランスファ

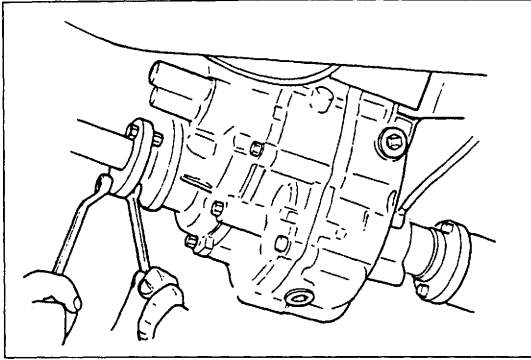
点検項目	油漏れ及び油量	点検時期	1年
------	---------	------	----

1. 車両をリフトアップして、トランスミッション周辺から油漏れがないか点検する。
2. フィラプラグを取り外し、油面が規定のレベルまであるか指で触れて点検する。

フィラプラグ締付トルク : 21 N・m [210kg・cm]

オイル交換時期 : 40,000km走行毎

備考 : シビアコンディション時は20,000km走行毎

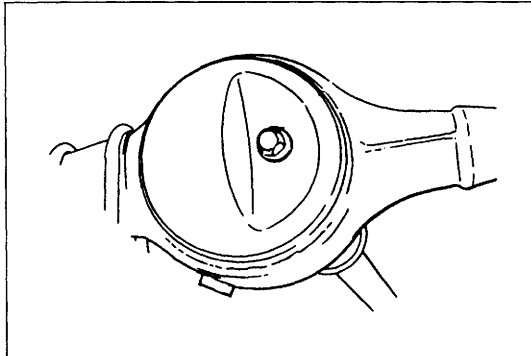


2-48404-0B-017-10

プロペラシャフト及びドライブシャフト

点検項目	連結部の緩み	点検時期	1年 (距離併用)
------	--------	------	--------------

1. プロペラシャフト取付ボルトに緩みがないか点検する。



2-48404-0B-017-20

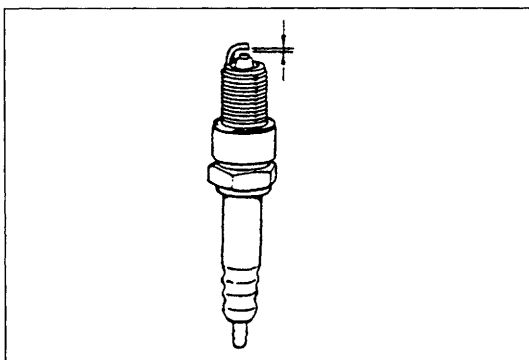
デファレンシャル

点検項目	油漏れ及び油量	点検時期	2年 (距離併用)
------	---------	------	--------------

1. 車両をリフトアップし、デファレンシャル周辺（オイルシール、ギヤケース取付部、ドレーン及びフィラプラグ等）から油漏れがないか点検する。
2. フィラプラグを取り外し、油量がフィラプラグの口元まであるか点検する。

オイル交換時期：40,000km走行毎

備考：シビアコンディション時は20,000km走行毎



2-48404-0B-017-30

電気装置

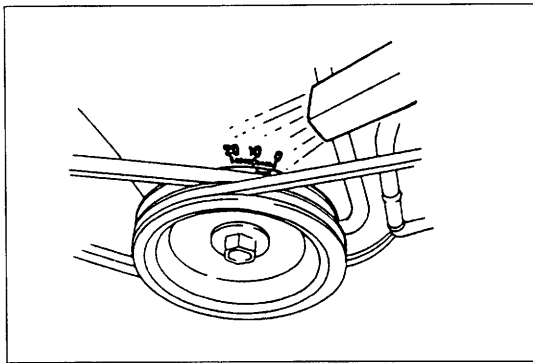
点火装置

点検項目	点火プラグの状態	点検時期	1年
------	----------	------	----

1. スパークプラグを取り外し、電極の汚れ、損傷及び絶縁碍子の焼損がないか点検する。
2. ワイヤブラシ及びプラグクリーナーを用いてスパークプラグを清掃した後、プラグギャップを点検する。

プラグギャップ (mm) : F6A 0.7~0.8

: K6A 0.8~0.9



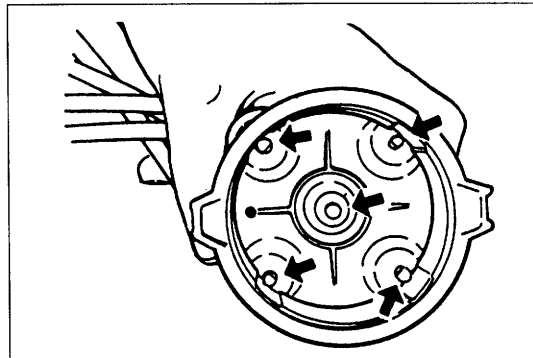
2-48404-0B-018-10

点検項目	点火時期	点検時期	1年

1. エンジン暖機後、アイドル状態、タイミングライトを用いて点火時期を点検する。(セクション1C参照)

注意：全ての電気負荷をOFFにすること。

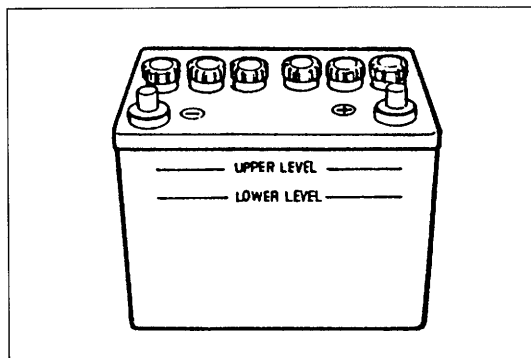
点火時期 (BTDC° /rpm) : 5±1/950



2-48404-0B-018-20

点検項目	ディストリビュータの キャップの状態	点検時期	1年

1. ディストリビュータキャップを取り外し、キャップ及びロータに亀裂がないか点検する。
2. ハイテンションコードの差込み部に緩み及び錆等がないか点検する。
3. 中心電極に焼損及び錆がないか点検する。
4. センタピースに損傷及び摩耗がないか、又スプリングにへたりのないか点検する。

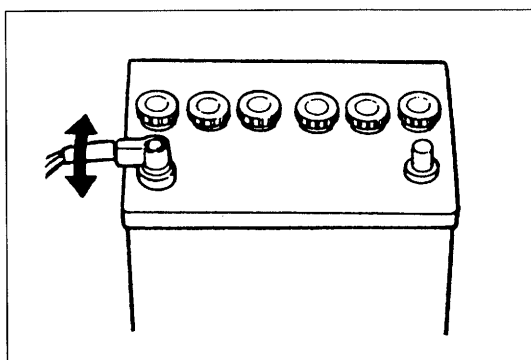


2-48404-0B-018-30

バッテリー

点検項目	液量	点検時期	日常

1. バッテリー各槽の電解液面がアッパレベルとロアレベルの間にあるか点検する。



2-48404-0B-018-40

点検項目	ターミナル部の接続状態	点検時期	1年

1. ターミナル部の緩み、腐食及び接続状態の不良がないか点検する。

電気配線

点検項目	接続部の緩み及び損傷	点検時期	2年
------	------------	------	----

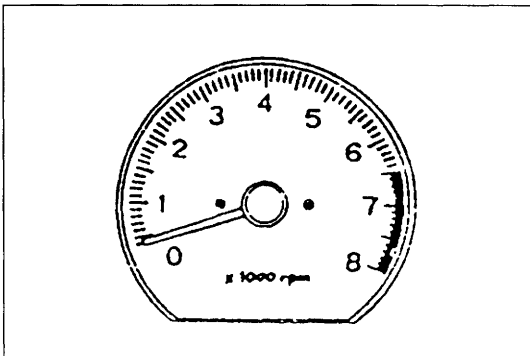
1. エンジンルーム内の電気配線の接続部に緩みがないか点検する。
2. 電気配線の損傷及びクランプの緩みがないか点検する。

原動機

本体

点検項目	かかり具合及び異音	点検時期	日常
------	-----------	------	----

1. エンジンが速やかに始動し、円滑に回転するか点検する。
2. エンジン始動時に異音がないか点検する。



2-48404-0B-019-10

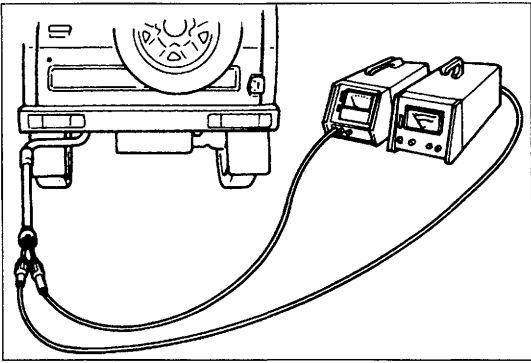
点検項目	低速及び加速の状態	点検時期	日常
------	-----------	------	----

1. エンジンを暖機した後、アイドル回転が円滑に続き、アイドル回転数が規定値内にあるかタコメータで点検する。

アイドル回転数 (rpm) : 950±50

注意：全ての電気負荷はOFFにすること。

2. 走行して徐々に加速したとき、アクセルペダルに引っ掛かり、エンスト及びノッキングなどの異常がなく、回転が円滑に上昇するか点検する。

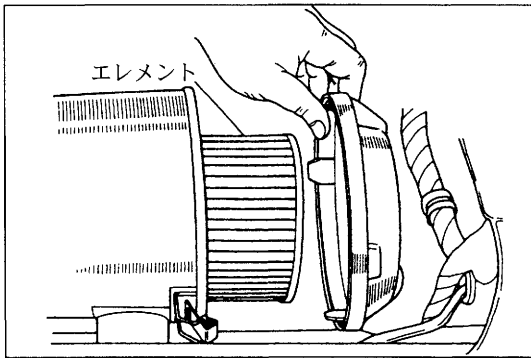


2-48404-0B-020-10

点検項目	排気の状態	点検時期	1年
------	-------	------	----

1. エンジンを暖機した後アイドル時のCO, HC濃度を点検する。

	CO (%)	HC (ppm)
K6A	0.7以下	600以下
F6A乗用	0.7以下	600以下
F6A商用	1.5±0.5	1100以下



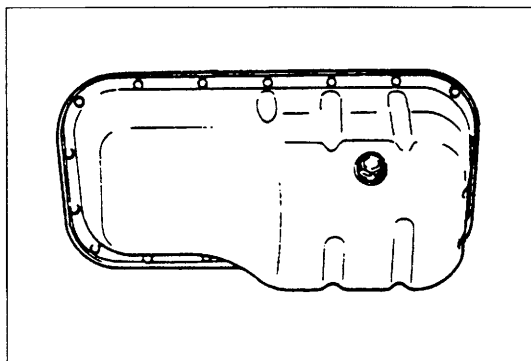
2-48404-0B-020-20

点検項目	エアクリーナ エレメントの状態	点検時期	1年 (距離併用)
------	--------------------	------	--------------

備考：シビアコンディション時は6ヶ月毎

1. エレメントを取り外し、汚れによる詰まり等がないか点検する。

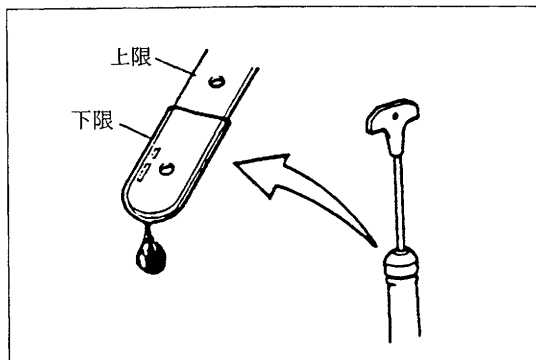
潤滑装置



2-48404-0B-020-30

点検項目	油漏れ	点検時期	1年
------	-----	------	----

1. 車両をリフトアップし、シリンダヘッドカバー、オイルパン及びドレンプラグ等から油漏れがないか点検する。

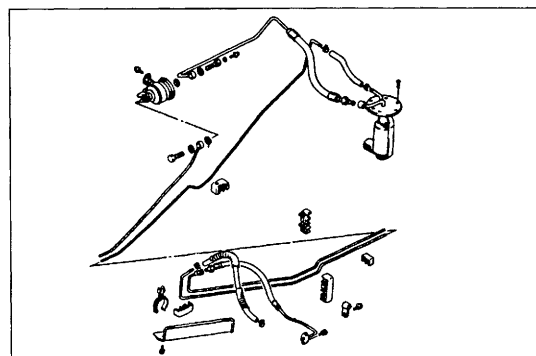


2-48404-0B-022-10

点検項目	油の汚れ及び量	点検時期	日常
------	---------	------	----

1. 車両を水平な場所に置き、エンジンを停止させ、オイルレベルゲージにより油量が目盛りの上限と下限の間にあるか点検する。又、オイルレベルゲージに付着したオイルにより、オイルの汚れ具合を点検する。

エンジンオイル交換時期 : 5,000km走行または6ヵ月毎
シビアコンディション時は
2,500km走行または3ヵ月毎
オイルクリーナー交換時期: 10,000km走行
シビアコンディション時は
5,000km走行毎



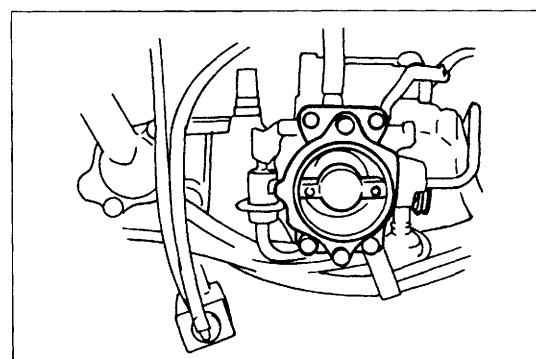
2-48404-0B-022-20

燃料装置

点検項目	燃料漏れ	点検時期	2年
------	------	------	----

備考: シビアコンディション時は1年毎

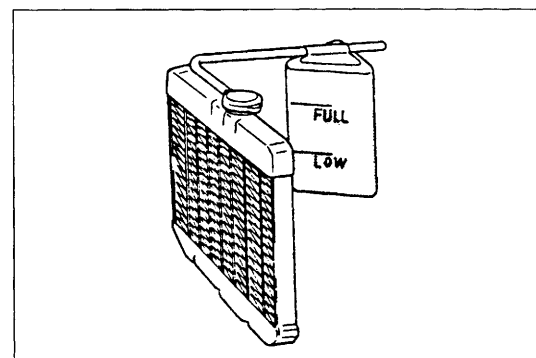
1. 車両をリフトアップし、フューエルタンク、フューエルポンプ及びデリバリパイプ等から燃料漏れがないか点検する。
2. フューエルホースに亀裂及び損傷がないか点検する。



2-48404-0B-022-30

点検項目	スロットルバルブ及び チョークバルブの状態	点検時期	2年
------	--------------------------	------	----

1. スロットルボデーにひび割れ及び異物の付着がないか点検する。
2. スロットルバルブが全閉から全開までスムーズに動くか点検する。

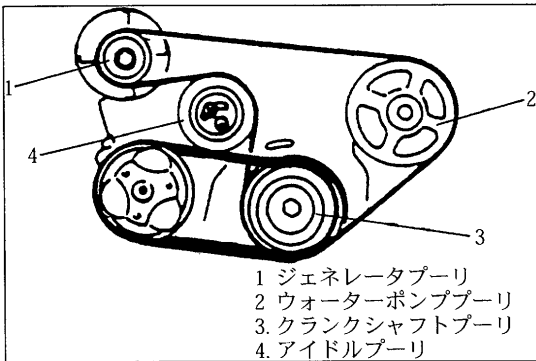


2-48404-0B-022-40

冷却装置

点検項目	水量	点検時期	日常
------	----	------	----

1. リザーバタンクの冷却水量がMAX線とMIN線の間にあるか点検する。



2-48404-0B-022-10

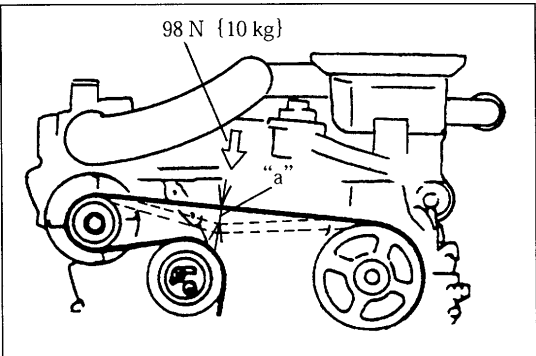
点検項目	ファンベルト（ジェネレータベルト）の緩み及び損傷	点検時期	1年

1. ベルトとプーリの接触面に摩耗及び損傷がないか、又はプーリに損傷がないか点検する。

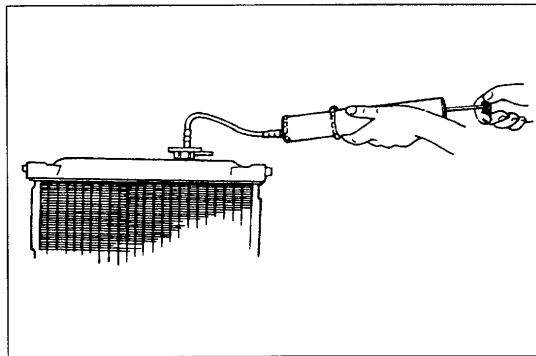
2. プーリ間中央のベルト背面に98 N {約10kg} の押力を加え、ベルトのたわみ量を測定する。

たわみ量 (mm) 新品時：7～9
再張時：8～11

4輪サービス・部品ニュース



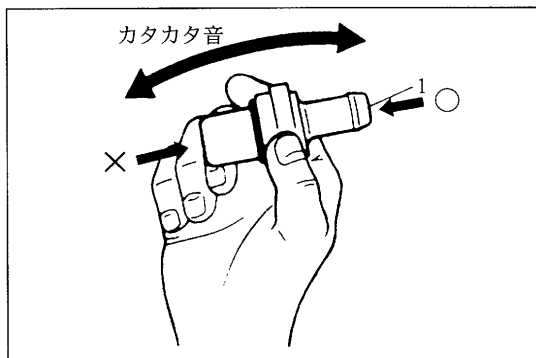
2-48404-0B-022-20



2-48404-0B-022-30

点検項目	水漏れ	点検時期	1年

1. アイドリング状態か、又は、ラジエータキャップテストで加圧した状態でラジエータ、ウォーターポンプ、ラジエータホース、ヒータホースなどから水漏れがないか点検する。
2. ラジエータホース、ヒータホースに損傷、劣化がないか点検する。

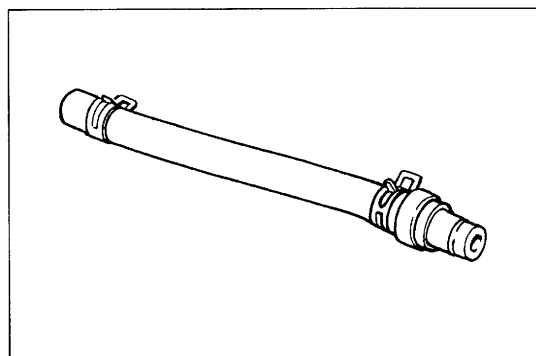


2-48404-0B-022-40

ばい煙、悪臭のあるガス、有害なガス等の発散防止装置
ブローバイガス還元装置

点検項目	PCVバルブの状態	点検時期	2年

1. バルブの導通を点検する。
 - ・吹いた時→通じる
 - ・吸った時→通じない

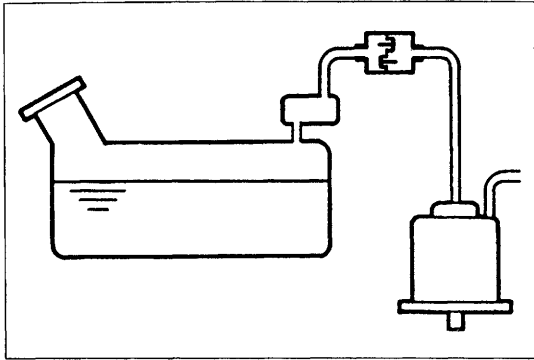


2-48404-0B-022-50

点検項目	配管の損傷	点検時期	2年

1. PCVホースに劣化及び損傷がないか点検する。

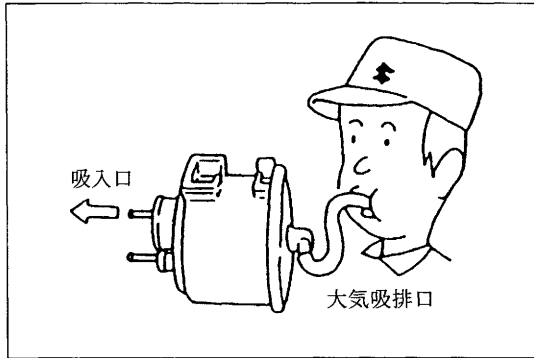
燃料蒸発ガス排出抑止装置



2-48404-0B-023-10

点検項目	配管等の損傷	点検時期	2年
------	--------	------	----

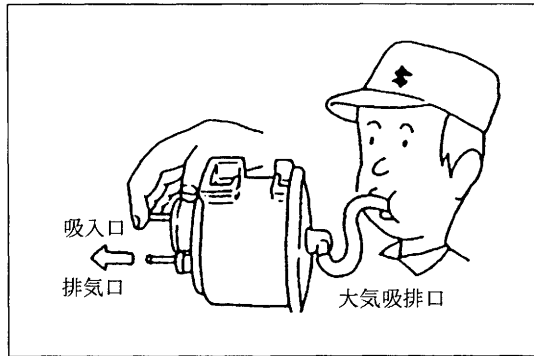
1. 車両をリフトアップし、ホース、パイプ等に劣化及び損傷がないか点検する。



2-48404-0B-023-20

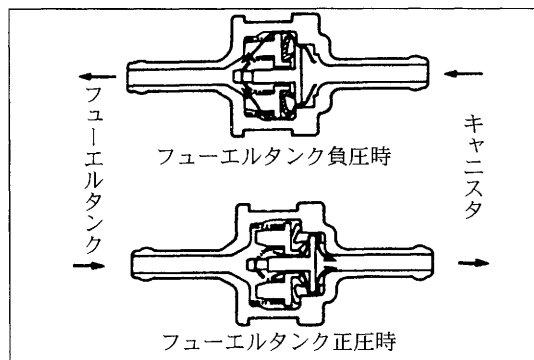
点検項目	チャコールキャニスタの詰まり及び損傷	点検時期	2年
------	--------------------	------	----

1. チャコールキャニスタ下側の大気吸排口より強く吹いて、吸入口へ通気があるか点検する。



2-48404-0B-023-30

2. キャニスタの吸入口を指で押さえ、下側の大気吸排口より強く吹いたとき、排気口のバルブが開き、通気があるか点検する。
3. チャコールキャニスタ本体に損傷がないか点検する。

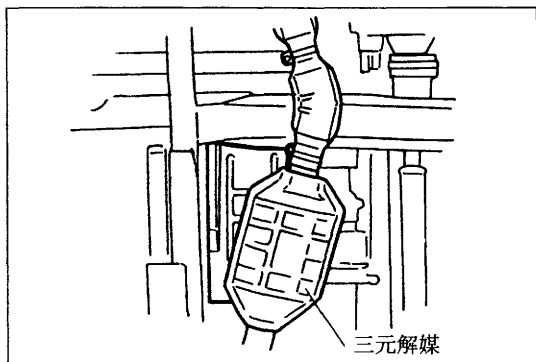


2-48404-0B-023-40

点検項目	チェックバルブの機能	点検時期	2年
------	------------	------	----

1. 2ウェイチェックバルブを取り外し、フューエルタンク側に強く息を吹き込んだとき、スムーズにキャニスタ側と通気するか点検する。
2. キャニスタ側に軽く息を吹き込んだとき、フューエルタンク側と通気するか点検する。

注意：2ウェイチェックバルブ内部のガスは有害なので、絶対に吸わないこと。

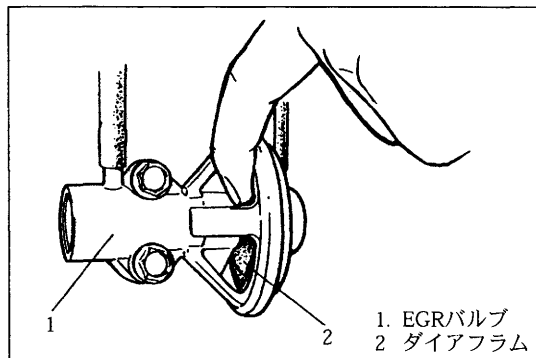


2-48404-0B-024-10

一酸化炭素等発散防止装置

点検項目	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	点検時期	2年
------	----------------------------	------	----

1. 本体に損傷がないか点検する。
2. サーモフューズの取付けに緩みがないか点検する。



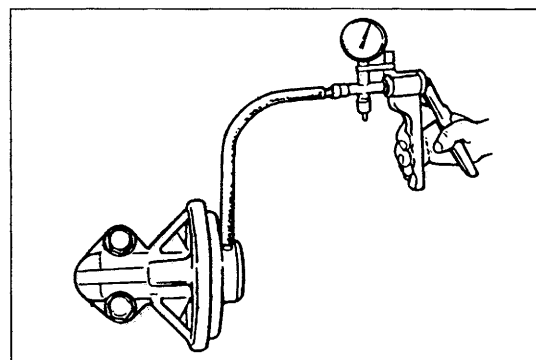
2-48404-0B-024-20

点検項目	排気ガス再循環装置の機能	点検時期	2年
------	--------------	------	----

1. EGRバルブのダイヤフラムに手を触れてエンジンをレーシング運転しダイヤフラムの動きを点検する。

エンジン冷機時（水温40℃以下）：ダイヤフラムが動かなければ正常

エンジン暖機時（水温75℃以下）：レーシングの周期に合わせてダイヤフラムが動けば正常である。

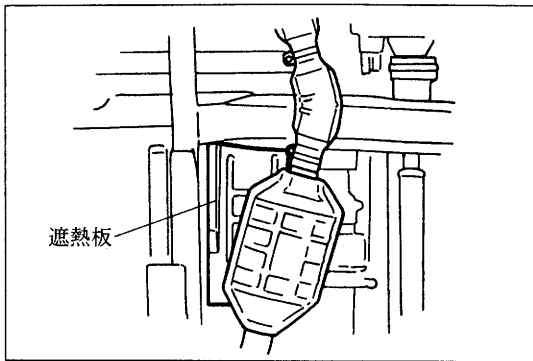


2-48404-0B-024-30

2. エンジンをアイドリング状態に保ち、バキュームポンプを用いてEGRバルブに200mmHgの負圧を作用させたとき、EGRバルブが開いてアイドリング状態が不安定になるか、またはエンジンが停止すればよい。

点検項目	配管の損傷及び取付状態	点検時期	2年
------	-------------	------	----

1. ホース、パイプに損傷及び外れ等がないか点検する。



2-48404-0B-025-10

熱害防止装置

点検項目	遮熱板の取付けの緩み及び損傷	点検時期	2年
------	----------------	------	----

1. 車両をリフトアップし、遮熱板の取付ボルト等に緩みがないか点検する。
2. 遮熱板本体に損傷がないか、他の部分と干渉していないか点検する。

附属装置

灯火装置及び方向指示器

点検項目	作用	点検時期	日常
------	----	------	----

1. 前照灯、制動灯及び尾灯等を作動させ、点灯又は点滅具合が適正であるか点検する。
2. 前照灯の明るさ及び照射方向が適正であるか点検する。
3. 前照灯のハイビームを点灯中、メータ内のハイビームインジケータランプが点灯するか点検する。
4. 方向指示器を作動させ、毎分60～120回の一定周期で点滅するか点検する。
5. 各ランプのレンズに変色及び損傷がないか、取付けに緩み及びがたがないか点検する。

警告音、窓拭器、洗浄液噴射器、デフロスタ及び施錠装置

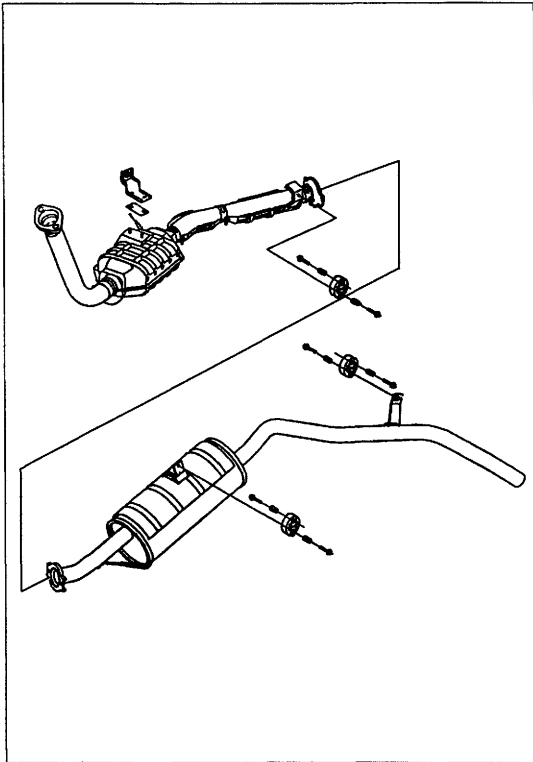
点検項目	作用	点検時期	日常
------	----	------	----

〈窓拭器（ワイパ）〉

1. スイッチの作動に不具合がなく、低速（LO）、高速（HI）及び間欠（INT）の変速作用が適正であるか点検する。
2. 窓拭作用が円滑で、ぬぐい状態が良好であり、モータギヤ及びリンクに異音がなく、ブレード関係のびびりや異常当たりにないか点検する。
3. ワイパスイッチをOFFしたとき、自動的に停止位置に停止するか点検する。

〈洗浄液噴射装置（ウインドウォッシャ）〉

1. 作用、取付け状態及び噴射状態が適正であるか点検する。



2-48404-0B-026-10

エキゾーストパイプ及びマフラ

点検項目	取付けの緩み及び損傷	点検時期	1年
------	------------	------	----

1. 車両をリフトアップし、エキゾーストパイプとマフラの取付け部及び接続部に緩みがないか手で揺すって点検する。
2. 損傷、排気ガスの漏れ及び他の部分との干渉がないか点検する。

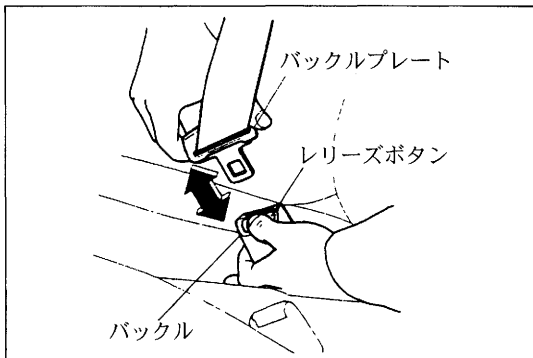
点検項目	マフラの機能	点検時期	2年
------	--------	------	----

1. エンジン回転数を変化させて、排気音に異常がないか点検する。

車枠及び車体

点検項目	緩み及び損傷	点検時期	2年
------	--------	------	----

1. 車両をリフトアップし、フレーム及びクロスメンバ等に損傷がないか、リベット及びボルト等に緩みがないか点検する。
2. ドア及びトランクリッド等に損傷がないか、各ヒンジに緩み及び損傷がないか点検する。



2-48404-0B-026-20

座席

点検項目	座席ベルトの状態	点検時期	メーカー指定項目
------	----------	------	----------

1. シートベルトに損傷がないか点検する。
2. バックルの作動状態に不具合がないか点検する。

セクション 1A

エンジンメカニカル

目次

概説	1A-2
エンジン性能曲線図	1A-3
エンジン仕様	1A-5
エンジン本体〈K6A型〉	1A-6
シリンダヘッド	1A-6
シリンダヘッドガスケット	1A-6
シリンダブロック	1A-6
クランクシャフト	1A-7
コネクティングロッド	1A-7
ピストン, ピストンリング, ピストンピン	1A-8
タイミングチェーン, プーリ, テンショナ	1A-9
カムシャフト及びバルブ, バルブスプリング	1A-10
バルブシート	1A-11
潤滑系〈K6A型〉	1A-12
オイルポンプ	1A-13
オイルフィルタ	1A-13
オイルパン, オイルストレーナ	1A-13
吸排気系〈K6A型〉	1A-14
ターボチャージャ	1A-14
車上整備〈K6A型〉	1A-15
エンジンオイル	1A-15
オイルフィルタ	1A-15
圧縮圧力	1A-16
オイルプレッシャ	1A-16
バルブクリアランス	1A-17
ターボチャージャ	1A-19
ウェストゲートバルブ点検	1A-19
特殊工具一覧	1A-20

概 説

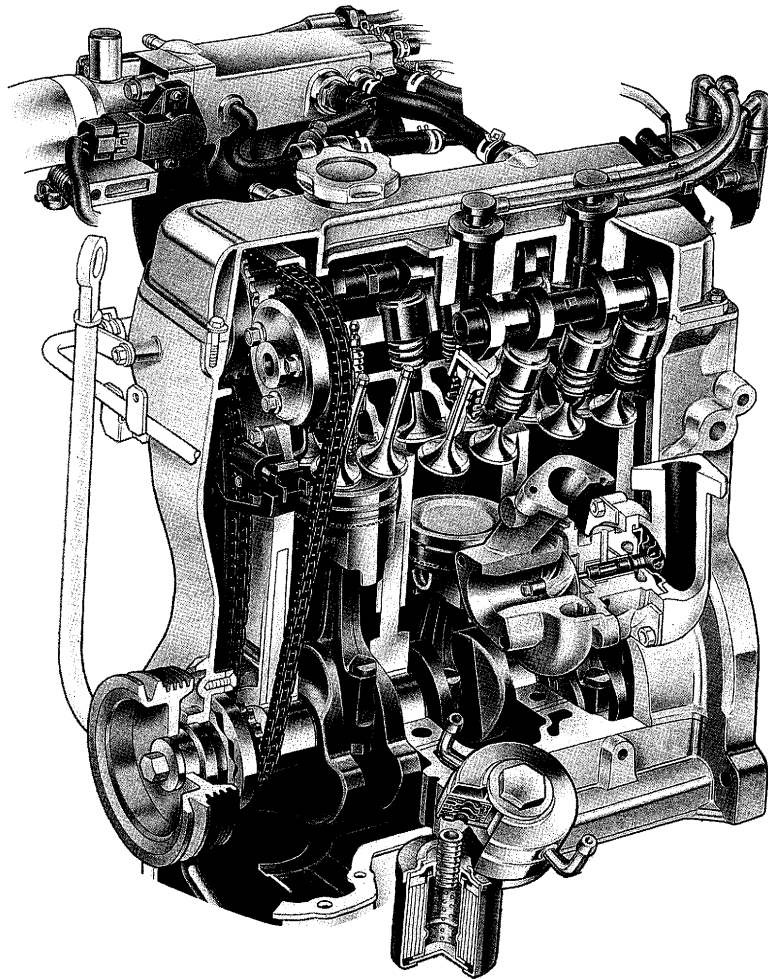
4輪サービス・部品ニュース

4輪サービス・部品ニュース

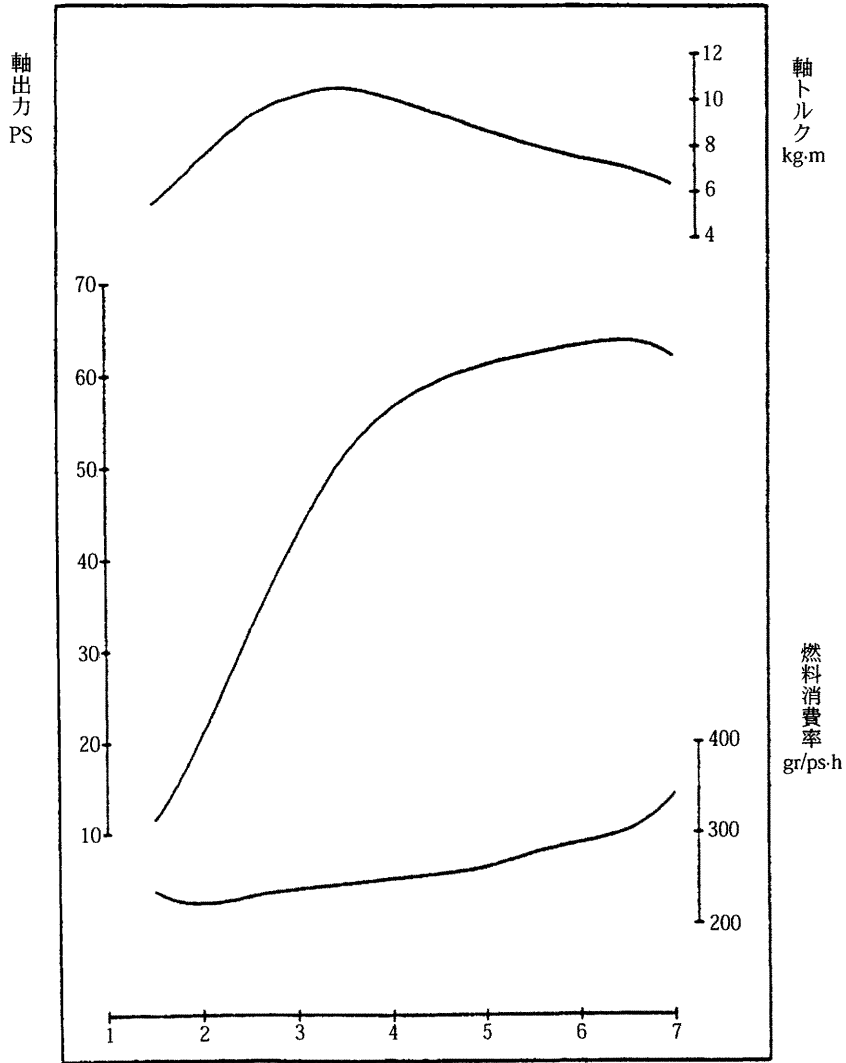
エンジンは、従来のF6A型エンジンに加え、4サイクル、水冷3気筒、総排気量658cc(ボア×ストローク：68.0×60.4mm)のK6A型・DOHCターボエンジンを追加し、2種類の設定とした。

K6A型エンジンは、各気筒あたり4バルブでセンタプラグ方式のペントルーフ形燃焼室及び電子制御燃料噴射装置を採用し、更にエンジン各部にアルミ材を多様することにより、軽量化を図り、高出力と低燃費の両立を図っている。

また、カム・シャフトの駆動には、小径スプロケットによる、シングル・チェーン駆動を採用し、コンパクト化と静粛性の向上を図っている。



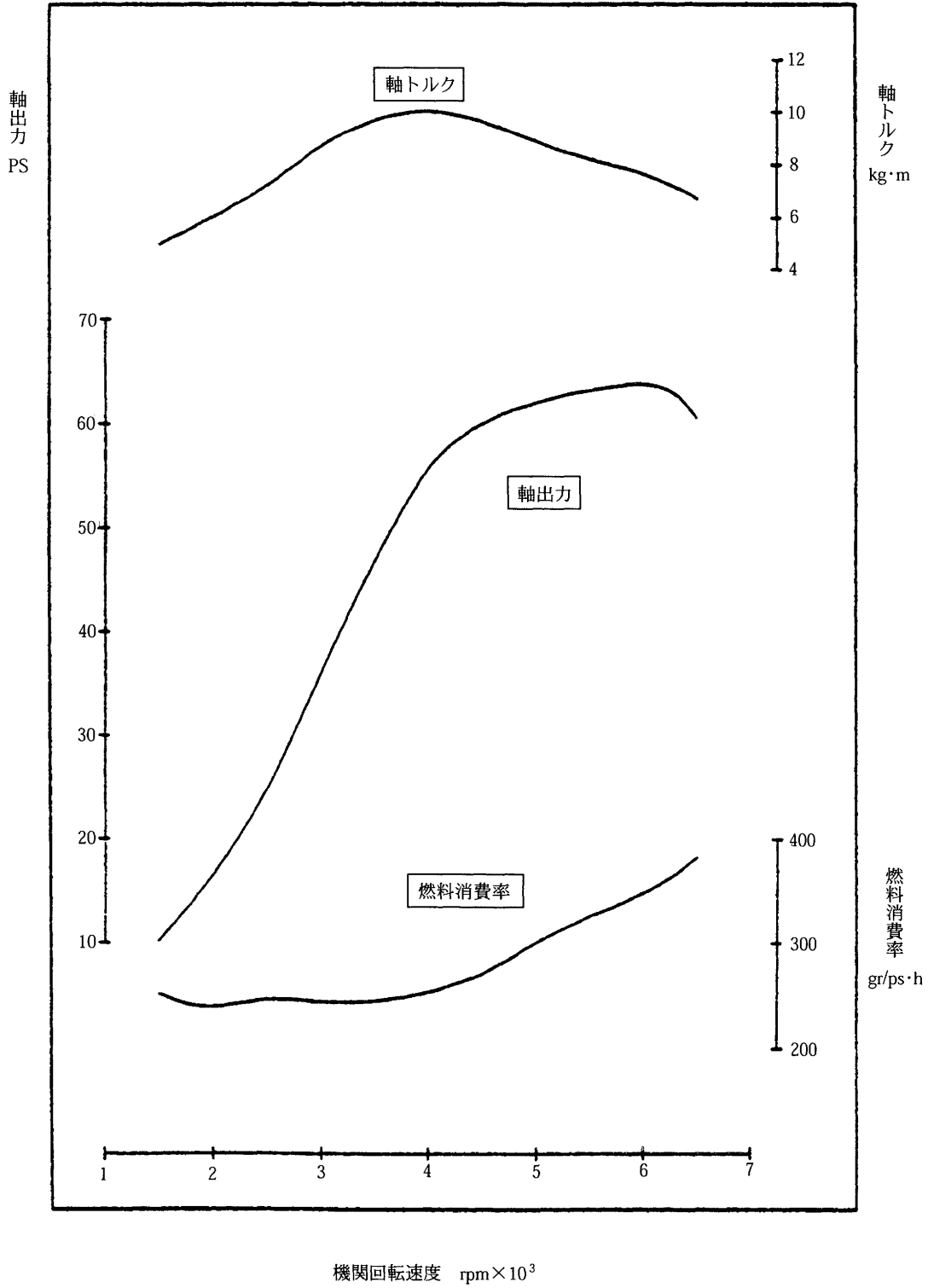
エンジン性能曲線図
K6A型エンジン



機関回転速度 rpm × 10³

K6A型DOHCターボ (64PS)

F6A型エンジン



エンジン仕様

K6A型エンジン

エンジン形式	K6A型
シリンダ数及び配置	直列3気筒・縦置
燃焼室形式	ペントルーフ形
バルブ機構	DOHCチェーン駆動、IN:2、EX:2
総排気量(cc)	658
ボア×ストローク(mm)	68.0×60.4
圧縮比	8.4
最高出力(PS/rpm)	64/6500
最大トルク(kg・m/rpm)	10.5/3500
燃料消費率(g/PS/h-rpm)	225-2000
バルブクリアランス(mm)	IN,EX:0.20(冷間)

F6A型エンジン

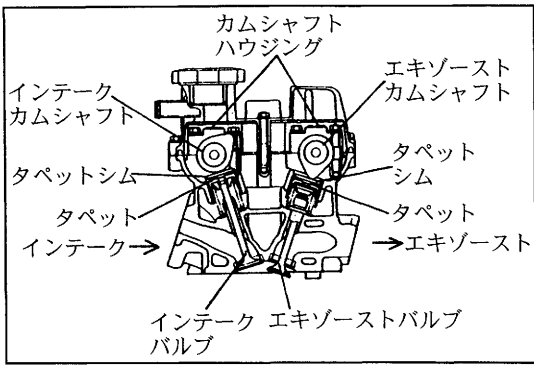
エンジン形式	F6A型
シリンダ数及び配置	直列3気筒・縦置
燃焼室形式	ペントルーフ形
バルブ機構	SOHCベルト駆動、IN:1、EX:1
総排気量(cc)	657
ボア×ストローク(mm)	65.0×66.0
圧縮比	8.1
最高出力(PS/rpm)	64/6000
最大トルク(kg・m/rpm)	10.0/4000
燃料消費率(g/PS/h-rpm)	230-2000
バルブクリアランス(mm)	IN:0.15、EX:0.17(冷間)

エンジン本体〈K6A型〉

シリンダヘッド

カムシャフトは軸径をできるだけ小径化するとともに中空にして軽量化を図った。カムシャフトで直接バルブを押す直打式を採用した。

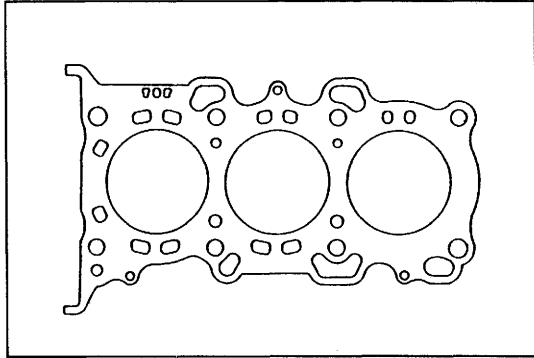
燃焼室は、ペントルーフ形燃焼室を採用して、燃焼効率の向上を図った。



2-48404-1A-006-10

シリンダヘッドガスケット

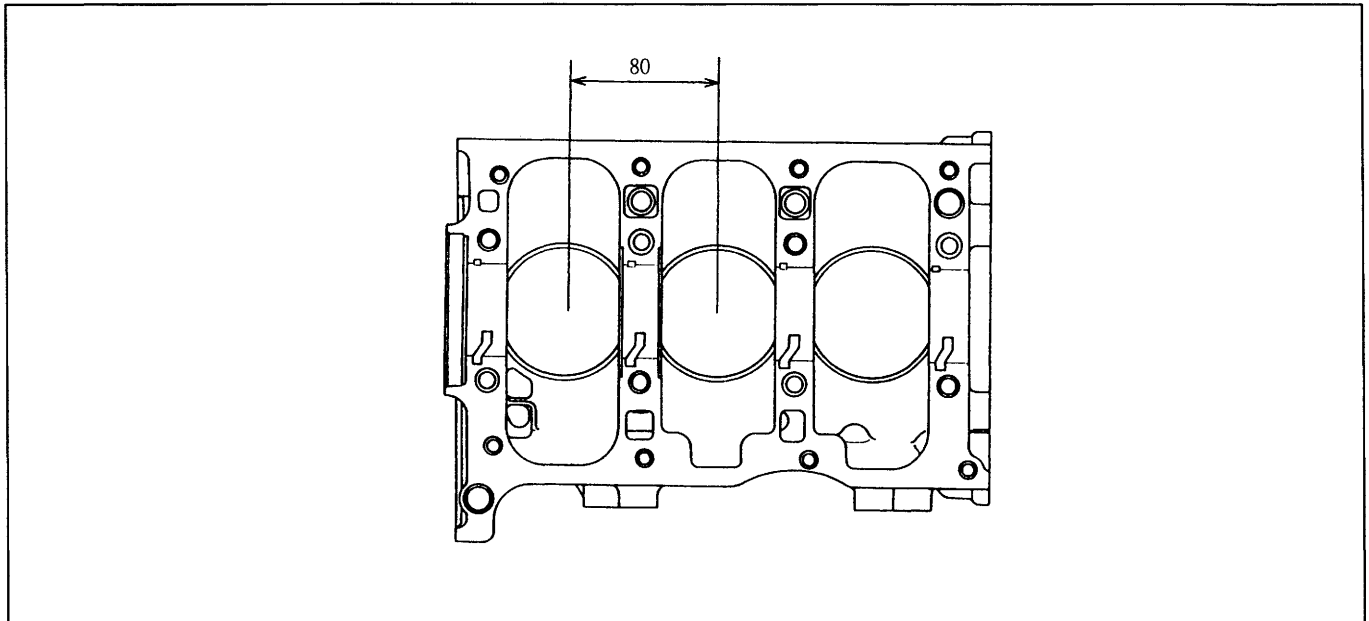
ステンレス製のシリンダヘッドガスケットを採用し、軸力の安定化を図った。



2-48404-1A-006-20

シリンダブロック

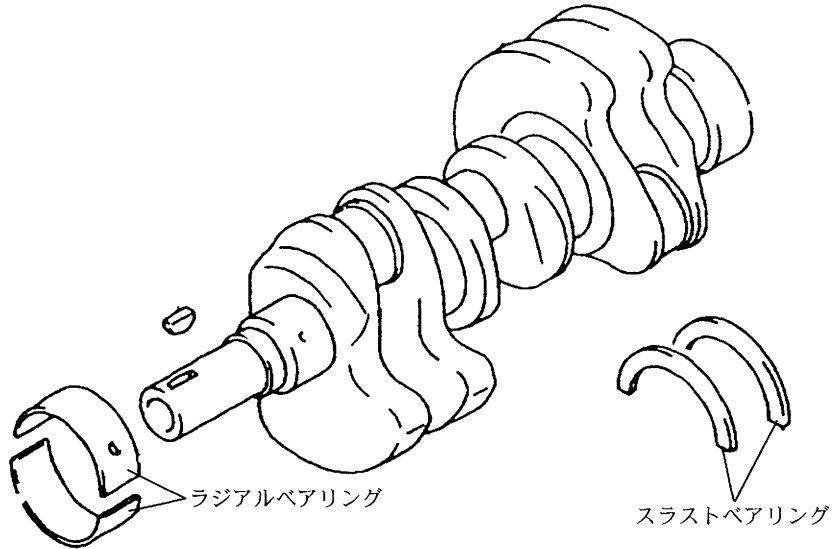
シリンダブロックはハーフスカート型。シリンダピッチ80mm、4軸方式のアルミダイキャスト製を採用し、軽量化を図った。



2-48404-1A-006-30

クランクシャフト

クランクシャフトは、鍛造製で4軸方式を採用した。クランクシャフトラジアルベアリングはアルミ合金を基材としたメタルを使用し、さらに3番ジャーナル部には、クランクスラストベアリングを使用して、スラスト方向の力を受けている。



ラジアルベアリング

サイズ	中央肉厚 (mm)
S T D	1.5

クランクシャフト

主軸径 (mm)	45
ピン径 (mm)	38

スラストベアリング

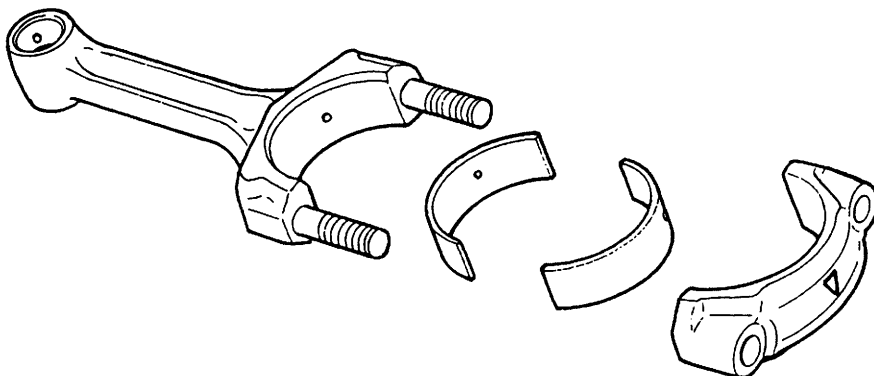
サイズ	中央肉厚 (mm)
S T D	2.5

2-48404-1A-007-10

コネクティングロッド

コネクティングロッドは、炭素鋼の鍛造製で、断面形状はH断面である。大端部は上下分割式で特殊リーマボルトで結合している。また、大端部にはオイルジェットを設け、小端部とシリンダスリーブ、ピストンへの潤滑を行っている。

コネクティングロッドベアリングは、ケルメット製を採用した。



2-48404-1A-007-20

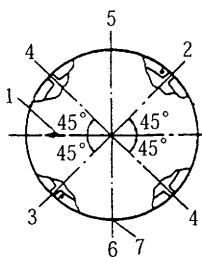
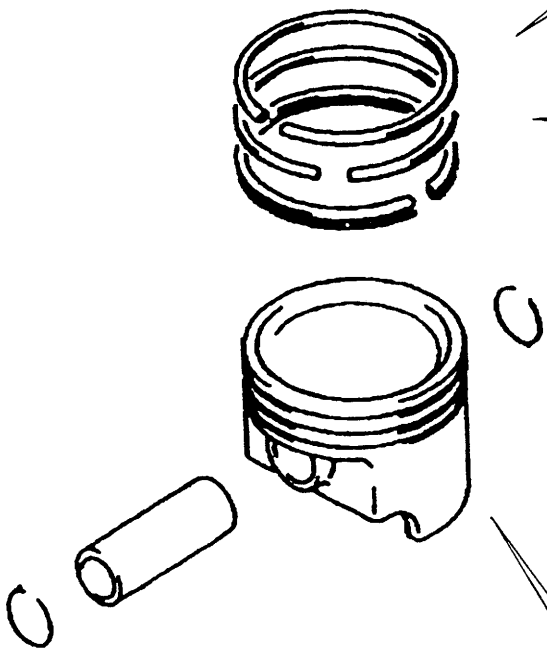
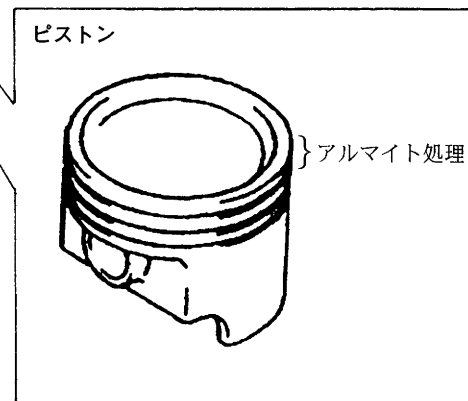
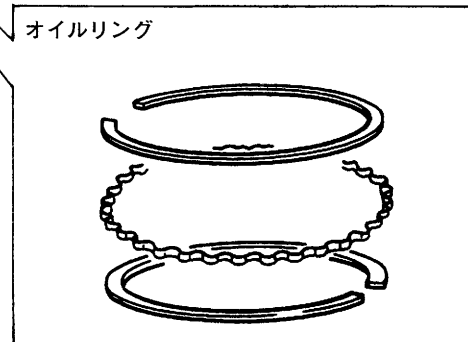
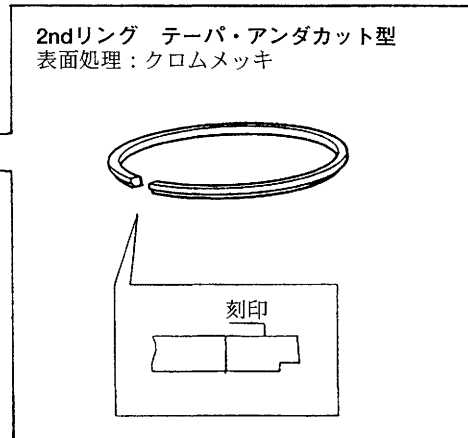
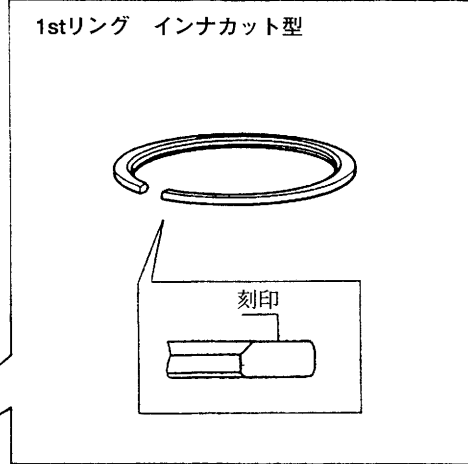
ピストン、ピストンリング、ピストンピン

ピストンは、ローエックス製で、スカート部はソリッドスリップパ形を採用した。また、リング溝の耐摩耗製を向上させるため、1STリング溝にアルマイト処理を施した。

ピストンとピストンピンの組付けはフルフローティングタイプを採用し、フリクションの低減を図った。

ピストンリングは、1stリングにインナカット形を、2ndリングにテーパ・アンダカット型を採用した。

	K6A型
ピストン径 (mm)	68
ピストンピン径 (mm)	18



- 1 矢印
- 2 ファーストリング合口
- 3 セカンドリング合口
- 4 オイルリングレールの合口
- 5 インテーク側
- 6 エキゾースト側
- 7 オイルリングスペーサの合口

タイミングチェーン、プーリ、テンシヨナ

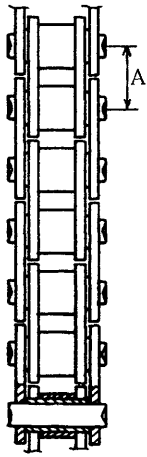
タイミングチェーンを採用した。

このチェーンを介してクランクシャフトタイミングsproケットによりカムシャフトタイミングsproケットを駆動している。

タイミングチェーンアジャスタはスプリング、油圧併用型式で、チェーンの緩み側に装着され、テンシヨナスプリングと油圧の力でチェーンの張力を調整している。

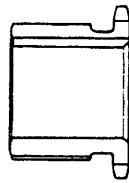
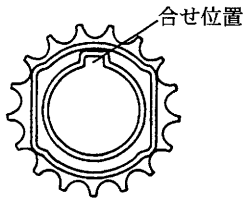
タイミングチェーン

歯数	108
Aピッチ (mm)	8.0
幅 (mm)	12.3



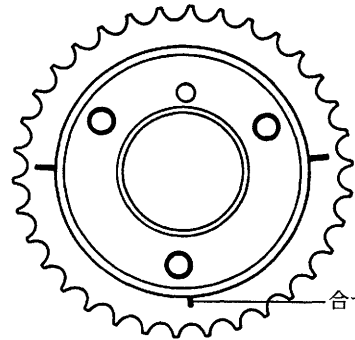
クランクシャフトタイミングsproケット

歯数	17
----	----



カムシャフトタイミングsproケット

歯数	34
----	----

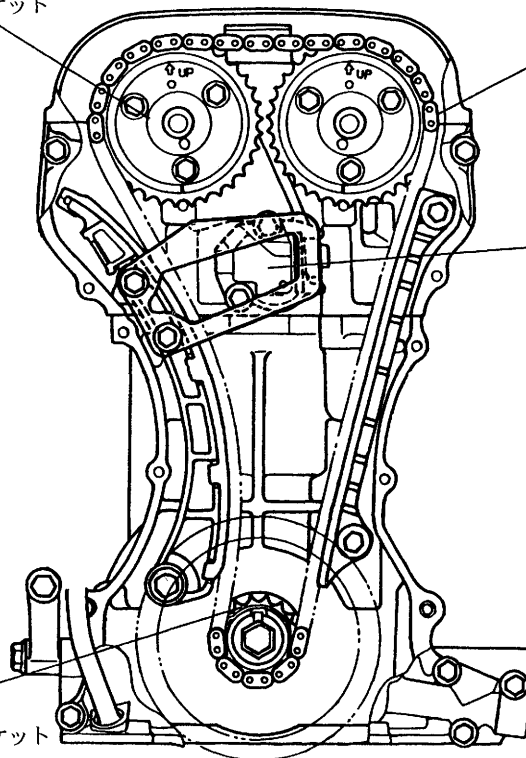


カムシャフトsproケット

タイミングチェーン

タイミングチェーンアジャスタ

クランクシャフト
タイミングsproケット

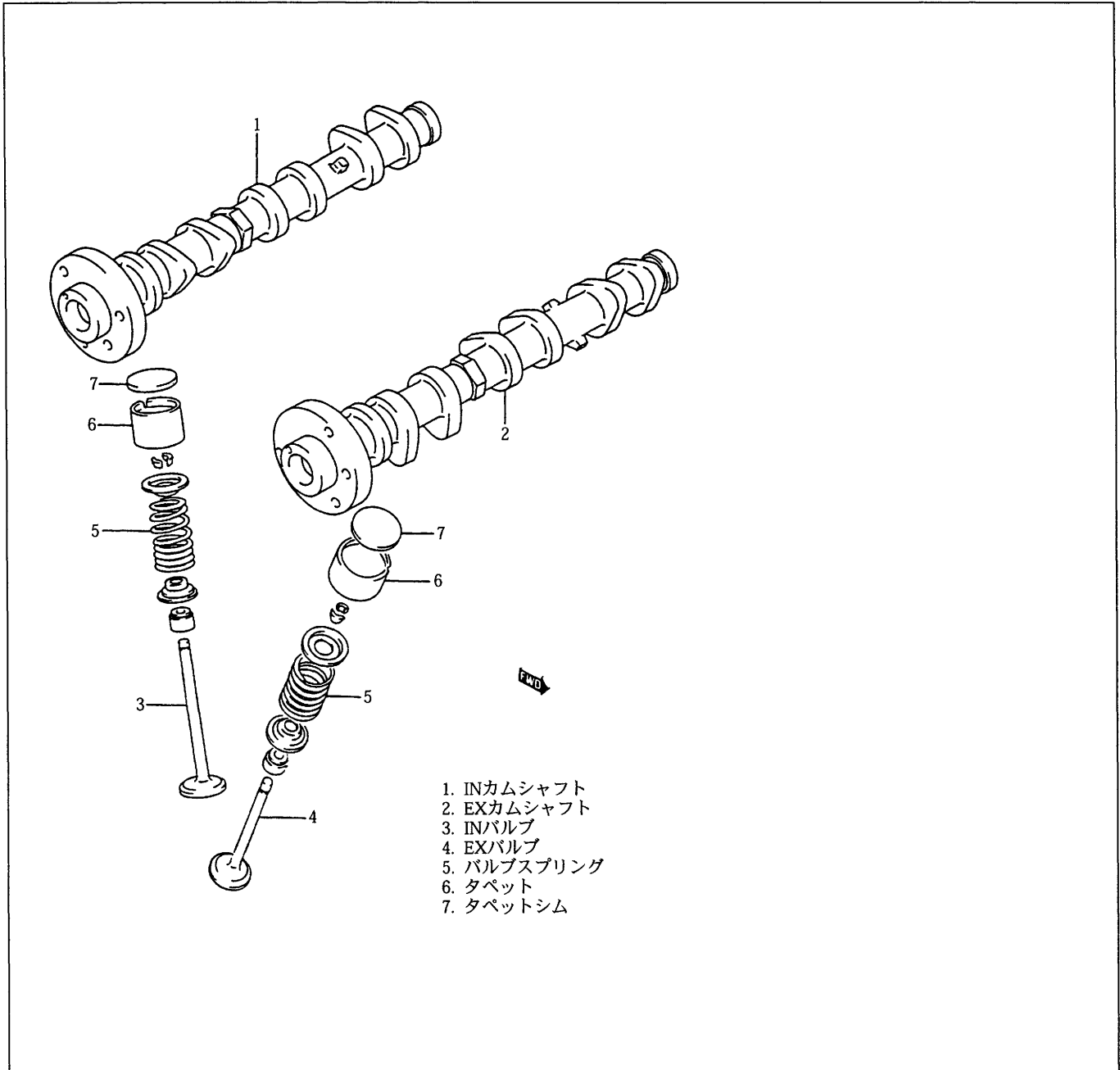


カムシャフト及びバルブ、バルブスプリング

カムシャフトは鋳鉄製を採用した。

バルブは耐熱合金鋼で、全面にタフライド処理を施し、さらにステム端部を高周波焼入れして耐摩耗性を向上した。

バルブスプリングは不当ピッチのスプリングを採用し、バルブのジャンピングを防止して吸排気効率の向上を図った。

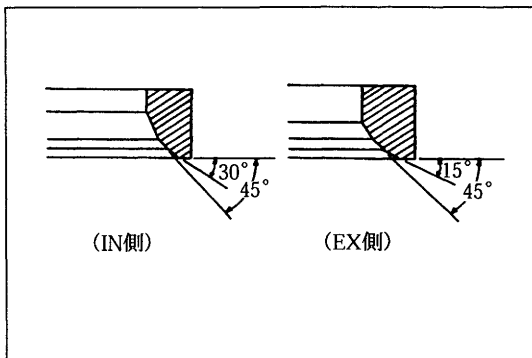


2-48404-1A-010-10

カム高さ (mm)	IN	37.740
	EX	37.830

バルブ	IN	EX
全長 (mm)	80.2	81.3
ヘッド径 (mm)	24.6	21.5
ステム径 (mm)	5.5	5.5
バルブスプリング		
内径 (mm)	16.7	
自由長 (mm)	32.52	

バルブガイド		
全長 (mm)	29.4	
内径 (mm)	5.5	
外径 (mm)	10.5	



バルブシート

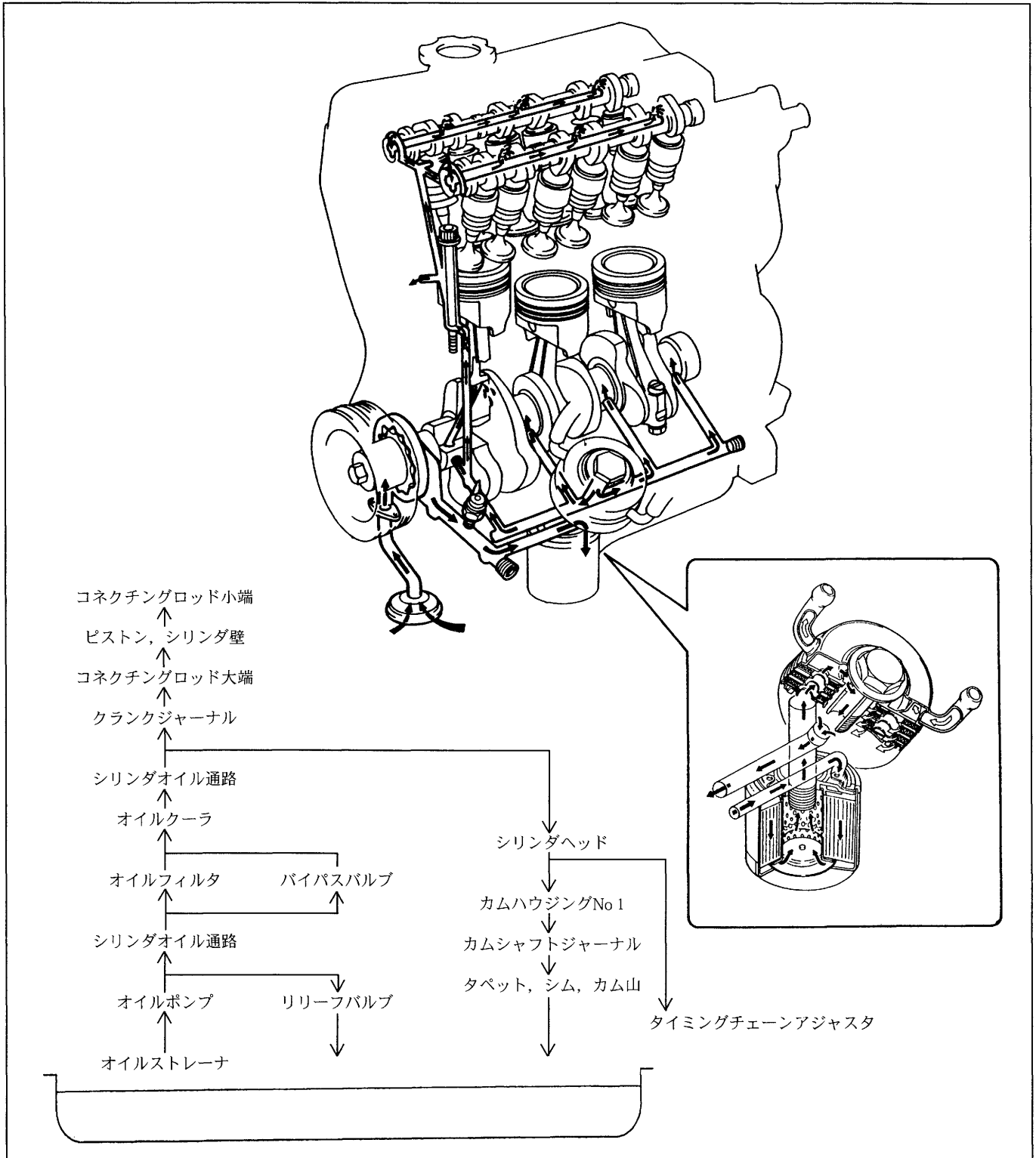
吸排気側ともに耐久性に優れた特殊焼結合金をシリンダヘッドに圧入している。

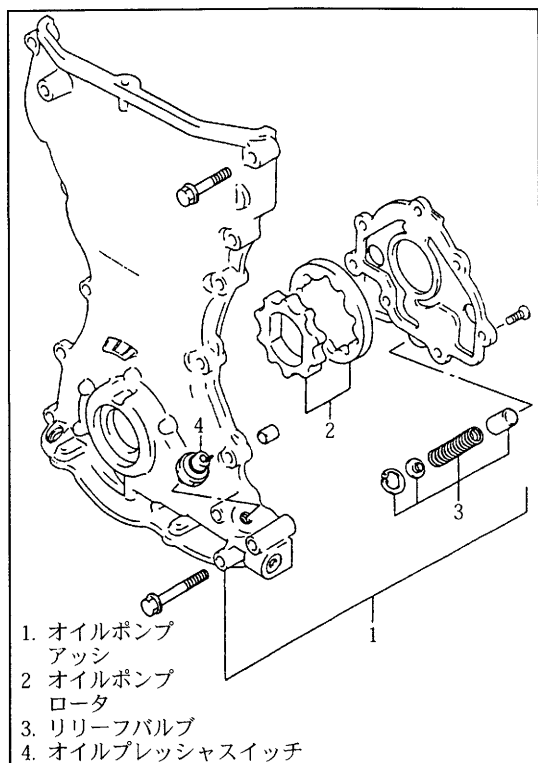
潤滑系〈K6A型〉

エンジンの潤滑はウェットサンプ方式を採用し、クランクシャフトにて駆動するオイルポンプでオイルを圧送して行う全流る過圧送方式である。オイルはオイルポンプストレーナからポンプに吸い上げられ、オイルフィルタ、オイルクーラを通して2つの通路に分かれて流れる。

一方の通路はクランクシャフトジャーナルベアリングに通じていて、オイルはクランクシャフト内のオイル通路を通してコネクティングロッドベアリングに流れ、コネクティングロッド大端部にあるオイルジェットから噴射してピストン、ピストンリング及びシリンダ壁面を潤滑する。

もう一方の通路は、シリンダヘッドへ流れ、カムシャフトNo1ハウジングからインテーク、エキゾーストカムシャフト内部を通り、カムシャフトジャーナル、カム山、シム、タペットを潤滑する。また、シリンダヘッドへ流れる通路から分岐させ、タイミングチェーンアジャスタに流れている。





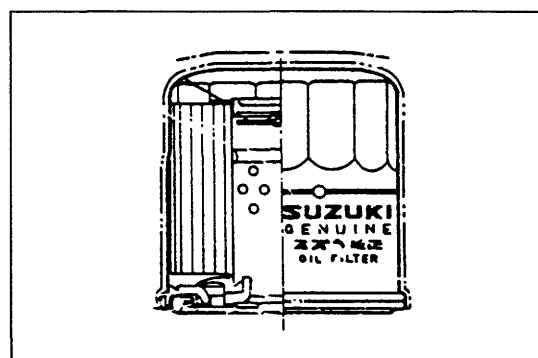
- 1. オイルポンプ
アッシ
- 2. オイルポンプ
ロータ
- 3. リリーフバルブ
- 4. オイルプレッシャスイッチ

2-48404-1A-013-10

オイルポンプ

オイルポンプはトロコイド式を採用し、インナロータをクランクシャフトが直接駆動している。

吐出量 (4000rpm時)	12 ℓ /min
リリーフバルブ開弁時	290~370kpa {3.0~3.8kg/cm ² }



2-48404-1A-013-20

オイルフィルタ

オイルフィルタはフルフロー式を採用した。

外 径 (mm)	65
ろ 過 面 積 (cm ²)	700
オ イ ル 量 (mℓ)	140
リリーフバルブ開弁時	80~120kpa {0.8~1.2kg/cm ² }

オイルパン、オイルストレーナ

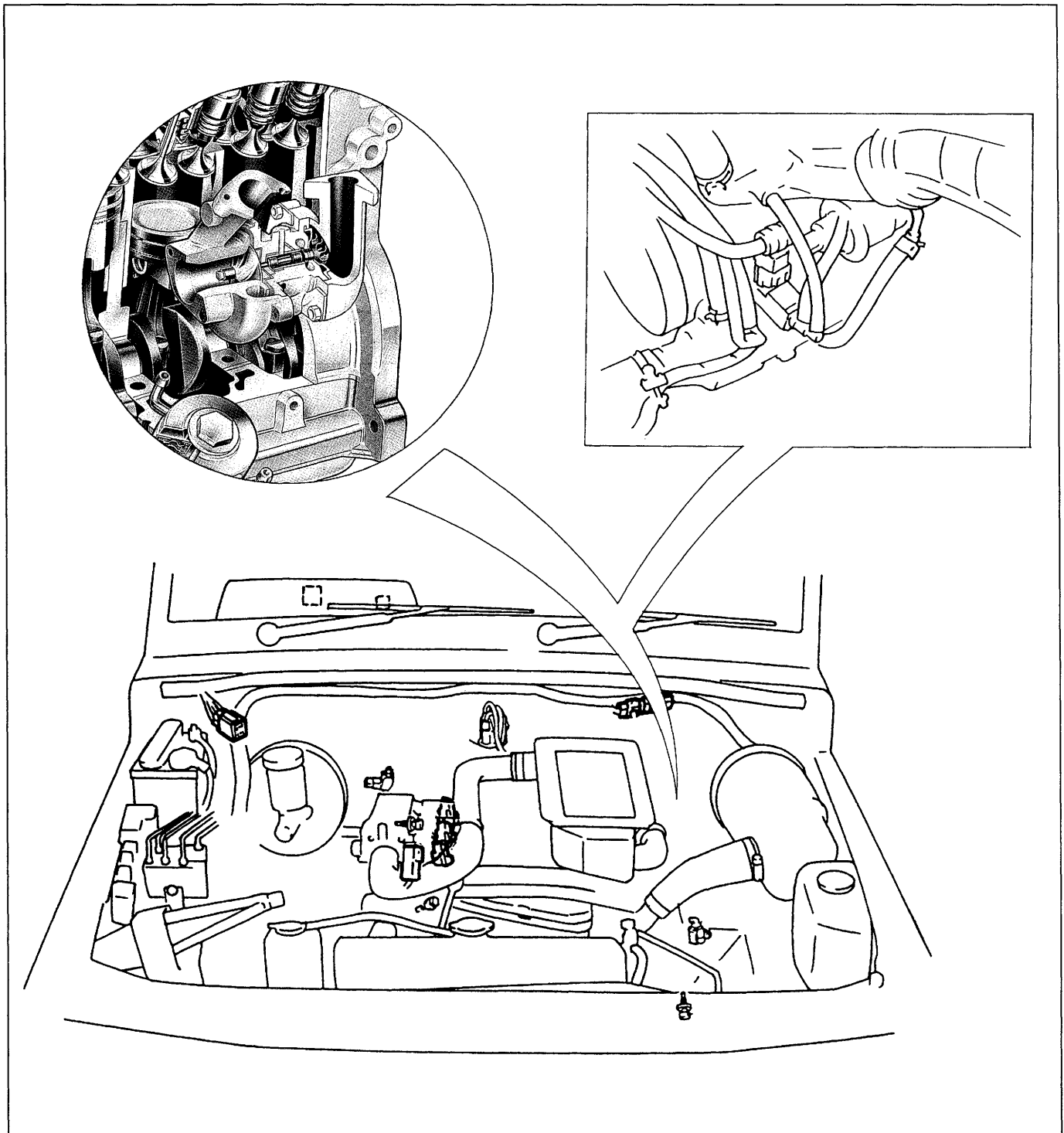
オイルパンは鉄鋼製で地上高を大きくとった形状とした。
また、大型の金網製ストレーナをオイルポンプ吸入口に設けた。

吸排気系〈K6A型〉

ターボチャージャ

K6A型エンジンの過給圧制御は、ソレノイドバルブのデューティ制御により行う方式を採用した。

型 式	HT06-3
タービン径/コンプレッサ径 (mm)	36/38
過 給 圧 制 御 装 置	ソレノイドバルブ, デューティ制御
最 大 過 給 圧 (kg/cm ²)	1.1



車上整備 <K6A型>

エンジンオイル

オイル量点検

1. 車両を水平な場所に置き、エンジンを暖機状態にする。
2. エンジンを停止し、オイルレベルゲージで点検する。

注意：オイルが規定量より少ない場合は、オイル漏れ等がないことを確認し、レベルゲージの上限までオイルを補給する。

交換

1. エンジンを暖機状態にする。
2. エンジンを停止させた後、オールドレンボルトを外し、オイルを抜く。
3. オイルが完全に抜けたら、オールドレンボルトを取り付ける。

締付トルク：44N・m {449kg・cm}

4. シリンダヘッドカバーにあるオイル注入口からオイルをレベルゲージの上限まで補給する。

オイル交換時 (ℓ)：2.8

交換時期：5,000km走行毎又は6ヶ月毎どちらか早い方 (SF級以上のオイル使用時)

「シビアコンディション時：2,500km走行毎又は、3ヶ月毎どちらか早い方」

オイルフィルタ

交換

1. 特殊工具を使用してオイルフィルタを取り外す。

特殊工具A：09915-47340

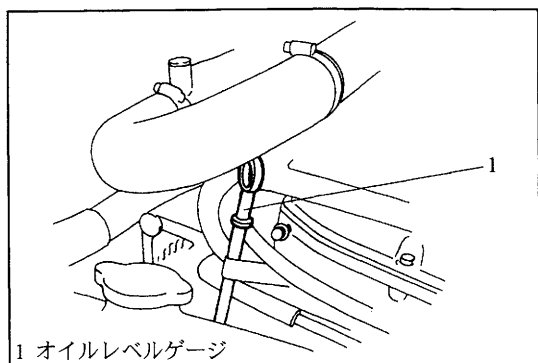
2. 新品のオイルフィルタのOリングにエンジンオイルを塗布する。
3. 特殊工具を使用してオイルフィルタを規定トルクで締め付ける。

オイルフィルタ締付トルク：14N・m {143kg・cm} (3/4回転)

オイルフィルタ交換時 (ℓ)：3.0

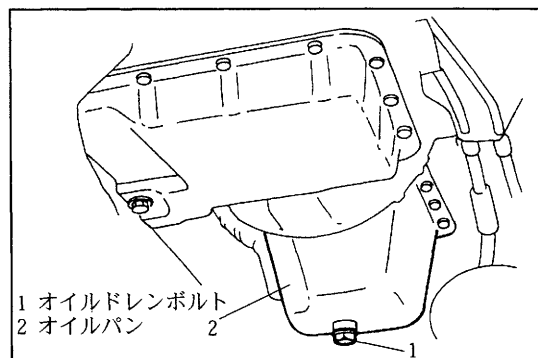
オイルフィルタ交換時期：10,000km走行毎

「シビアコンディション時：5,000km走行毎」



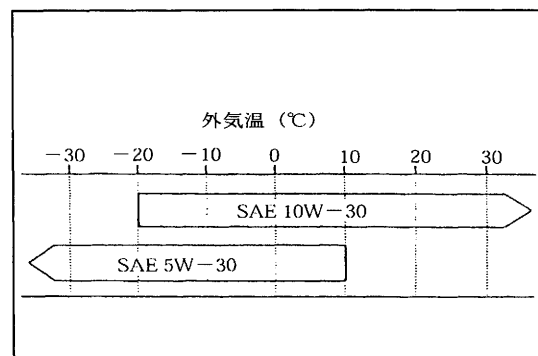
1 オイルレベルゲージ

2-48404-1A-015-10

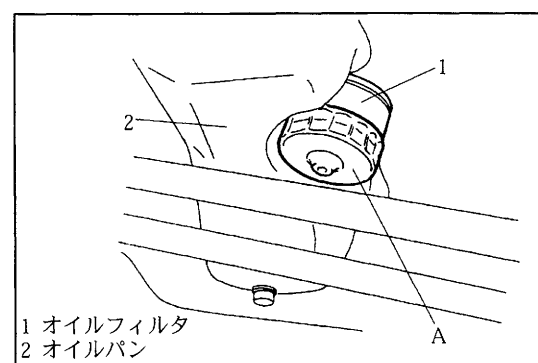


1 オールドレンボルト
2 オイルパン

2-48404-1A-015-20

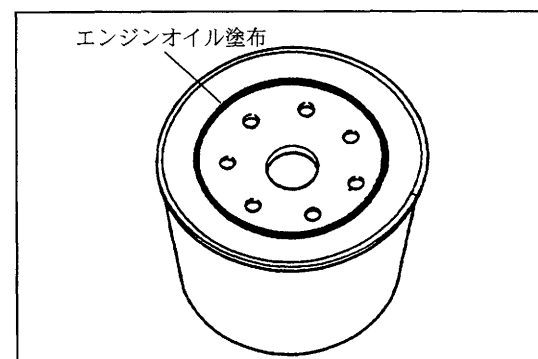


2-48404-1A-015-30



1 オイルフィルタ
2 オイルパン

2-48404-1A-015-40



エンジンオイル塗布

2-48404-1A-015-50

圧縮圧力

点検

1. ファンモータが一回作動するまで、エンジンを暖機する。
2. エンジンを停止後、スパークプラグを全部外し、ディストリビュータリード線カプラを外す。

3. 特殊工具をプラグ穴に取り付ける。
4. スロットルを全開にして、（マニュアル車の場合はクラッチペダルも踏む）スターティングモータを作動させ、コンプレッションゲージの最大値を読み取る。

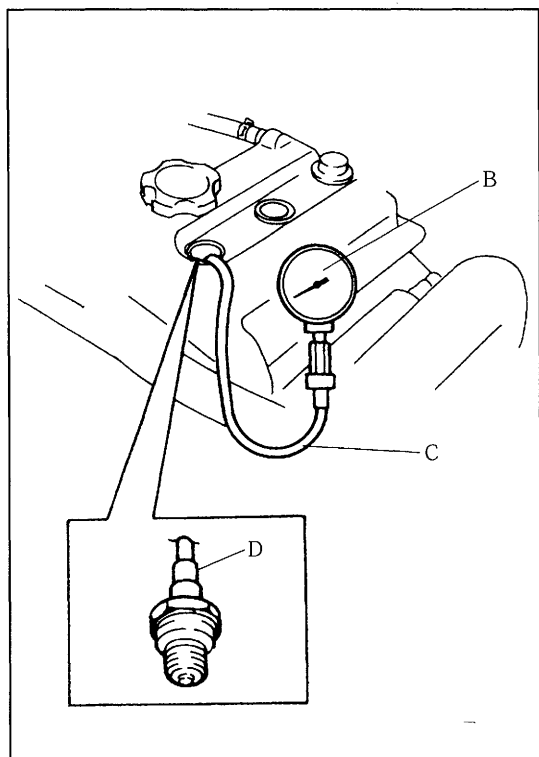
特殊工具 B : 09915-64510

C : 09915-64530

D : 09915-64540

圧縮圧力 (kg/cm ²) [400rpm時]	基準値	12.0
	使用限度	9.5
	気筒間差	1.0以下

5. 3~4の手順で、各シリンダで測定を行う。
6. 測定後は、スパークプラグ及びディストリビュータのカプラを取り付ける。



2-48404-1A-016-10

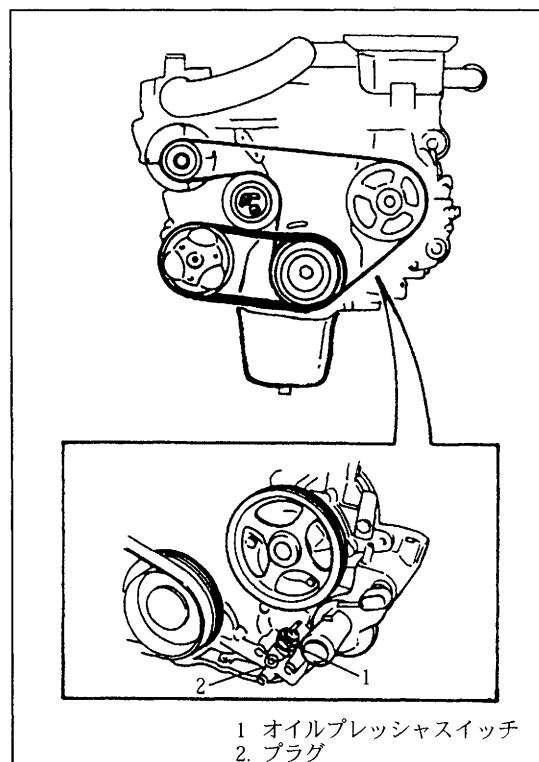
オイルプレッシャ

点検

注意：オイルプレッシャを点検する前に次の点検を行う。

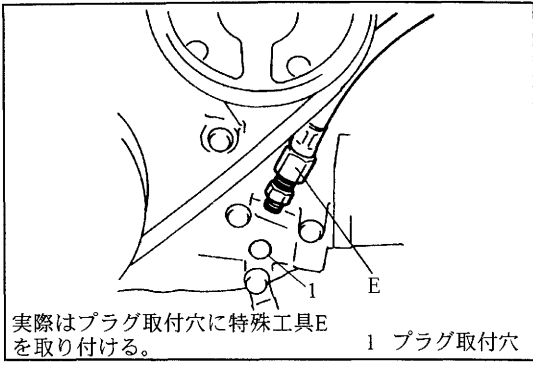
- ・オイル量
- ・オイルの汚れ
- ・オイル漏れ

1. オイルポンプケース前側のプラグを取り外す。



1 オイルプレッシャスイッチ
2 プラグ

2-48404-1A-016-20



2. 特殊工具をプラグの取付穴に取り付ける。

特殊工具E：09915-77310

3. ファンモータが一回作動するまで、エンジンを暖機する。

4. エンジン回転を4000rpmまで上げて油圧測定する。

油圧：270kpa {2.8kg/cm²} 以上 (4000rpm)

5. 測定後、特殊工具を取り外す。

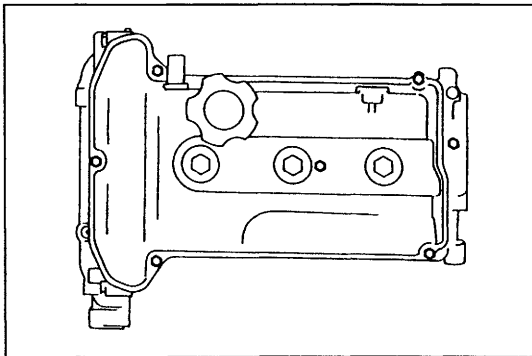
6. プラグのねじ部にシールテープを巻き、規定トルクで締め付ける。

締め付トルク：12N・m {122kg・cm}

7. エンジンを始動させ、プラグ部に漏れがないか点検する。

注意：シールテープの端がはみ出していたら切り取る。

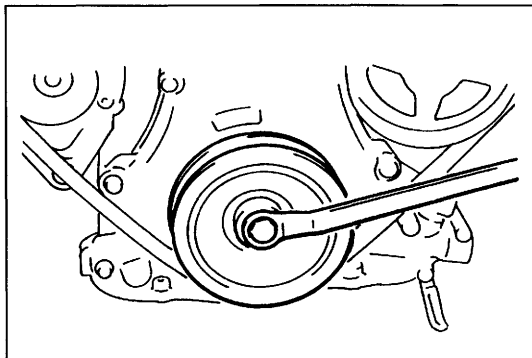
2-48404-1A-017-10



2-48404-1A-017-20

バルブクリアランス

1. シリンダヘッドカバーを外す。

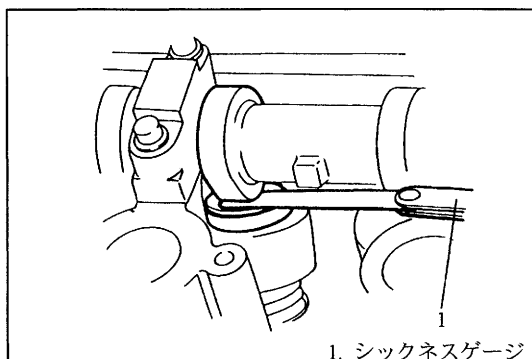


2-48404-1A-017-30

2. クランクシャフトを回し、第1気筒を圧縮上死点にする。

圧縮上死点かどうかは、ディストリビュータのロータの向きが第1気筒の点火位置にあるかどうかで判断する。

3. シックネスゲージを使用し、下表を参照しバルブクリアランスを測定する。



2-48404-1A-017-40

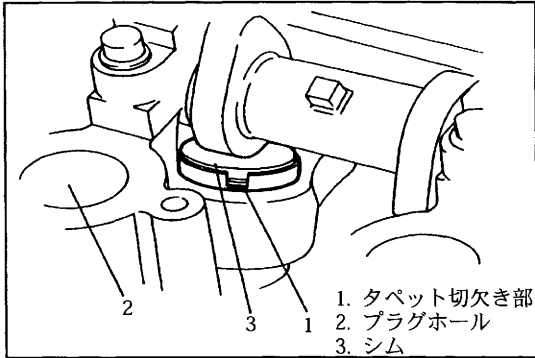
		気筒番号		
		1	2	3
第一気筒 圧縮上死点	IN	○	○	
	EX	○		○
第一気筒 排気上死点 (圧縮上死点より1回転回す)	IN			○
	EX		○	

○印のバルブクリアランスが測定できる。

冷間時 (mm)	IN	0.20
	EX	0.20
温間時 (mm) (参考値)	IN	0.25
	EX	0.23

注意：「温間時」は、エンジークーリングファンが作動するまで暖機し、エンジン停止後20～30分の間に測定する。

- 規定値を外れている場合は、シムを交換して調整する。
- シムを交換するバルブを閉状態にしタペットを回転させ切欠きを内側に向ける。

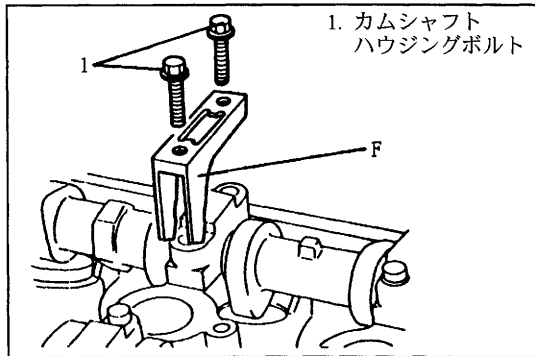


2-48404-1A-018-10

- クランクを回転させバルブをリフトした状態にする。
- カムシャフトハウジングボルトを取り外す。
- カムシャフトハウジングボルトで特殊工具を固定する。

特殊工具 F : 09916-67010

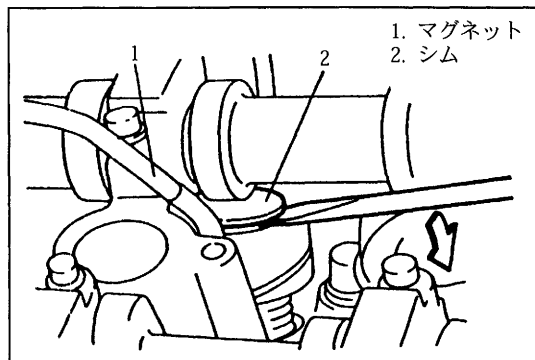
注意：特殊工具に「IN」の刻印があるほうをインテーク側「EX」の刻印があるほうをエキゾースト側に使用する。



2-48404-1A-018-20

- カム山を約90° 右回転させタペット切欠き部よりシムを取り外し交換する。(2箇所のシム調整が同時にできます)

注意：・特殊工具でタペットを押さえているときはカムシャフトとタペットの間に手を入れない。
・特殊工具がシムを押さえていないか確認する。



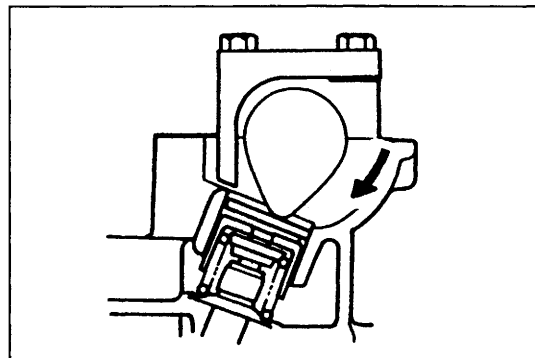
2-48404-1A-018-30

- クランクを逆回転させバルブをリフトした状態にして特殊工具を取り外す。

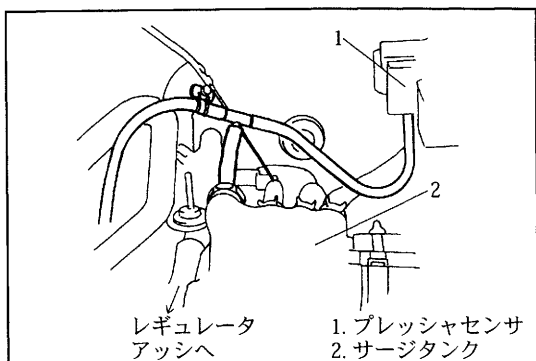
注意：特殊工具を取り外す時はクランクを逆回転させてバルブをリフトした状態にする。

- カムシャフトハウジングボルトを規定トルクで締め付ける。

締め付トルク：10 N・m {102kg・cm}



2-48404-1A-018-40



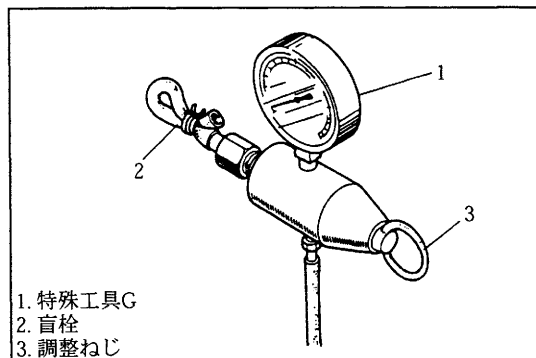
レギュレータ
アッシへ 1. プレッシャセンサ
2. サージタンク

2-48404-1A-019-10

ターボチャージャ

1. サージタンク～プレッシャセンサ間に、特殊工具レギュレータアッシを取り付ける。
尚、レギュレータアッシの調整ねじは、ねじが止まるまで締め込んでおく。またエアチェック側は、フューエルホース等を利用して盲栓をしておくこと。

特殊工具G：09918-18110



1. 特殊工具G
2. 盲栓
3. 調整ねじ

2-48404-1A-019-20

2. 走行テストを行い、圧力計を読みとる。



2-48404-1A-019-30

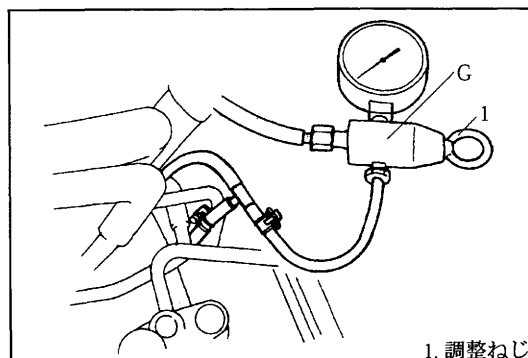
圧力計の指示	原因
0.7～1.25kg/cm ²	正常
1.30kg/cm ² 以上	ウェストゲートバルブ不良
指示が低い	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジンの出力不足 ・加速不良 ・過給圧の漏れ ・ターボチャージャの不良

- 注意：・圧力計の配管ホースは折り曲げ、凹損のないように注意して車内へ通す。
・走行テストは、アクセル全開で安全に走行できる場所を選んで、2名乗車で行う。

ウェストゲートバルブの点検

1. ウェストゲートアクチュエータ～WG-VSV間のホースを外し、特殊工具レギュレータアッシを接続する。
2. レギュレータアッシをエアホースに接続し、調整ねじを締め込んで1.0kg/cm²にセットする。この時にウェストゲートバルブが作動すれば良い。

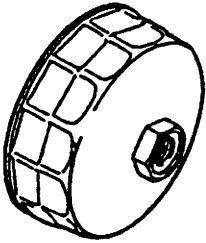
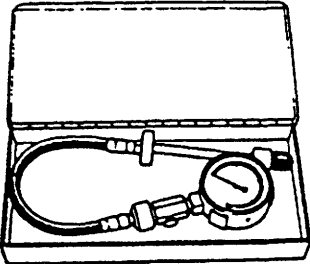
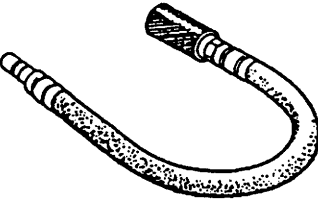
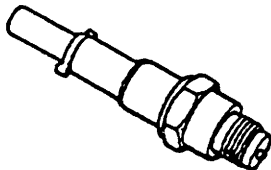
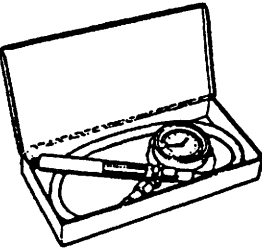
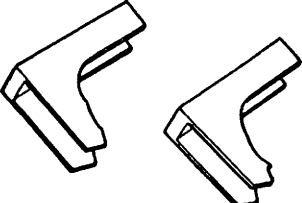
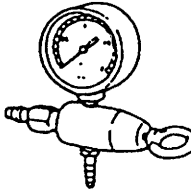
注意：1.3kg/cm²以上の圧力をかけるとダイヤフラムが破損する恐れがある。



1. 調整ねじ

2-48404-1A-019-40

特殊工具一覧

<p>A</p>  <p>09915-47340 オイルフィルタレンチソケット</p>	<p>B</p>  <p>09915-64510 コンプレッションゲージ</p>	<p>C</p>  <p>09915-64530 コンプレッションゲージホース</p>	<p>D</p>  <p>09915-64540 コンプレッションゲージ アタッチメント (B)</p>
<p>E</p>  <p>09915-77310 オイルプレッシャゲージ</p>	<p>F</p>  <p>09916-67010 タペットホルダ</p>	<p>G</p>  <p>09918-18110 レギュレータアシ</p>	

セクション 1B

エンジンクーリングシステム

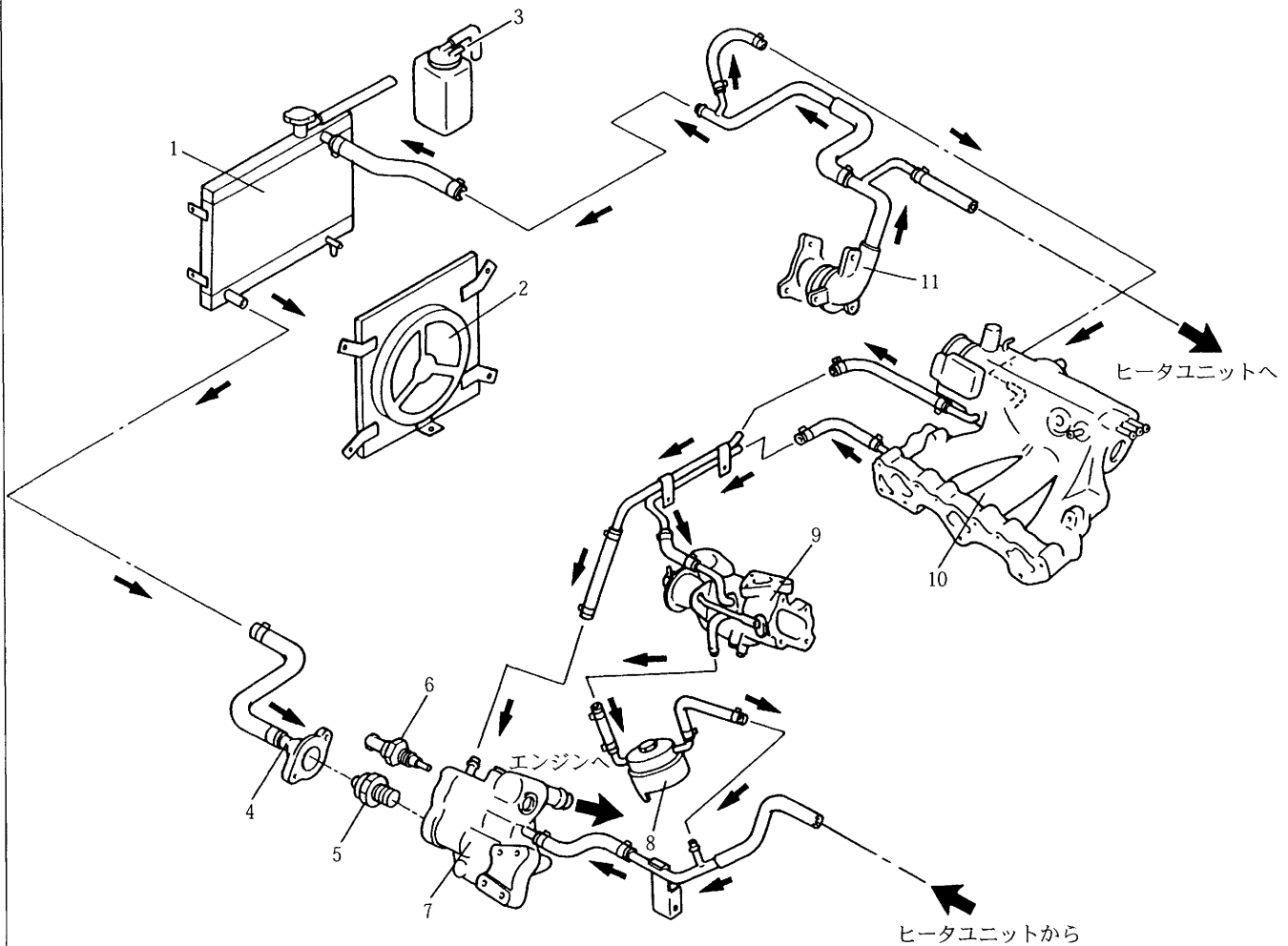
目次

概説	1B-2
ラジエータ	1B-3
ウォーターポンプ	1B-3
ラジエータファン	1B-3
サーモスタット	1B-4
水温センサ	1B-4
車上整備	1B-5
サーモスタット	1B-5
ウォーターポンプ	1B-6
水温センサ	1B-7
冷却水の交換	1B-8

概 説

K6A型エンジンの冷却は水冷式で、クーリングファンは電動式を採用した。
 ウォータポンプはベルト駆動方式を採用し、ベアリングの耐久性向上を図った。
 また、サーモスタットの耐久性向上と、冷却水温安定化を図る為、入口制御式サーモスタットを採用した。

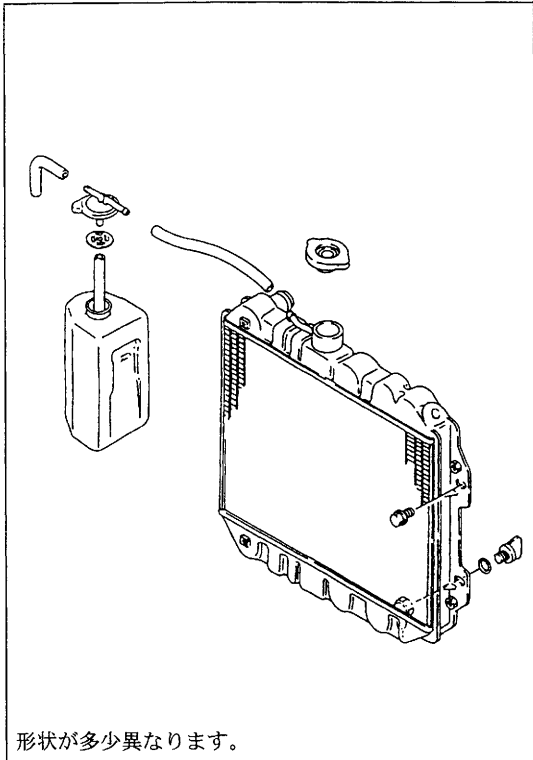
(K6A型)



- 1 ラジエータ
- 2 ラジエータクーリングファン
- 3 リザーバタンク
- 4 サーモスタットキャップ
- 5 サーモスタット
- 6 水温センサ
- 7 サーモスタットケース
- 8 オイルクーラ
- 9 ターボチャージャ
- 10 インテークマニホールド
- 11 ウォータアウトレットケース

実際とは、形状が多少異なります。

➡：冷却水の流れ



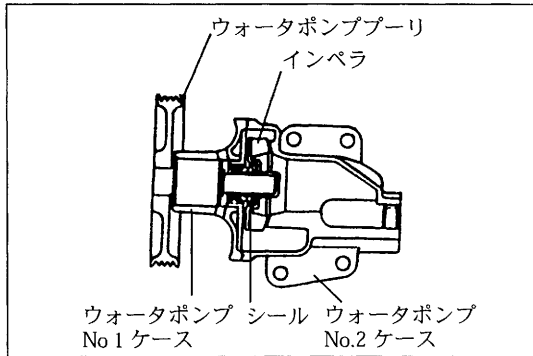
形状が多少異なります。

2-48404-1B-003-10

ラジエータ (K6A型)

大型化を行って冷却性能の向上を図った。

放熱量 (Kcal/h)	32,000
コア寸法 (幅×高さ×厚さ)	382×375×27
オイルクーラ放熱量 (Kcal/h)	1,290 (AT仕様)

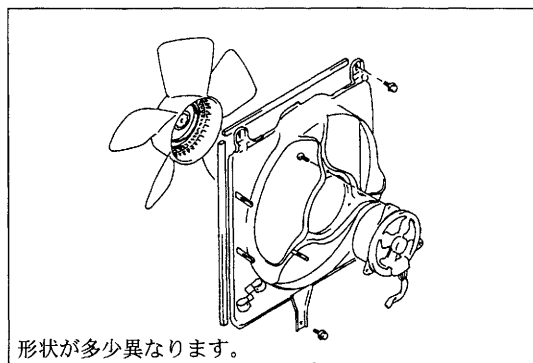


2-48404-1B-003-20

ウォーターポンプ (K6A型エンジン)

ウォーターポンプは遠心式で、ベルトによって駆動している。ポンプインペラはシールドベアリングで支持されているので、ウォーターポンプは非分解式になっている。

吐出量 [3000rpm] (ℓ/min)	40	
プーリー	駆動方式	Vリブドベルト



形状が多少異なります。

2-48404-1B-003-30

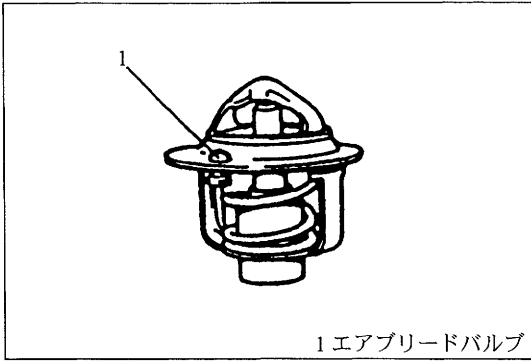
ラジエータファン (K6A型エンジン)

K6A型エンジン仕様のラジエータファンは、水温センサ通過時の冷却水温に応じて作動する電動式を採用し、燃費の向上及び騒音の低減を図った。

作動の制御は、ECMで行われている。

尚、水温センサはウォーターテンパラチャージャー一体の複合センサを採用した。

作動温度 (°C)	ON	OFF
	93	88



1 エアブリードバルブ

2-48404-1B-004-10

サーモスタット

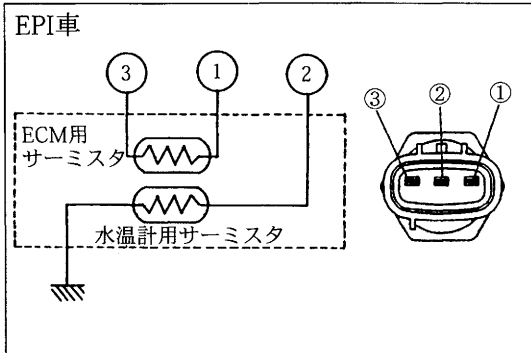
ワックスペレット型サーモスタットを採用した。

サーモスタットは金属ケースに收容されていて、加熱すると膨張し、冷えると収縮する。ペレットが加熱して膨張すると、金属ケースがバルブを押し下げてバルブが開き、ペレットが冷えて収縮すると、スプリングによりバルブが閉じる。この時、冷却水はラジエータに流れて暖機を促進する。

エンジンが暖まると、ペレットが加熱してバルブが開き、冷却水はラジエータに流れるようになる。

サーモスタットの上面にはエアブリードバルブがあり、回路内にたまったガスやエアを排出する。

エンジン型式	F6A型	K6A型
開き始め温度 (°C)	82	78
全開温度 (°C)	95	91
全開リフト量 (mm)	8	



2-48404-1B-004-20

水温センサ

ECMによって、ラジエータファンのON, OFFを制御する。水温センサはウォータテンプラチャゲージ一体式を採用した。

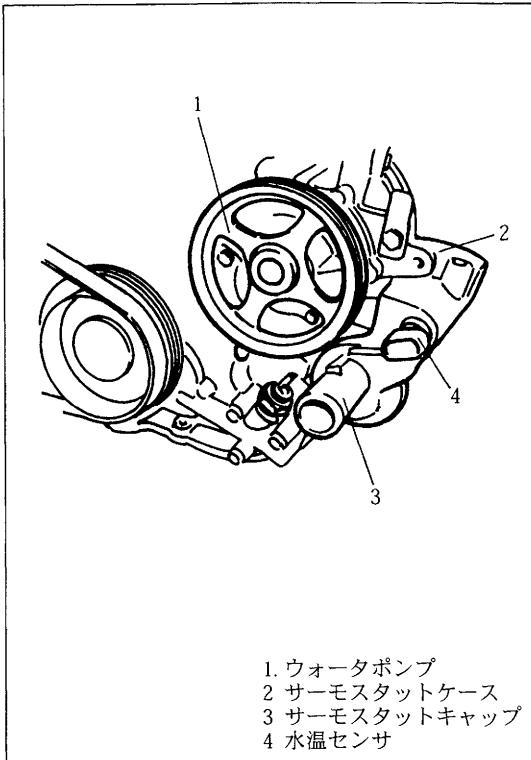
作動温度 (°C)	ON	OFF
	93	88

車上整備

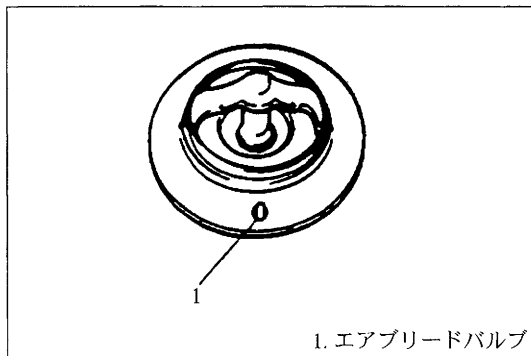
サーモスタット (K6A型エンジン)

取外し/取付け

1. 冷却水を抜き取る。
2. サーモスタットキャップを取り外す。
3. サーモスタットを取り外す。
4. 取付けは取外しと逆の手順で行う。



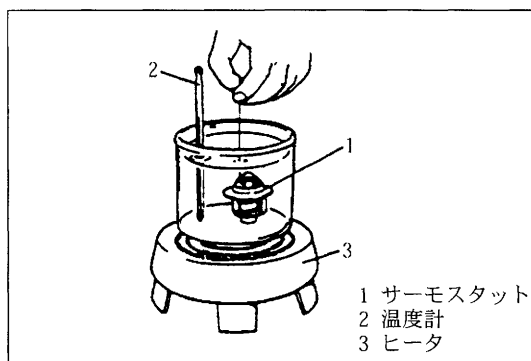
2-48404-1B-005-10



2-48404-1B-005-20

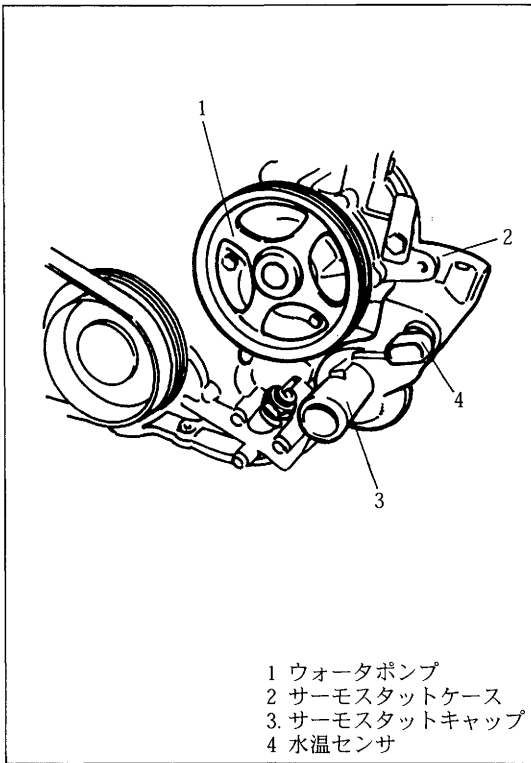
点検

1. サーモスタットのエアブリードバルブに詰まりがないか点検する。(詰まりがあると、オーバーヒートの原因となる)
2. バルブシートに密閉を妨げるような異物が付着していないか点検する。



2-48404-1B-005-30

3. ワックスペレットの温度調節機能を次の方法で点検する。
 - (1)サーモスタットを水に浸し、ゆっくりと水を温める。
 - (2)バルブが規定の温度 (78℃) で開き始めるか点検する。
 - (3)規定の温度以下または以上で開き始めるサーモスタットをそのまま使用すると、過冷却またはオーバーヒートの原因となるので新品と交換する。



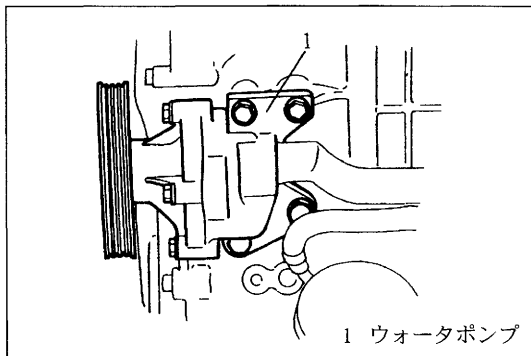
2-48404-1B-006-10

ウォータポンプ (K6A型エンジン)

取外し／取付け

1. バッテリ⊖ケーブルを取り外す。
2. 冷却水を抜き取る。
3. サーモスタット及びサーモスタットケースを取り外す。
4. ウォータポンプを取り外す。
5. 取付けは取外しと逆の手順で行うが各ボルト、ナットは規定のトルクで締め付ける。

締め付トルク：24N・m {240kg・cm}



2-48404-1B-006-20

点検

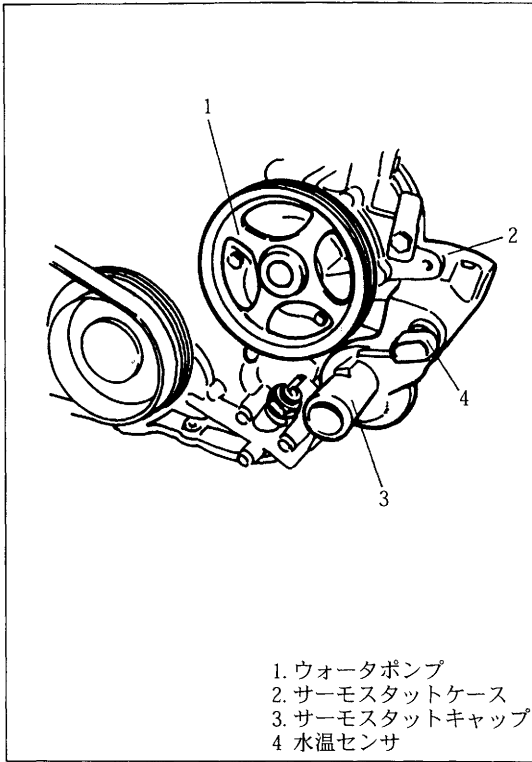
ウォータポンプを手で回してスムーズに回り、異音がないか点検し、不具合がある場合は新品と交換する。

注意：ウォータポンプは非分解式なので、不具合がある場合はアッセンブリで交換する。

水温センサ (K6A型エンジン)

取外し

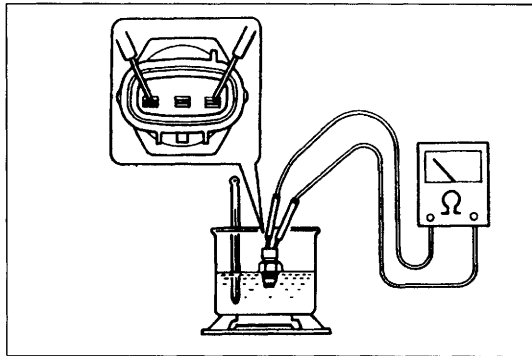
1. バッテリ⊖ケーブルを取り外す。
2. 冷却水を抜き取る。
3. スイッチのカプラを外し、スイッチを取り外す。



2-48404-1B-007-10

点検

1. スイッチの感熱部を水の入った容器に浸し、徐々に加熱する。
2. このとき、導通が下記のようなになるか点検し、不具合がある場合は、スイッチを交換する。



2-48404-1B-007-20

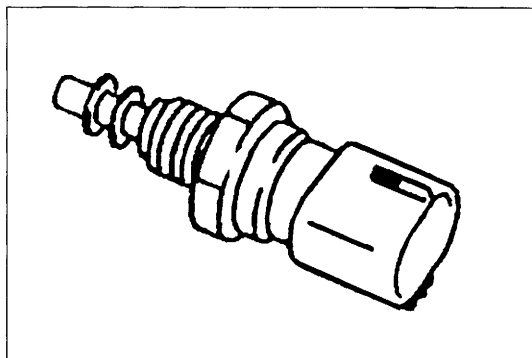
水温 (°C)	抵抗値 (kΩ)
20	2.43
80	0.31

取付け

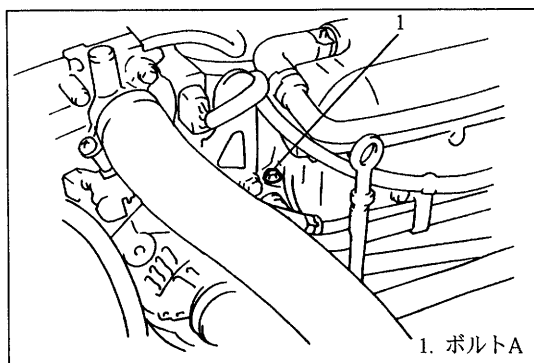
取付けは取外しと逆の手順で行うが、次の点に注意する。

1. Oリングは新品を使用し、エンジンオイルを塗布して取り付ける。
2. スイッチは規定のトルクで締め付ける。

締付トルク：14.7 N・m {150kg・cm}



2-48404-1B-007-30



2-48404-1B-008-10

冷却水の交換 (K6A型エンジン)

冷却水の交換のときは、以下の点に注意して、冷却水の補充を行うこと。

1. ラジエータキャップ部より冷却水をゆっくりフィラネックまで入れた後、エンジン（インテークマニホールド）のエア抜きボルトAを緩め冷却水が、A部より出てきたことを確認し、ボルトAを締め付ける。

注意：ボルトAに使用しているガスケットは、必ず交換する。

締め付トルク：3 N・m {30 kg・cm}

セクション 1C

エンジンコントロール **EPI**

目 次

概説	1C-2	エミッション系統	1C-31
EPIシステム図	1C-3	K6A	1C-31
K6A型	1C-3	F6A	1C-32
F6A型	1C-4	制御系統	1C-33
システムフローチャート	1C-5	燃料噴射制御	1C-33
制御系装置配置図	1C-6	アイドル回転数制御	1C-39
K6A型	1C-6	フューエルポンプリレー制御	1C-41
F6A型	1C-7	点火時期制御	1C-41
システム配線図	1C-8	過給圧制御	1C-42
K6A型	1C-8	故障診断	1C-43
F6A型	1C-10	ダイアグノーシスによる故障診断	1C-43
入出力制御一覧	1C-13	ダイアグノーシスコード一覧表	1C-44
燃料系統	1C-14	ダイアグコードNo.別故障診断	1C-46
インジェクタ	1C-14	車上整備	1C-53
吸気系統	1C-15	アクセルケーブルの調整	1C-53
スロットルボデー	1C-15	アイドル調整	1C-53
ISCバルブ	1C-17	点火時期	1C-58
点火系統	1C-19	燃圧の測定	1C-59
イグニッションコイル	1C-20	フューエルインジェクタ	1C-61
イグナイタ	1C-20	スロットルボデー	1C-62
ノイズフィルタ	1C-20	ISCバルブ	1C-63
スパークプラグ	1C-20	ウエストゲートバルブ	1C-64
入出力系統	1C-21	フューエルポンプリレー, メインリレー	1C-64
スロットルポジションセンサ	1C-22	プレッシャセンサ	1C-64
吸気温センサ	1C-23	スロットルポジションセンサ	1C-65
水温センサ	1C-24	水温センサ, 吸気温センサ	1C-68
プレッシャセンサ	1C-24	スパークテスト	1C-69
O ₂ センサ	1C-25	ハイテンションコード	1C-69
クランク角センサ	1C-26	スパークプラグ	1C-70
ノックセンサ	1C-27	イグニッションコイル	1C-70
電気負荷信号	1C-27	クランク角センサ	1C-71
エアコン信号	1C-27	ノイズフィルタ	1C-71
パワステ信号	1C-28	イグナイタ	1C-71
インヒビタスイッチ信号	1C-28	PCVバルブホース	1C-72
CO調整レジスタ	1C-29	特殊工具一覧	1C-73
メインリレー	1C-30		
フューエルポンプリレー	1C-30		

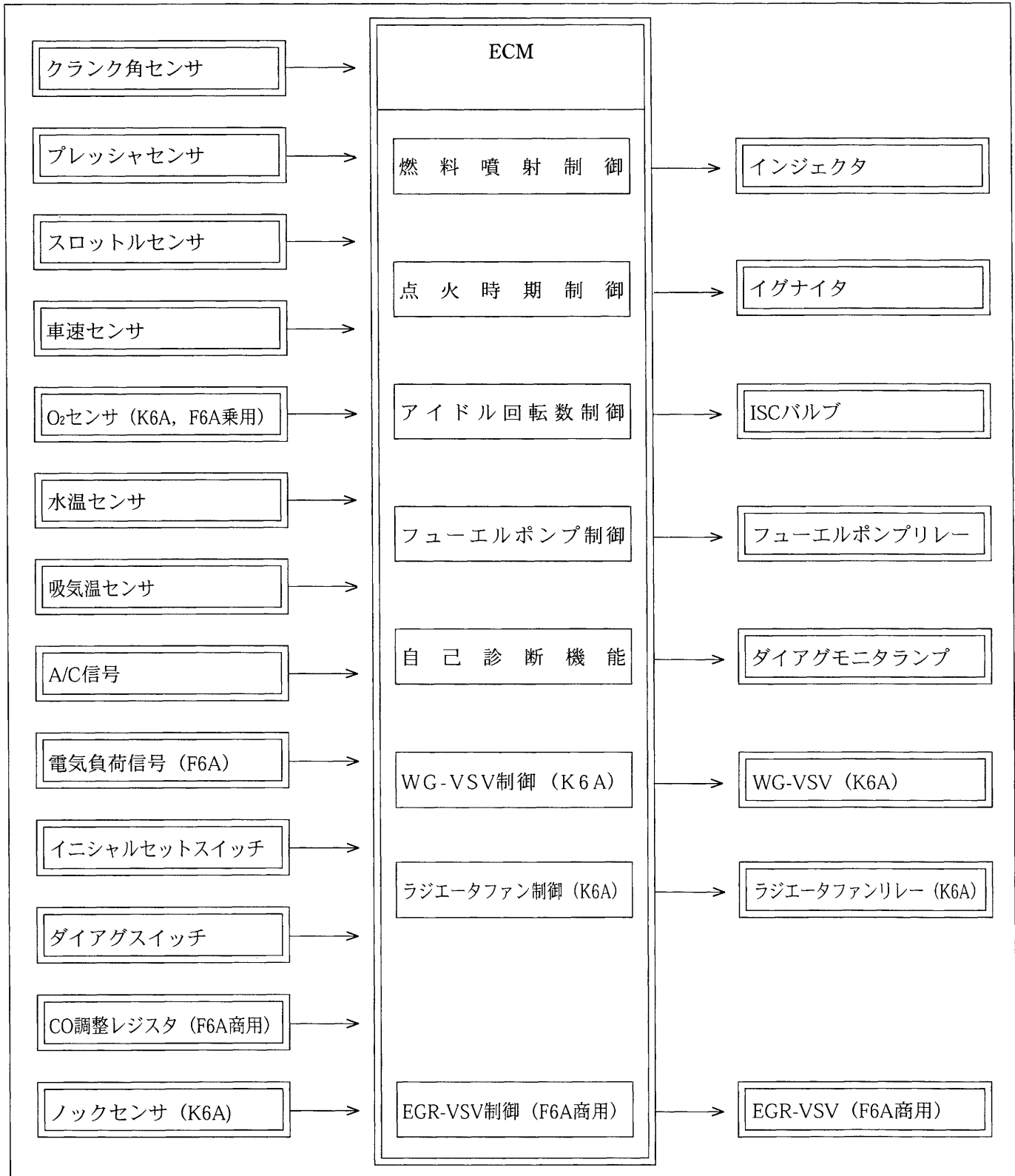
概 説

エンジンコントロールシステムのECM (EPIコントローラ) にATコントローラ及びA/Cコントローラを統合 (一体化) し、省スペース化とメンテナンス性の向上を図った。

- ・MT仕様：EPI&A/Cコントローラ
- ・AT仕様：EPI&AT&A/Cコントローラ

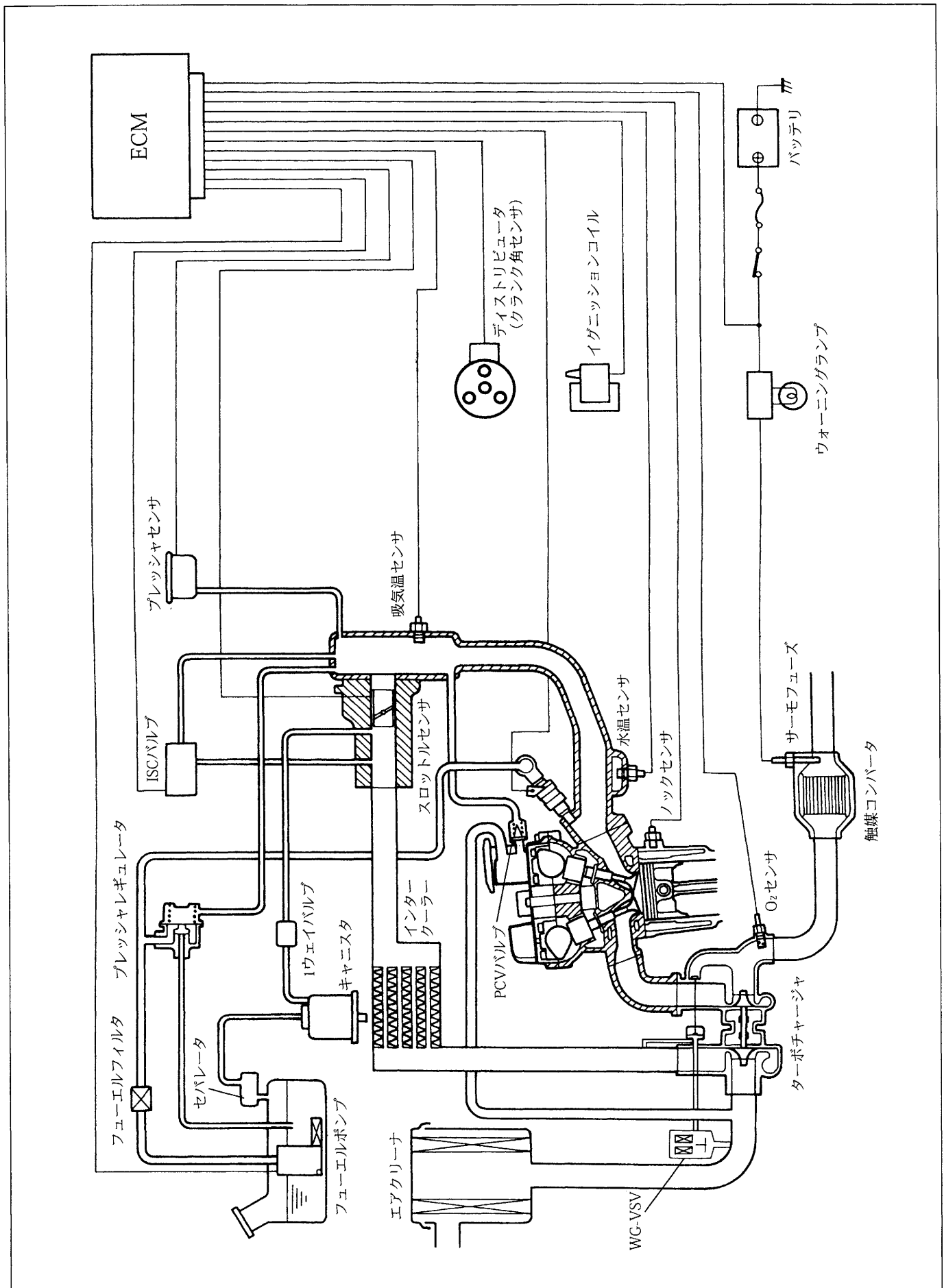
また、今回新たに追加されたK6A型エンジンは、各気筒毎に独立して燃料噴射を行うシーケンシャル噴射制御を採用し、レスポンス性の向上を図っている。

エミッションコントロールでは、従来のF6A型エンジン搭載の乗用タイプに、O₂センサを追加し、空燃比のフィードバック制御を行うことで、EGR装置を廃止し、運転性の向上を図った。

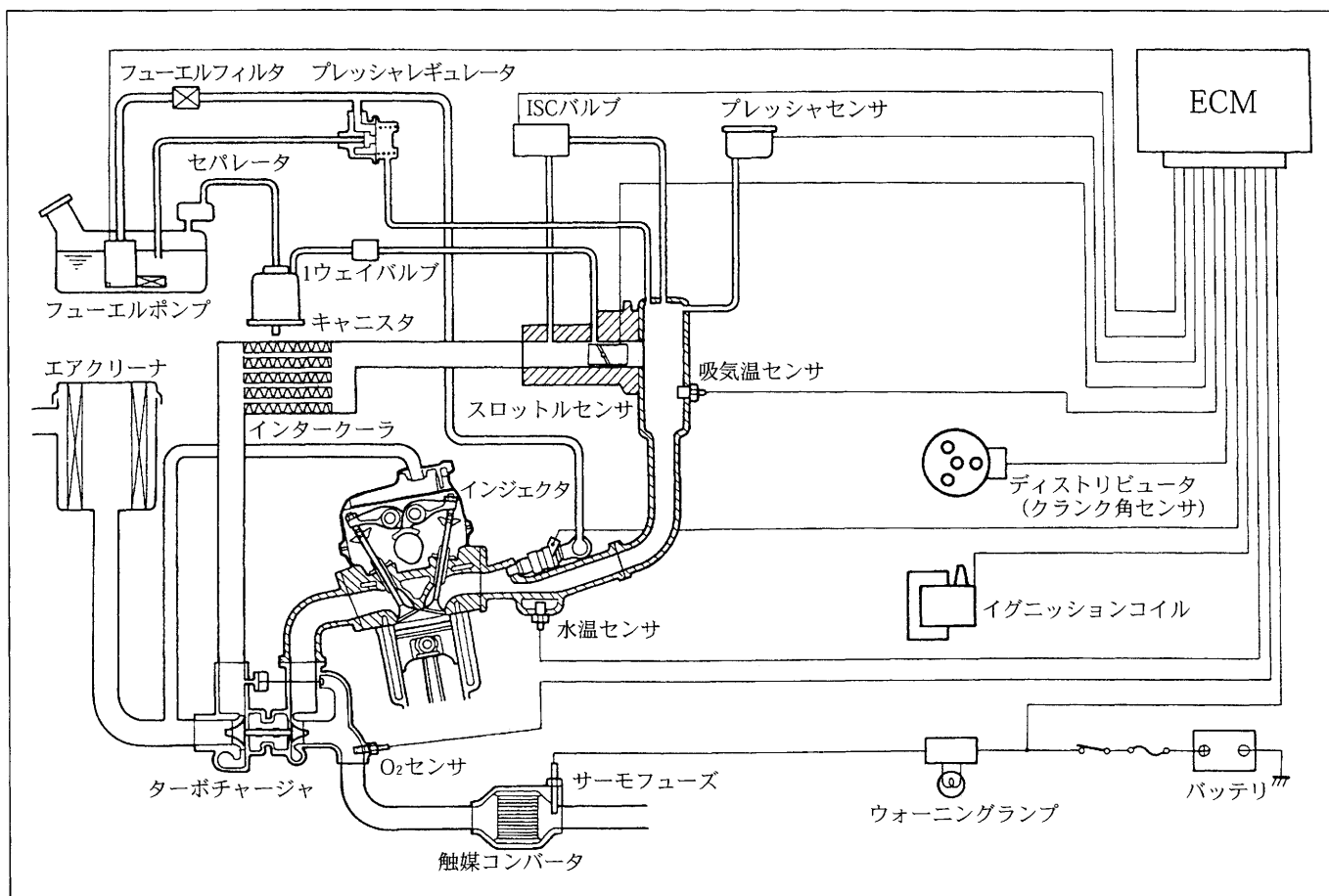


EPIシステム図

K6A型

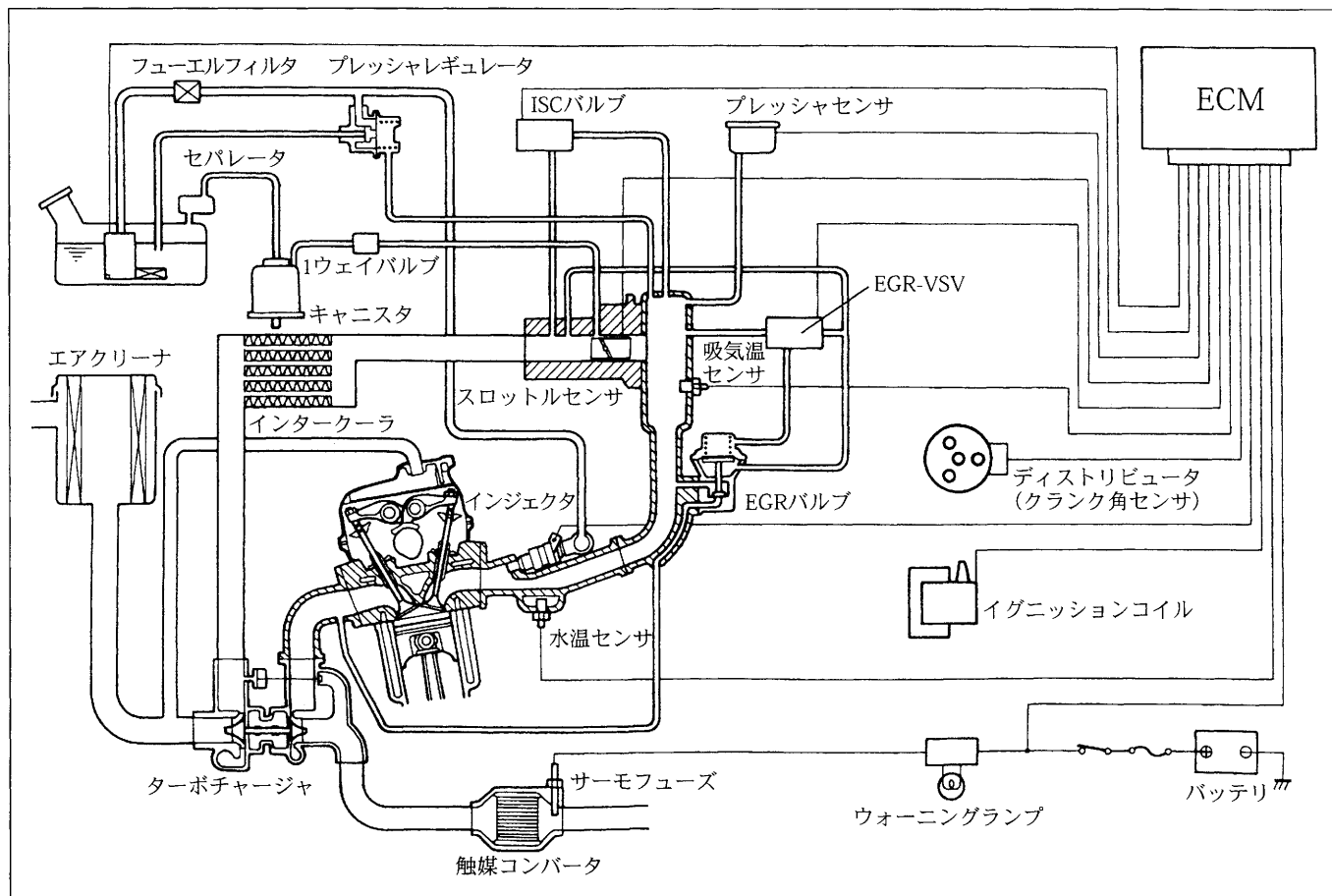


F6A型
乗用



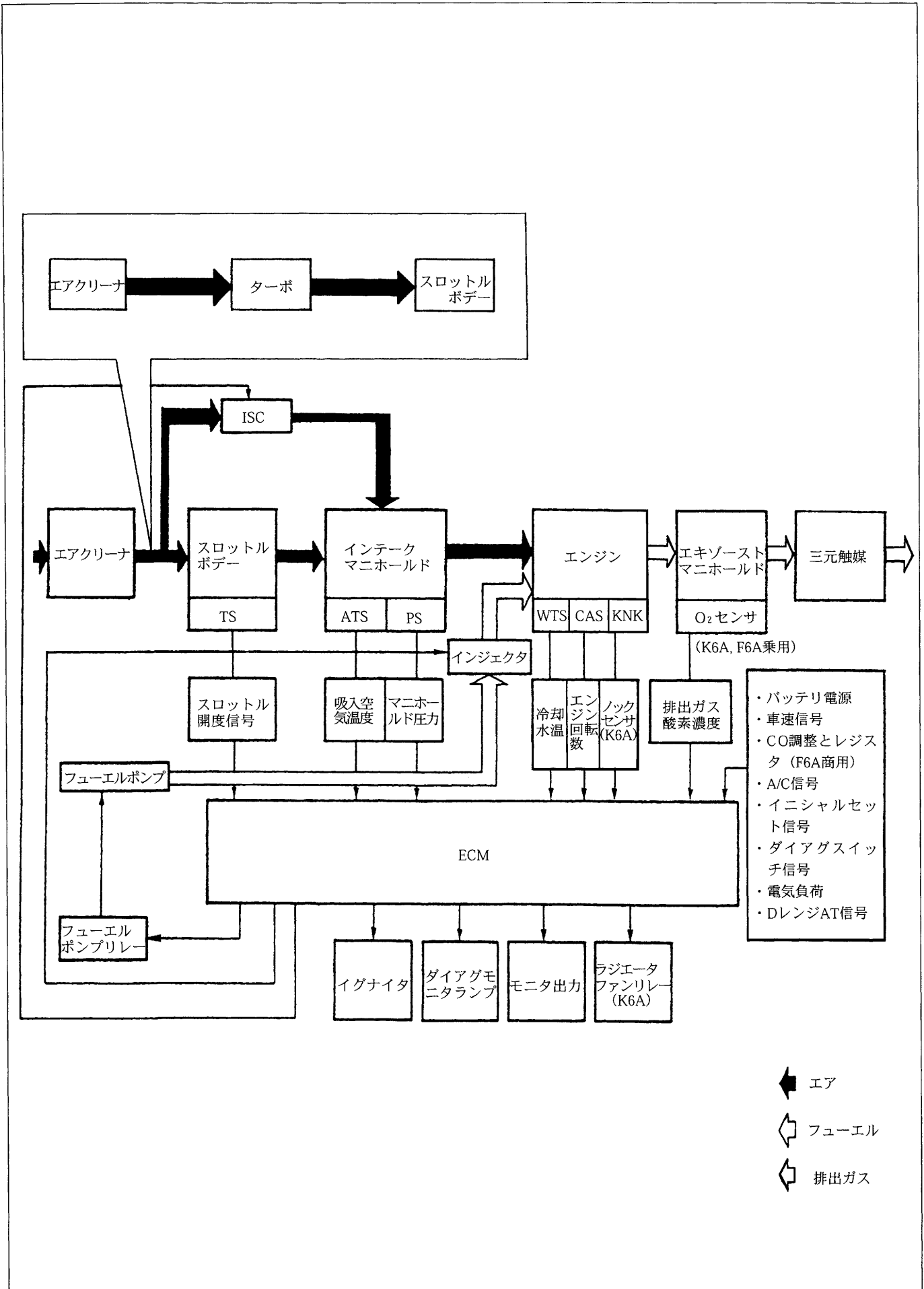
2-48404-1C-004-10

商用



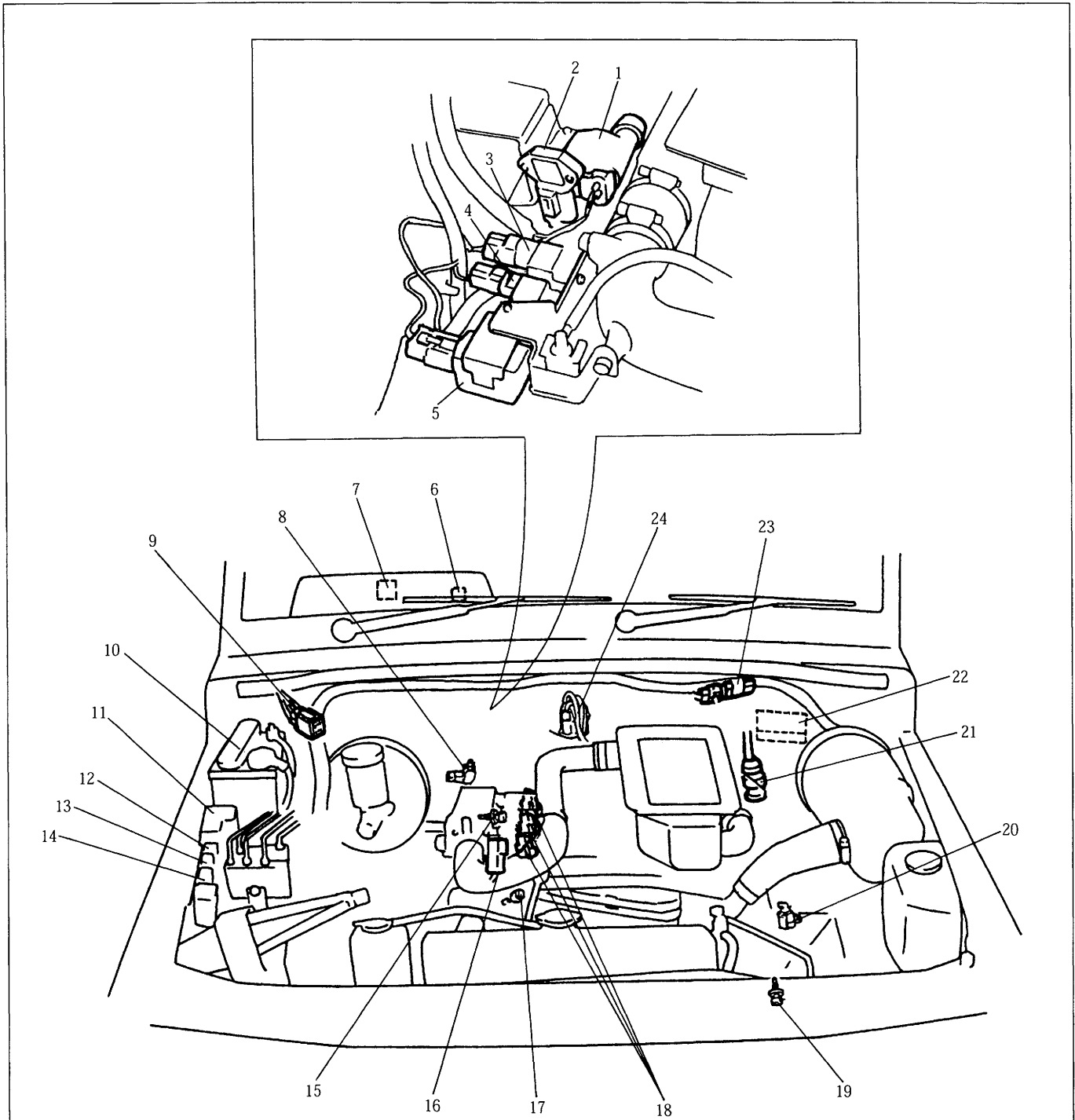
2-48404-1C-004-20

システムフローチャート



制御系装置配置図

K6A型

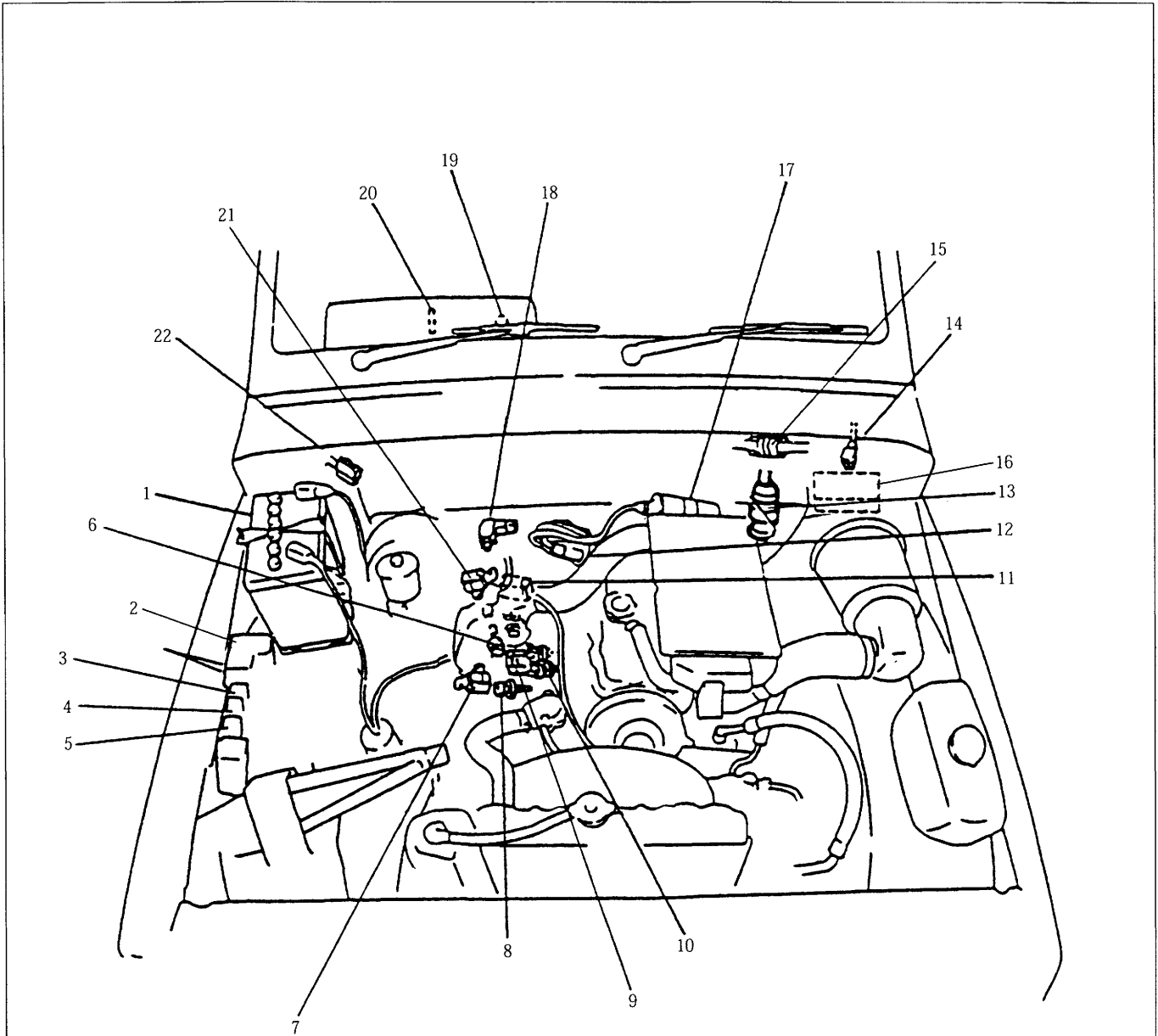


- 1 イグニッションコイル
- 2 イグナイタ
- 3 Dレンジアイドルアップ-VSV
- 4 A/C-VSV
- 5 プレッシュャセンサ
- 6 ダイアグランプ
- 7 スピードセンサ (メータ内)
- 8 ISCソレノイドバルブ

- 9 ダイアグモニタケーブル
- 10 バッテリー
- 11 メインフューズボックス
- 12 ラジエータファンリレー
- 13 メインリレー
- 14 フューエルポンプリレー
- 15 吸気温センサ
- 16 スロットルセンサ

- 17 ノックセンサ
- 18 インジェクタ
- 19 水温センサ
- 20 WG-VSV
- 21 O₂センサ
- 22 ECM
- 23 ノイズフィルタ
- 24 クランク角センサ

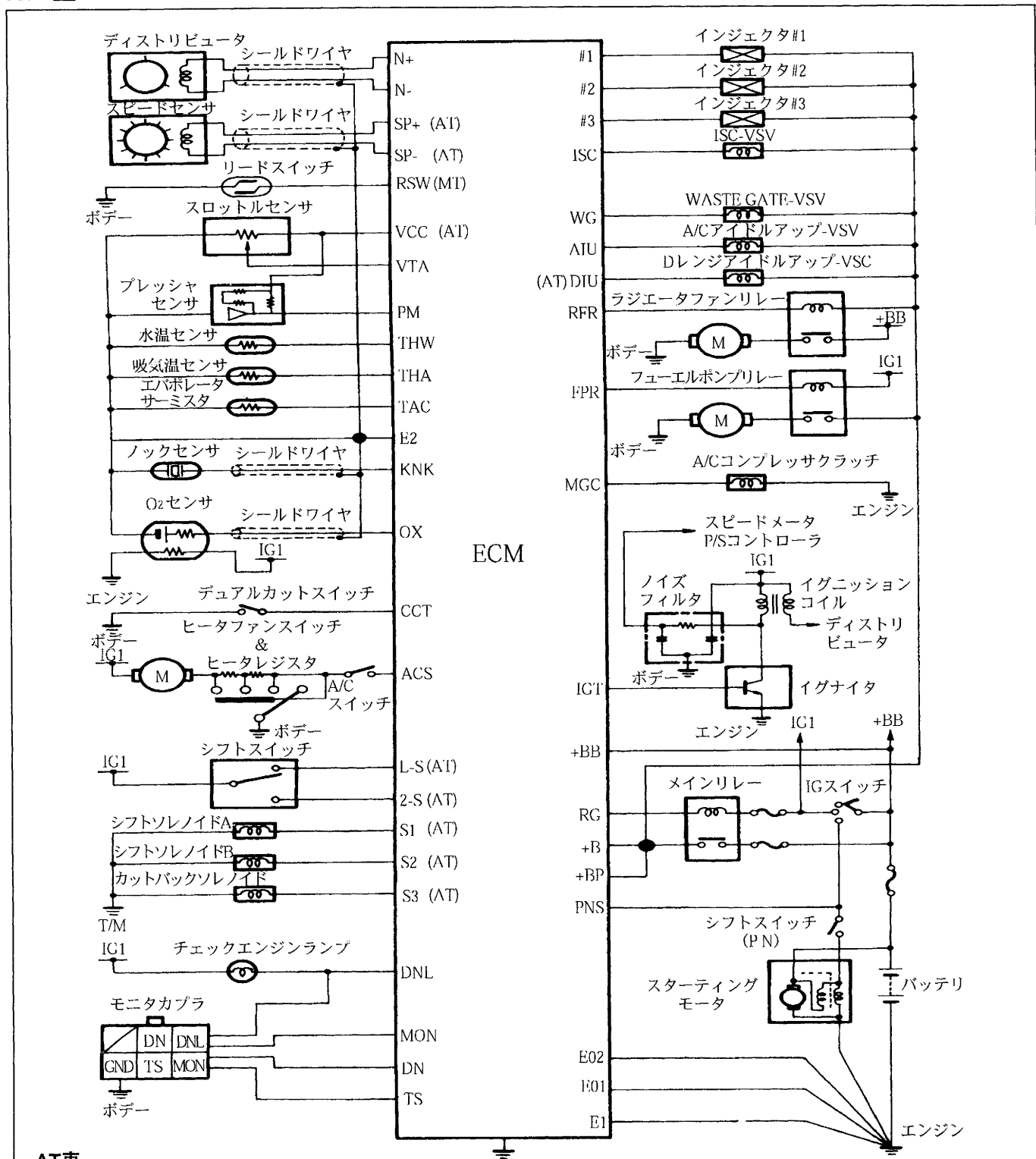
F6A型



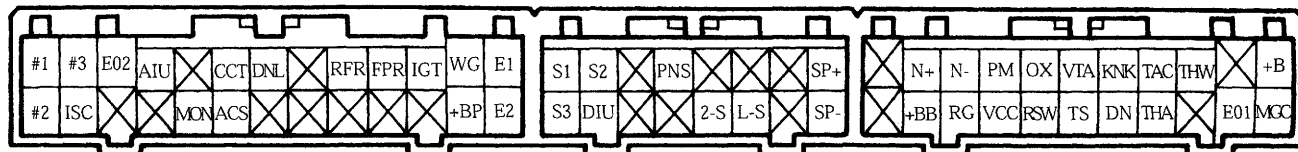
- | | | | |
|---------------|-----------------|----------------------------|-------------------|
| 1 バッテリー | 7 A/C-VSV (AT車) | 13 O ₂ センサ (乗用) | 19 ダイアグランプ |
| 2 メインフューズボックス | 8 水温センサ | 14 COレジスタ (商用) | 20 スピードセンサ (メータ内) |
| 3 A/Cリレー | 9 ISCソレノイドバルブ | 15 ノイズフィルタ | 21 プレッシュヤセンサ |
| 4 メインリレー | 10 インジェクタ | 16 ECM | 22 ダイアグモニタカプラ |
| 5 フューエルポンプリレー | 11 スロットルセンサ | 17 イグニッションコイル | |
| 6 吸気温センサ | 12 クランク角センサ | 18 EGR-VSV (商用) | |

システム配線図

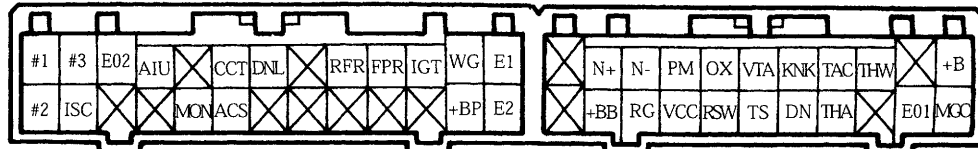
K6A型



AT車



MT車

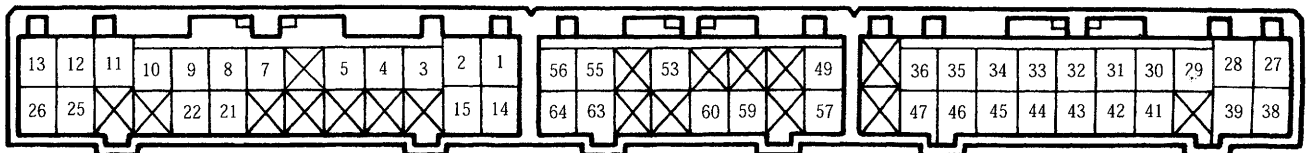


コントローラ端子配列

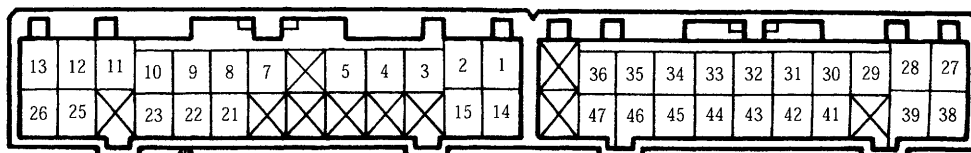
端子番号	端子記号	接続先	配線色
1	E1	コントローラアース (エンジン)	B/G
2	WG	ウエストゲートバルブ-VSV	O/BI
3	IGT	イグナイタ	O
4	FPR	フューエルポンプリレー	Br/Y
5	PFR	ラジエータファンリレー	BI
7	DNL	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	V/Y
8	CCT	デュアルカットスイッチ	O/B
10	AIU	A/Cアイドルアップ-VSV	P/G
11	E02	アース (エンジン)	B/BI
12	#3	インジェクタ#3	R/Y
13	#1	インジェクタ#1	P/BI
14	E2	センサアース	B1/Y
15	+BP	メインリレー	B1/B
21	ACS	A/Cスイッチ	B1/R
22	MON	ダイアグモニタカプラ (出力)	R/G
25	ISC	ISCソレノイドバルブ	O/W
26	#2	インジェクタ#2	R/BI
27	+B	メインリレー	B1/B
29	THW	水温センサ	Lg/W
30	TAC	エバポレータサーミスタ	W/B
31	KNK	ノックセンサ	sW
32	VTA	スロットルセンサ	Lg

端子番号	端子記号	接続先	配線色
33	OX	O2センサ	sR
34	PM	プレッシャセンサ	Lg/Y
35	N-	クランク角センサ (-)	sW/BI
36	N+	クランク角センサ (+)	sO/BI
38	MGC	A/Cコンプレッサクラッチ	P
39	E01	アース (エンジン)	B/BI
41	THA	吸気温センサ	Lg/B
42	DN	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	W/BI
43	TS	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	P/W
44	RSW	車速センサ	Y
45	VCC	センサ電源	Lg/R
46	RG	メインリレー	BI
47	+BB	バッテリー (電源)	W
49	SP+	スピードセンサ (+)	sO
53	PNS	シフトスイッチ (P,N)	B/R
55	S2	シフトソレノイドNo.2	G
56	S1	シフトソレノイドNo.1	G/B
57	SP-	スピードセンサ (-)	sW
59	L-S	シフトスイッチ (L)	G/BI
60	2-S	シフトスイッチ (2)	G/R
63	DIU	Dレンジアイドルアップ-VSV	R/G
64	S3	ソレノイドNo.3	Br/Y

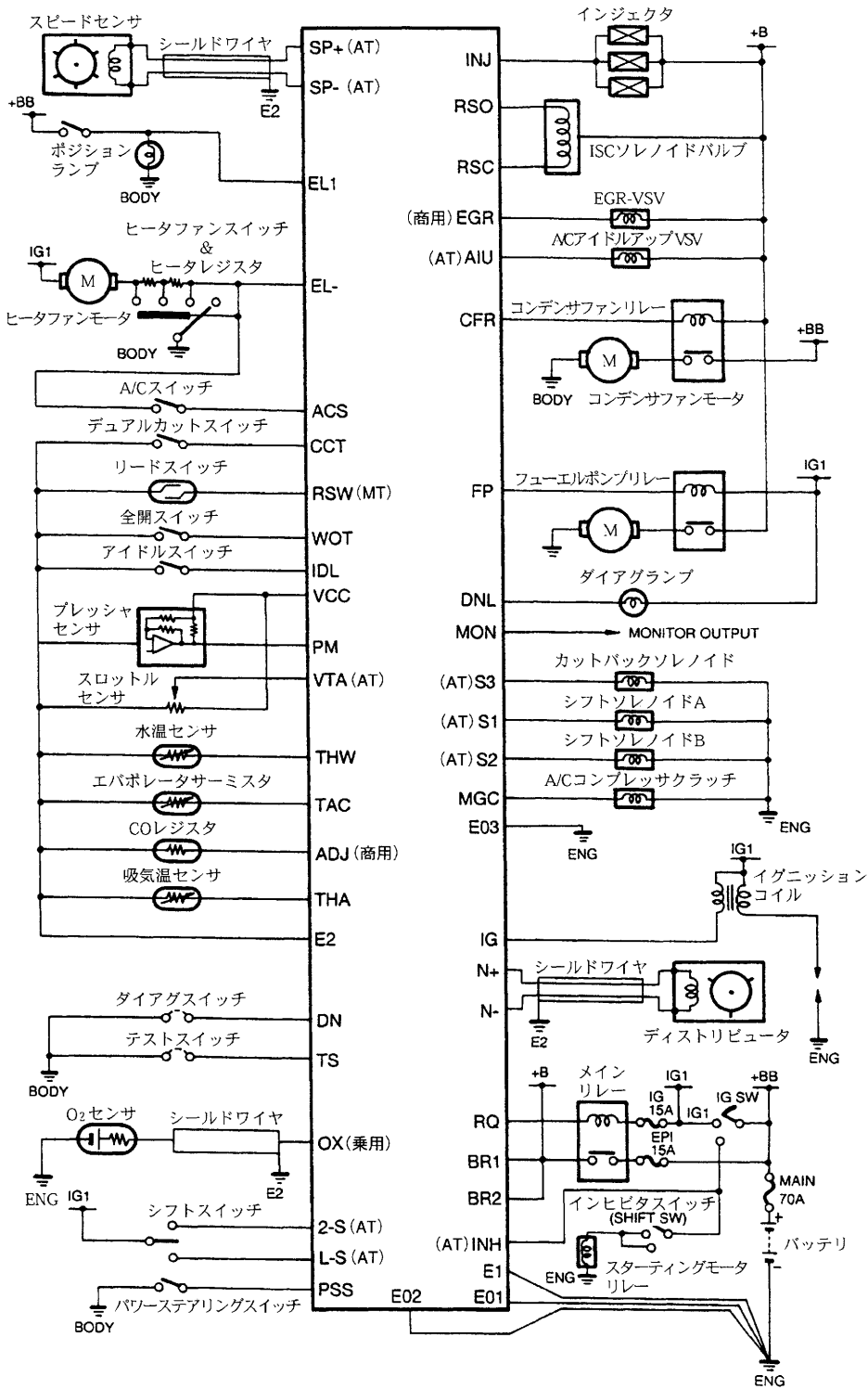
AT車



MT車



F6A型



AT車

IG	E02	✕	RSO	RSC	EGR	DNL	AIU	S1	S2	S3	E1	BR1	VCC	PM	OX	THW	THA	TAC	EL-	DN	INH	✕	✕	2-S	CCT	SP+	N+	
E03	E01	MGC	INJ	CFR	+BB	✕	FP	✕	MON	✕	✕	✕	BR2	E2	RG	IDL	ADJ	VTA	PSS	EL1	TS	✕	✕	✕	L-S	ACS	SP-	N-

MT車

IG	E01	BR2	✕	FP	RSC	EGR	+BB	✕	CCT	EL-	BR1	E1	IDL	WOT	N+	TAC	ADJ	THA	DN	VCC
E03	E02	MGC	INJ	CFR	RSO	✕	DNL	EL1	ACS	RG	✕	E2	MON	TS	N-	PSS	OX	THW	PSW	PM

コントローラ端子配列

AT車

端子番号	端子記号	接続先	配線色
1	BR1	メインリレー	B1/B
2	E1	コントローラアース (エンジン)	B/G
3	S3	ソレノイドNo. 3	Br/Y
4	S2	ソレノイドNo. 2	G
5	S1	ソレノイドNo. 1	G/B
6	AIU	A/Cアイドルアップ-VSV	P/G
7	DNL	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	V/Y
8	EGR	EGR-VSV (商用)	O/G
9	RSC	ISCソレノイドバルブ (クローズ)	R/W
10	RSO	ISCソレノイドバルブ (オープン)	O/W
12	E02	アース (エンジン)	B/B1
13	IG	イグニッションコイル	Br/W
14	BR2	メインリレー	B1/B
17	MON	ダイアグモニタカプラ (出力)	R/G
19	FP	フューエルポンプリレー	W/G
22	CFR	コンデンサファンリレー	P/B
23	ING	インジェクタ	P/B1
24	MGC	A/Cコンプレッサクラッチ	P
25	E01	アース (エンジン)	B/B1
26	E02	アース (エンジン)	B/B1
27	DN	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	W/B1
28	EL-	電気負荷 (ヒータファンSW)	B1/W
29	TAC	エバポレータサーミスタ	W/B

端子番号	端子記号	接続先	配線色
30	THA	吸気温センサ	Lg/B
31	THW	水温センサ	Lg/W
32	OX	O ₂ センサ (乗用)	sR
33	PM	プレッシャセンサ	Lg/Y
34	VCC	センサ電源	Lg/R
35	TS	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	P/W
36	EL1	電気負荷 (ポジションランプ)	R/Y
37	PSS	パワーステアリングスイッチ	B1/O
38	VTA	スロットルセンサ	Lg
39	ADJ	COレジスタ (商用)	Gr/W
40	IDL	アイドルスイッチ	Gr
41	RG	メインリレー	B1
42	E2	センサアース	B1/Y
43	N+	クランク角センサ (+)	sO/B1
44	SP+	スピードセンサ (+)	sO
45	CCT	デュアルカットスイッチ	O/B
46	2-S	シフトスイッチ (2)	G/R
48	INH	インヒビタスイッチ (P, N)	B/R
49	N-	クランク角センサ (-)	sW/B1
50	SP-	スピードセンサ (-)	sW
51	ACS	A/Cスイッチ	B1/R
52	L-S	シフトスイッチ (L)	G/B1

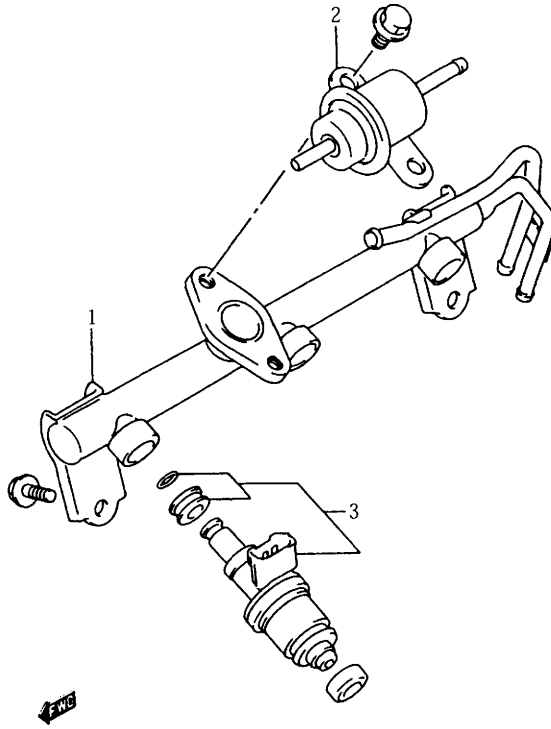
13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	34	33	32	31	30	29	28	27	48	47	46	45	44	43
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	42	41	40	39	38	37	36	35	54	53	52	51	50	49

入出力制御一覧

制 御 項 目	入 力 系		水温センサ	吸気温センサ	スロットルセンサ	プレッシャセンサ	クラック角センサ	車速センサ	O2センサ	バッテリー電圧	A/C 信号	ダイアグスイッチ	イニシャルセットスイッチ	ノックセンサ
	出 力 系													
燃料噴射制御	インジェクタ		○	○	○	○	○	○	○	○	○			
フューエルポンプ制御	フューエルポンプリレー						○			○				
アイドル回転数制御	ISCバルブ		○		○		○	○			○	○	○	
点火時期制御	イグナイタ		○	○	○	○	○	○					○	
	ノックセンサ (K6A)													○
自己診断機能	ダイアグランプ		○	○	○	○	○	○	○		○	○		○
モニタ出力	モニタカプラE端子								○			○	○	
ラジエータファン制御 (K6A)	ラジエータファンリレー		○								○			
WG-VSV制御 (K6A)	WG-VSV				○	○	○	○						
EGR-VSV制御 (F6A商用)	EGR-VSV		○			○	○							

燃料系統

K6A型エンジンは、シーケンシャル噴射制御を採用しているため、デリバリパイプ内の燃圧の脈動が少なく、フューエルパルセーションダンパは採用していない。

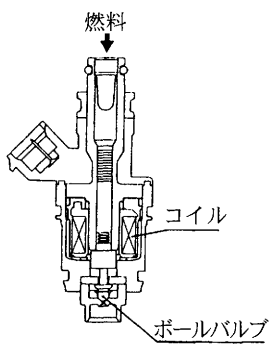


イラストはK6Aを示す。

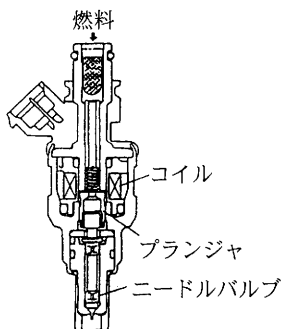
- 1 デリバリパイプ
- 2 フューエルプレッシャレギュレータ
- 3 インジェクタ

2-48404-1C-014-10

K6A



F6A



インジェクタ

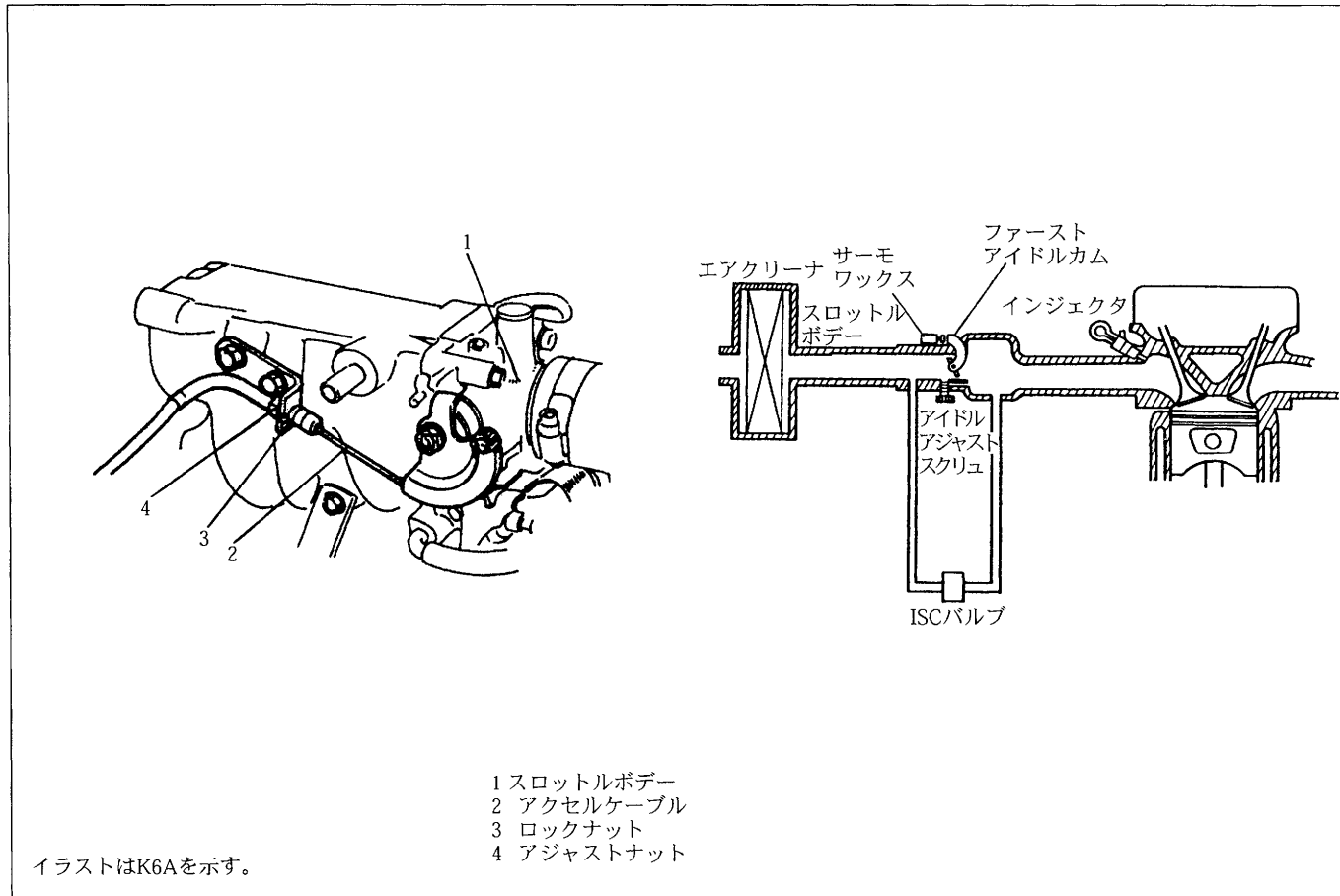
K6A型エンジンのインジェクタは、ボールバルブタイプのものを採用している。

2-48404-1C-014-20

吸気系統

K6A型エンジンのスロットルボデーには、ファーストアイドルカムが設けてあり、エンジン冷機時の暖機の促進と運転性の向上を図った。

F6A型エンジン搭載のMT仕様については、AT仕様と同様にISCバルブをロータリソレノイドバルブに変更した。



2-48404-1C-015-10

スロットルボデー

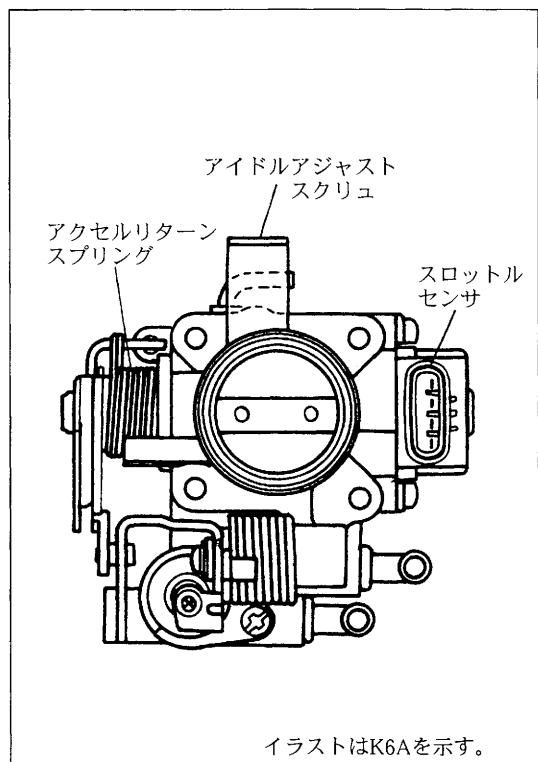
スロットルバルブはアクセルケーブルによって作動しており、インテークマニホールドに供給する空気量を調整している。スロットルバルブのもう一方はスロットルポジションセンサと連動しており、これによってスロットル開度を検出している。アイドリング時は、スロットルバルブはほぼ全閉状態であり、バイパスエアポートとISCバルブを通過するエアの流量でアイドリング回転数を制御している。

バイパスエアポートにはエアアジャストスクリュが取り付けられており、調整することによってポートを流れるエアの流量を制御することができる。

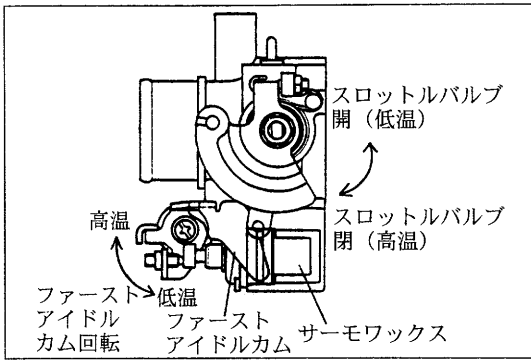
しかし、実際にはアジャストスクリュでエアの流量を変化させた分はISCバルブによって相殺され、アイドリング回転数は規定値から外れることは無く、アジャストスクリュによるアイドリング回転数の調整は不可能である。

アジャストスクリュによって調整されるのは、ISCの開度すなわちISCのデューティ比であるので注意すること。

注意：F6A型には、アイドルアジャストスクリュはない。



2-48404-1C-015-20



2-48404-1C-016-10

ファーストアイドルカム <K6A>

エンジン冷機時にスロットルバルブを開き、エンジン回転を上げて暖機の促進と運転性の向上を図っている。

冷機時

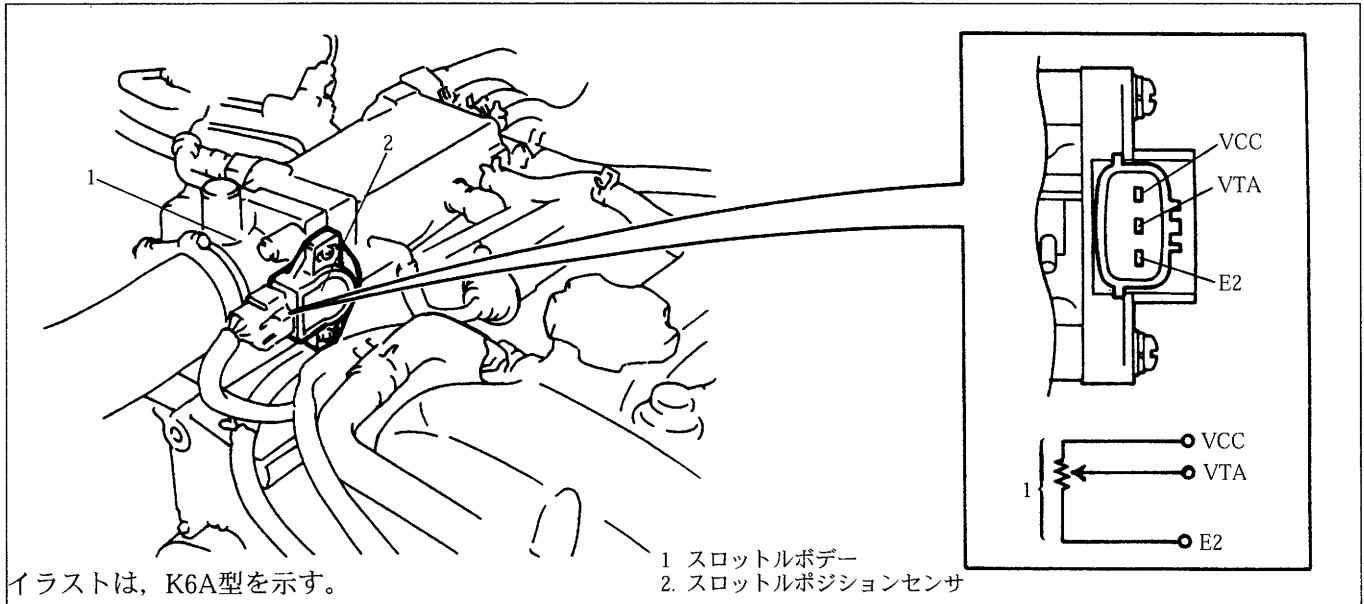
サーモワックスの体積は小さいため、ファーストアイドルカムは低温側に回転しスロットルバルブを開きエア量を増している。

スロットルポジションセンサ

スロットルポジションセンサはスロットルボデーの脇に取り付けられており、スロットルシャフトと一緒に回転することにより、スロットルバルブの開度を検出している。

内部はポテンショメータで構成されており、端子は電源、センサ、アースとなっている。

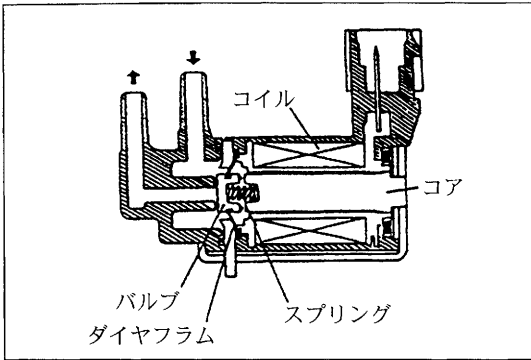
電源にはコントローラより約5Vの電源がかかっており、アースとの間に抵抗が入っている。センサはスロットル開度に応じて抵抗の上をスライドするので、スロットル開度に応じて電位差が変化し、これをスロットル開度としてECMは検出する。



イラストは、K6A型を示す。

- 1 スロットルボデー
- 2 スロットルポジションセンサ

2-48404-1C-016-20



2-48404-1C1-017-10

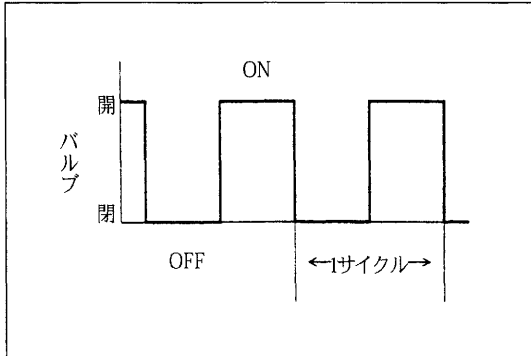
**ISC
K6A**

アイドリングの安定化を図るため、ISCバルブを採用した。ECMの「ISC」端子にISCバルブを介して常にバッテリー電圧が供給されている。

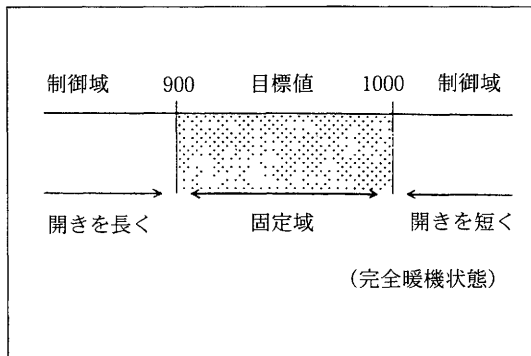
ECM内部でISC端子がアースされることにより、ISCバルブのソレノイドが通電され、バルブが開き、エアがバイパスされる。ECMは、各センサからの情報を基に「目標アイドル回転数」を決定し、実際のアイドル回転数が「目標アイドル回転数」と一致するようにISCバルブによるバイパスエア量を調整する。

作動

ISCバルブは、一定周期（1/15秒）で開閉運動をしており、1サイクルに開いている時間の割合をECMにより増減し、バルブを通るバイパスエア量を調整することによりアイドリング回転数を一定に保つ。



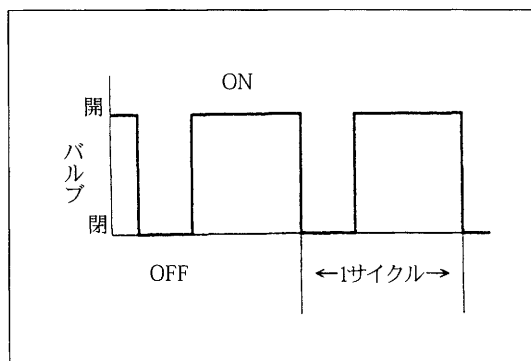
2-48404-1C1-017-20



2-48404-1C1-017-30

ECMは、各センサからの情報を基に決定される「目標アイドル回転数」に実際のアイドル回転数が達するまでのISCバルブの開いている時間（コイルの通電時間）を増減させる。

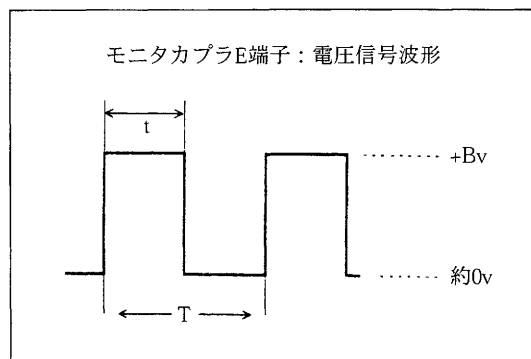
例えば、目標値より低い場合には、目標値に達するまでISCバルブの開いている時間を徐々に長くしていく。目標値に達した時点でISCバルブの開いている時間は固定される。



2-48404-1C1-017-40

また、高温時及び高地では空気密度が低下し、アイドリング回転数が低くなる。そこでISCバルブの開いている時間を長くすることにより、エンジン回転数を保つことができる。

その他、エンジンのアイドリング回転数を保つため、負荷に対してバイパスエア量を調整し、アイドル回転数の変動を防ぐ。



2-48404-1C1-017-50

ダイアグノーシスモニタカプラのA-C端子間を短絡すると、モニタカプラのE端子にISCバルブのデューティ比が出力される。

アイドル調整は、この信号をモニタし、デューティ比を規定値に調整することで行う。

デューティ比： $t \div T \times 100$ (%) (Hiデューティ比)

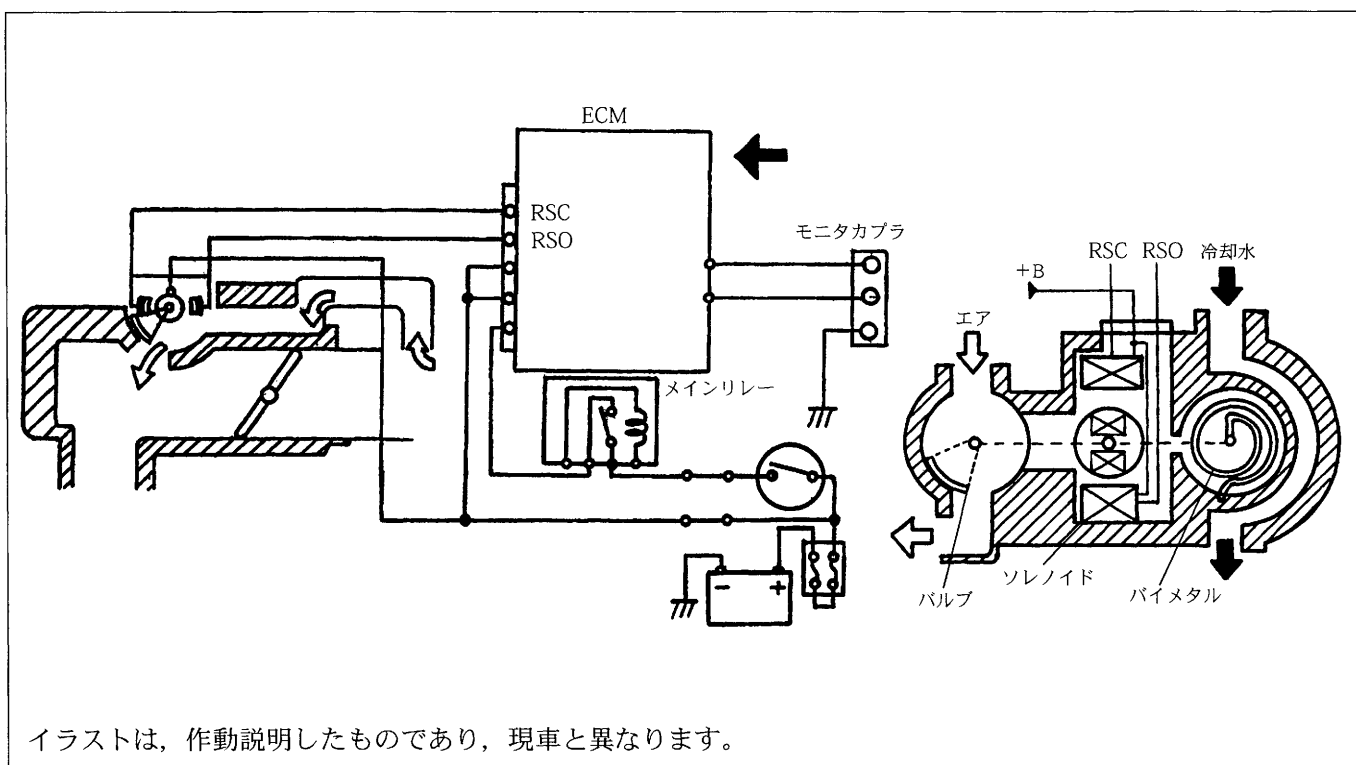
F6A

ISCバルブはスロットルボデーに取り付けられており、ロータリソレノイドバルブを採用した。オープン側とクローズ側の2つのソレノイドの一方の端子には、イグニッションスイッチONでメインリレーよりバッテリー電圧が供給されており、もう一方はECMのRSC, RSO端子に接続されている。ECMがRSC端子の電圧をアースするとオープン側ソレノイドが通電、RSC端子をアースするとクローズ側ソレノイドが通電する。ECM RSO, RSC端子の電圧は通電時に0V、それ以外ではバッテリー電圧である。

参考：ロータリソレノイドバルブについて

ロータリソレノイドバルブは、オープン側ソレノイドとクローズ側ソレノイドがあり、この2つのソレノイドに逆位相の電流を250Hzの周波数でON-OFFさせることによりロータリバルブの位置を制御している。ロータリバルブの端には円柱型の磁石が取り付けられており、オープン側ソレノイド通電時には全開位置まで回転し、クローズ側ソレノイド通電時には全閉位置まで回転する。しかし、250Hzという高い周期で通電されるためロータリバルブは全開、全閉と交互に動くことができず、力のつりあう位置で細かく振動しながら停止することになり、位置制御となる。

また、ロータリバルブのもう一端には全開位置と全閉位置を決めるカラーが入っており、このカラーはバイメタルにつながっている。バイメタルの周りには冷却水が循環しており、冷却水温度が低いときにはバイメタルによりカラーが開き方向に回転しているためロータリバルブは全閉信号でも全閉にならず、開いた状態である。よって冷機時のバイパスエアの流量は何らかの故障によりISCの全閉信号が働いてしまっても、アイドル回転数は高くならない様になっている。冷却水温度が上昇してくると、バイメタルが伸びてカラーが通常的位置となり、ISCの故障時も余分な空気を送らない様にアイドル回転数は高くなり過ぎない様になっている。このシステムによってエアバルブは採用されていない。

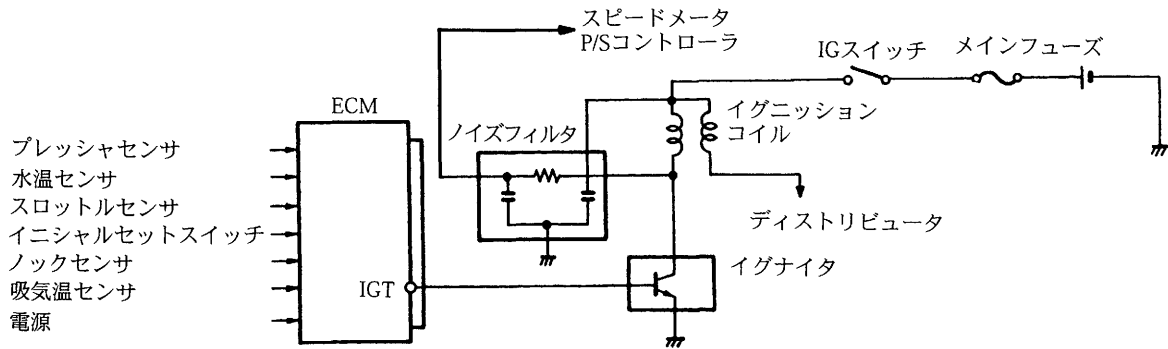


イラストは、作動説明したものであり、現車と異なります。

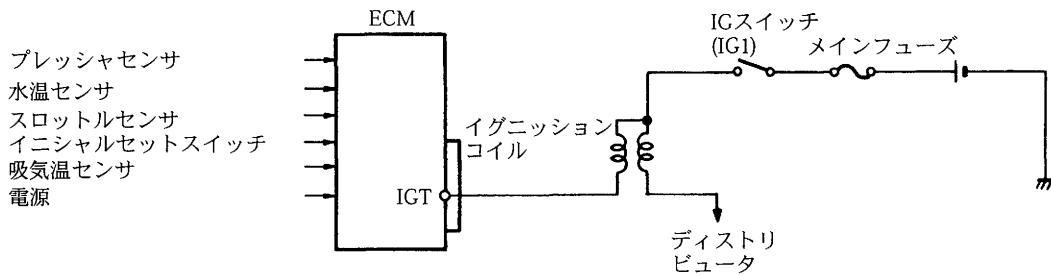
点火系統

イグニッションシステムは、フルトランジスタ方式で、進角装置にはESA（電子進角装置）を採用し、走行状態に応じて最適な点火時期を確保した。

K6A



F6A



イグニッションコイル

イグニッションコイルは、モールド型（閉磁路型）コイルを採用した。

モールド型コイルは、磁束通路の鉄芯が閉磁路になっているため、磁束の漏れが少なく、点火性能に優れている。

イグナイタ（K6A）

イグナイタは、電流の切替え及び増幅を行うパワートランジスタ（NPNトランジスタ）である。

ECMからのIGT（点火指示）信号により、トランジスタのベースに電圧がかかると、イグナイタがONし、イグニッション1次コイルが通電される。

IGT信号がOFFされ、トランジスタのベースに電圧がかからなくなると、イグナイタはOFFし、イグニッション1次コイル電流が急激に遮断され、高電圧が自己誘導される。

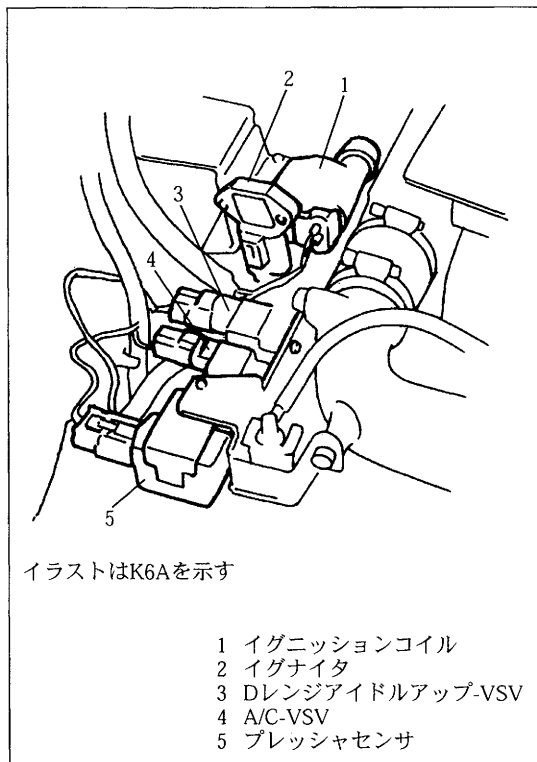
ノイズフィルタ

イグニッション1次コイルのノイズの除去を行っている。

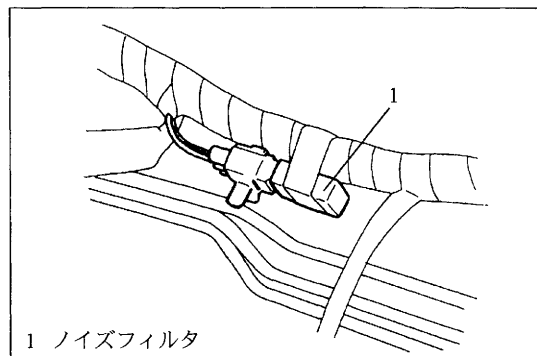
スパークプラグ

仕様

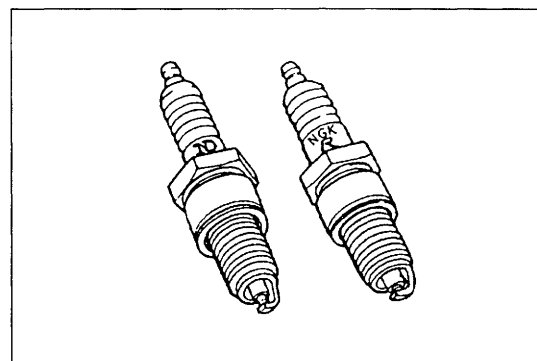
K6A	NGK : DCP7EVX
	ND : XU22EP-P
F6A	NGK : BPR5E
	ND : W16EPR-U



2-48404-1C-020-10



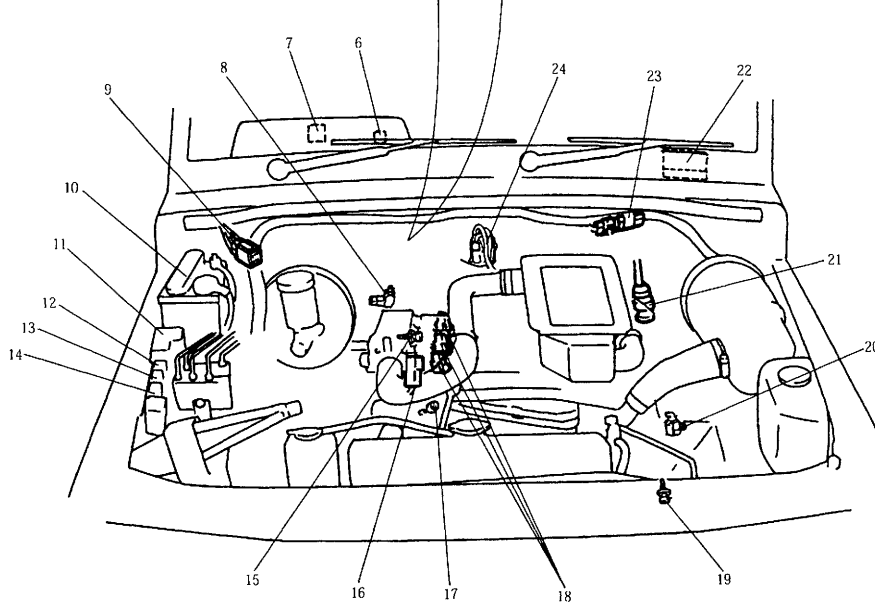
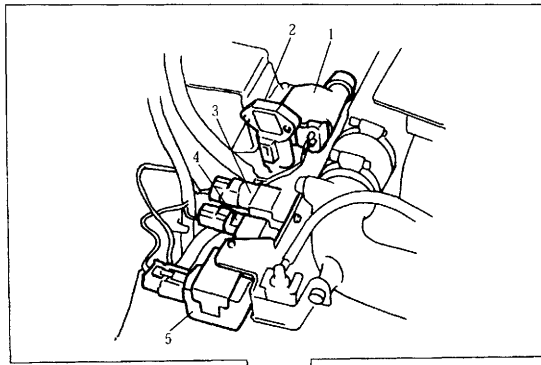
2-48404-1C-020-20



2-48404-1C-020-30

入出力系統

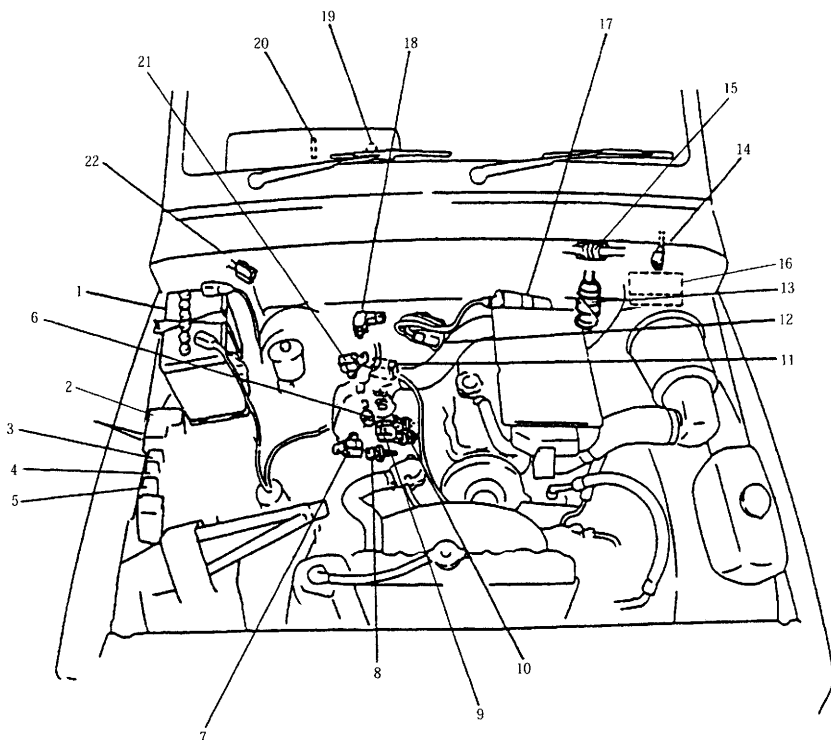
K6A型



- 1 イグニッションコイル
- 2 イグナイタ
- 3 Dレンジアイドルアップ-VSV
- 4 A/C-VSV
- 5 プレッシュャセンサ
- 6 ダイアグランプ
- 7 スピードセンサ (メータ内)
- 8 ISCソレノイドバルブ
- 9 ダイアグモニタカプラ
- 10 バッテリ
- 11 メインフューズボックス
- 12 ラジエータファンリレー
- 13 メインリレー
- 14 フューエルポンプリレー
- 15 吸気温センサ
- 16 スロットルセンサ
- 17 ノックセンサ
- 18 インジェクタ
- 19 水温センサ
- 20 WG-VSV
- 21 O₂センサ
- 22 ECM
- 23 ノイズフィルタ
- 24 クランク角センサ

2-48404-1C-021-10

F6A型

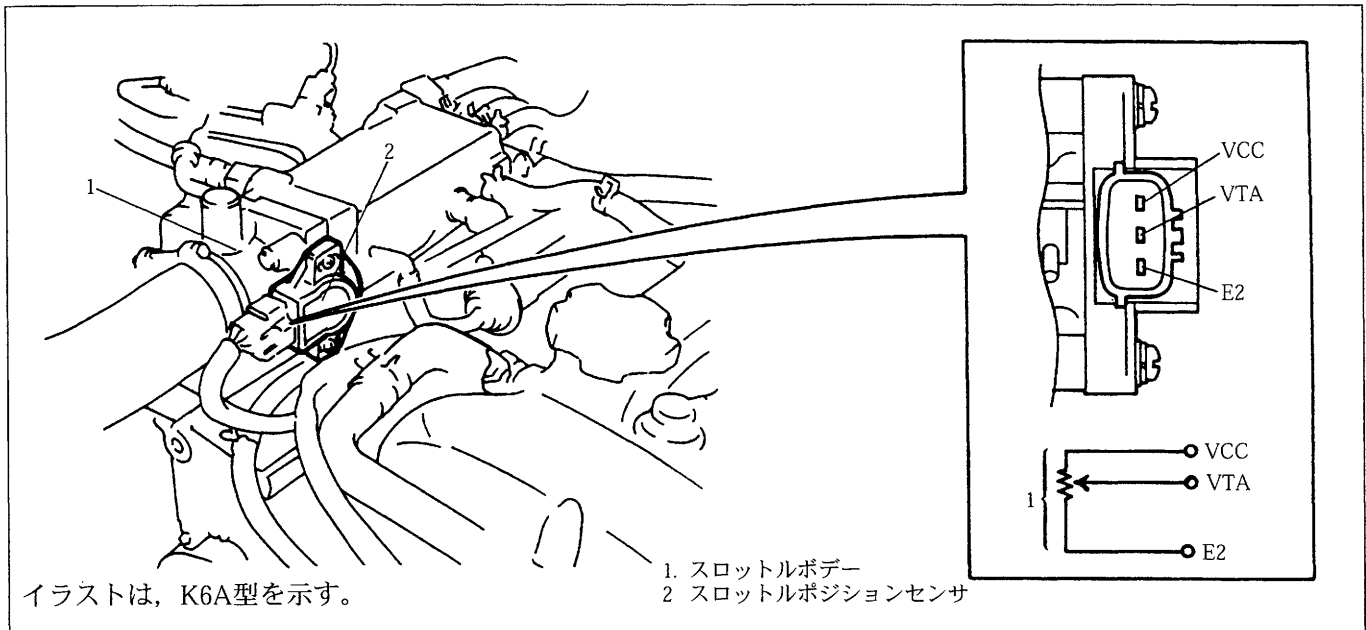


- 1 バッテリ
- 2 メインフューズボックス
- 3 A/Cリレー
- 4 メインリレー
- 5 フューエルポンプリレー
- 6 吸気温センサ
- 7 A/C-VSV
- 8 水温センサ
- 9 ISCソレノイドバルブ
- 10 インジェクタ
- 11 スロットルセンサ
- 12 クランク角センサ
- 13 O₂センサ
- 14 COレジスタ
- 15 ノイズフィルタ
- 16 ECM
- 17 イグニッションコイル
- 18 EGR-VSV
- 19 ダイアグランプ
- 20 スピードセンサ (メータ内)
- 21 プレッシュャセンサ
- 22 ダイアグモニタカプラ

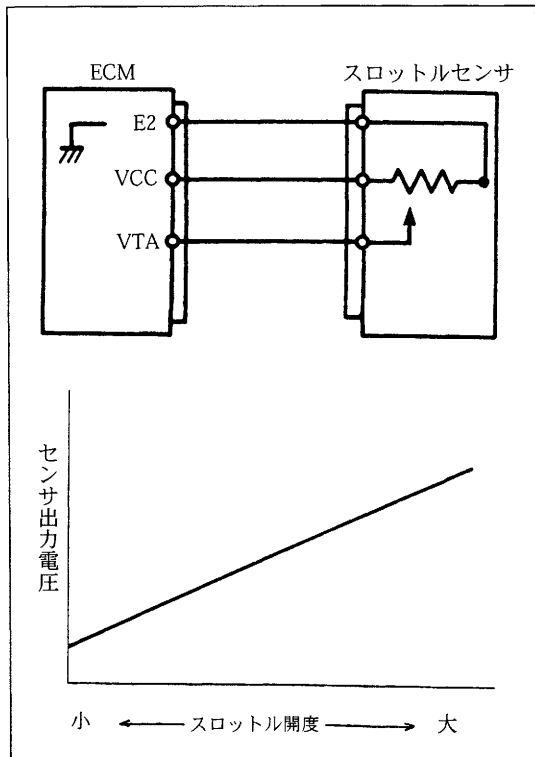
2-48404-1C-021-20

スロットルポジションセンサ

スロットルポジションセンサは、スロットルボデーの側面に取り付けられており、スロットルシャフトと連動して動き、スロットルバルブの開度を検出するセンサである。



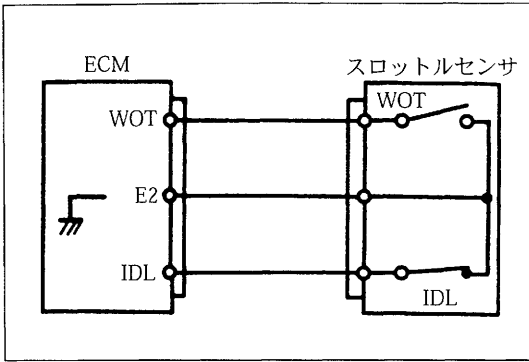
2-48404-1C-022-10



2-48404-1C-022-20

K6A

ECMの「VCC」端子より約5Vのセンサ電源電圧が供給されている。他方は「E2」端子でセンサアースされている。スロットル開度に応じてポテンショメータが可変抵抗上をスライドすると、ECMの「VTA」端子電圧が変化することによりスロットル開度がリニアに検出される。ECMは、この情報を基に燃料噴出量及びATの変速作用を制御する。スロットル開度が大きくなると、「VTA」端子電圧が上昇する。



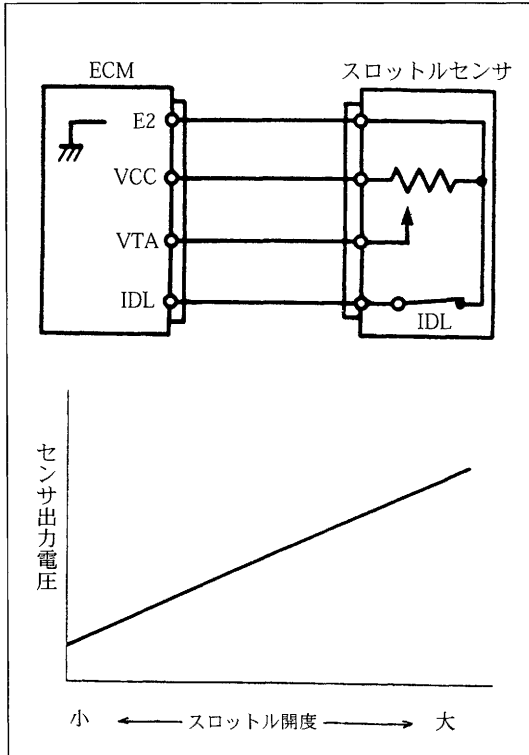
2-48404-1C-023-10

F6A・MT車

アイドルスイッチと全開スイッチで構成されており、それぞれECMの「IDL」端子及び「WOT」端子より約5Vの基準電圧が供給されている。

例えば、アイドルスイッチがON（スロットル全閉時）になると、「IDL」端子は「E2」端子（センサアース端子）を介してアースされ、約0Vになることによりスロットル全閉と判定される。このようにして、アイドルスイッチと全開スイッチのON/OFFが検出される。

- アイドルスイッチ：スロットル開度 1.5° 以下でON
- 全開スイッチ：スロットル開度 60° 以上でON



2-48404-1C-023-20

F6A・AT車

アイドルスイッチと可変抵抗で構成されている。

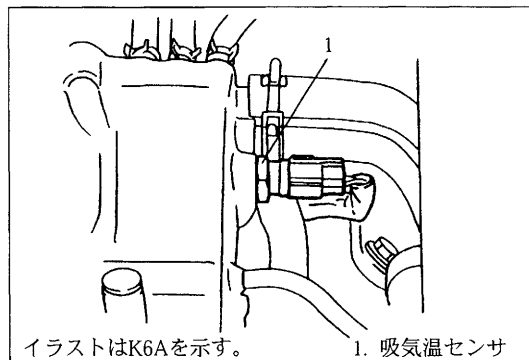
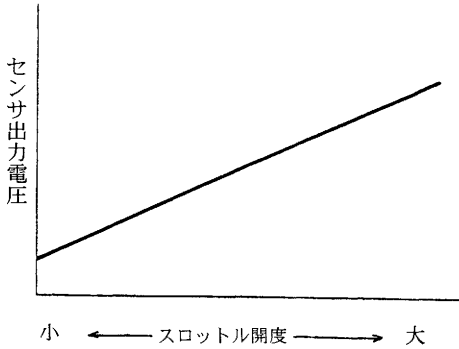
アイドルスイッチは、ECMの「IDL」端子より約5Vの基準電圧が供給されている。

アイドルスイッチがONすると、「IDL」端子が「E2」（センサアース）端子を介してアースされ、約0Vとなることによりスロットル全閉状態が検出される。

また、ECMの「VCC」端子より約5Vのセンサ電源電圧が供給されている。他方は「E2」端子でセンサアースされている。

スロットル開度に応じてポテンショメータが可変抵抗上をスライドすると、ECMの「VTA」端子電圧が変化することによりスロットル開度がリニアに検出される。ECMは、この情報を基に燃料噴出量及びATの変速作用を制御する。

スロットル開度が大きくなると、「VTA」端子電圧が上昇する。



イラストはK6Aを示す。 2-48404-1C-023-30

吸気温度センサ

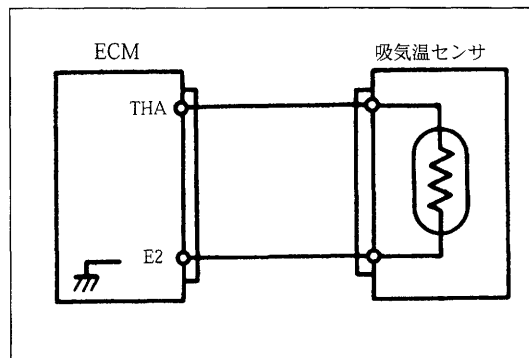
吸気温度センサはサージタンクに取付けられており、温度によって抵抗値が変化するサーミスタで吸気温度を検出するセンサである。

吸気温度センサの一端はECMのTHA端子に接続され、ECMよりセンサ電圧（約5V）が供給されており、他方はE2端子（センサアース）に接続されている。

センサの温度が変化すると、サーミスタの抵抗値が変化し、THA端子にかかる電圧が変化する。（0～5V）

ECMはこのTHA端子の電圧値を冷却水温度として検出する。

THA端子の電圧は温度が低いと低くなり、高いと高くなる。



2-48404-1C-023-40

水温センサ

水温センサはサーモスタット取付け部に取り付けられており、温度によって抵抗値が変化するサーミスタで冷却水温度を検出するセンサである。

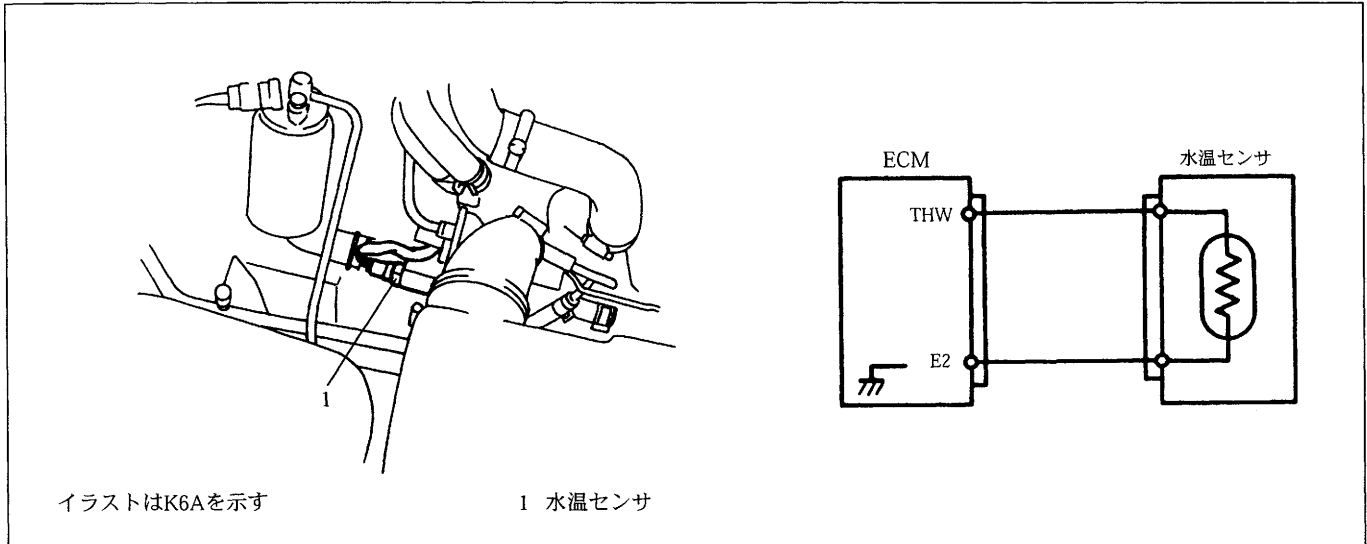
水温センサの一端はECMのTHW端子に接続され、ECMよりセンサ電圧（約5V）が供給されており、他方はE2端子（センサアース）に接続されている。

センサの温度が変化するとサーミスタの抵抗値が変化し、THW端子にかかる電圧が変化する。（0～5V）

ECMはこのTHW端子の変化する電圧値を冷却水温度として検出する。

THW端子の電圧は温度が低いと低くなり、高いと高くなる。

水温センサの3極の端子のうちのもう1極はメータ内水温メータ用のセンサである。



2-48404-1C-024-10

プレッシャセンサ

プレッシャセンサはインテークマニホールド圧力の変化を検出するセンサである。

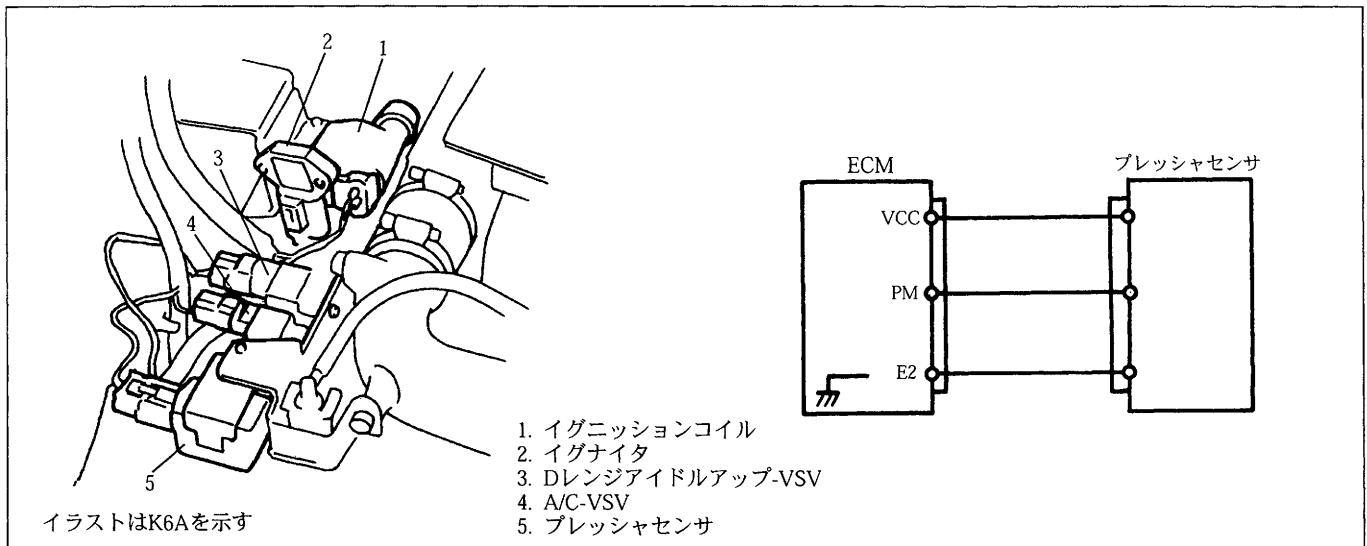
プレッシャセンサの一端はECMのVCC端子に接続され、ECMよりセンサ電圧（約5V）が供給されており、残る2つの端子のうち一方がE2端子（センサアース）に接続されている。

もう一方はECMのPM端子に接続されている。

インテークマニホールドの圧力が変化すると、PM端子の電圧が変化する。（0～5V）

ECMはこのPM端子の変化する電圧値をインテークマニホールドの圧力として検出する。

PM端子の電圧は圧力が低いと低くなり、高いと高くなる。



2-48404-1C-024-20

O₂センサ (K6A, F6A乗用)

O₂センサはエキゾーストマニホールドに取り付けられており、酸素濃度によって出力電圧の変化するジルコニア素子（プラチナ被覆）で排気ガス中の酸素濃度の変化を検出するセンサであり、ヒータ付を採用した。

O₂センサの一端はECMのOX端子に接続されており、他方はE2端子（センサアース）に接続されている。

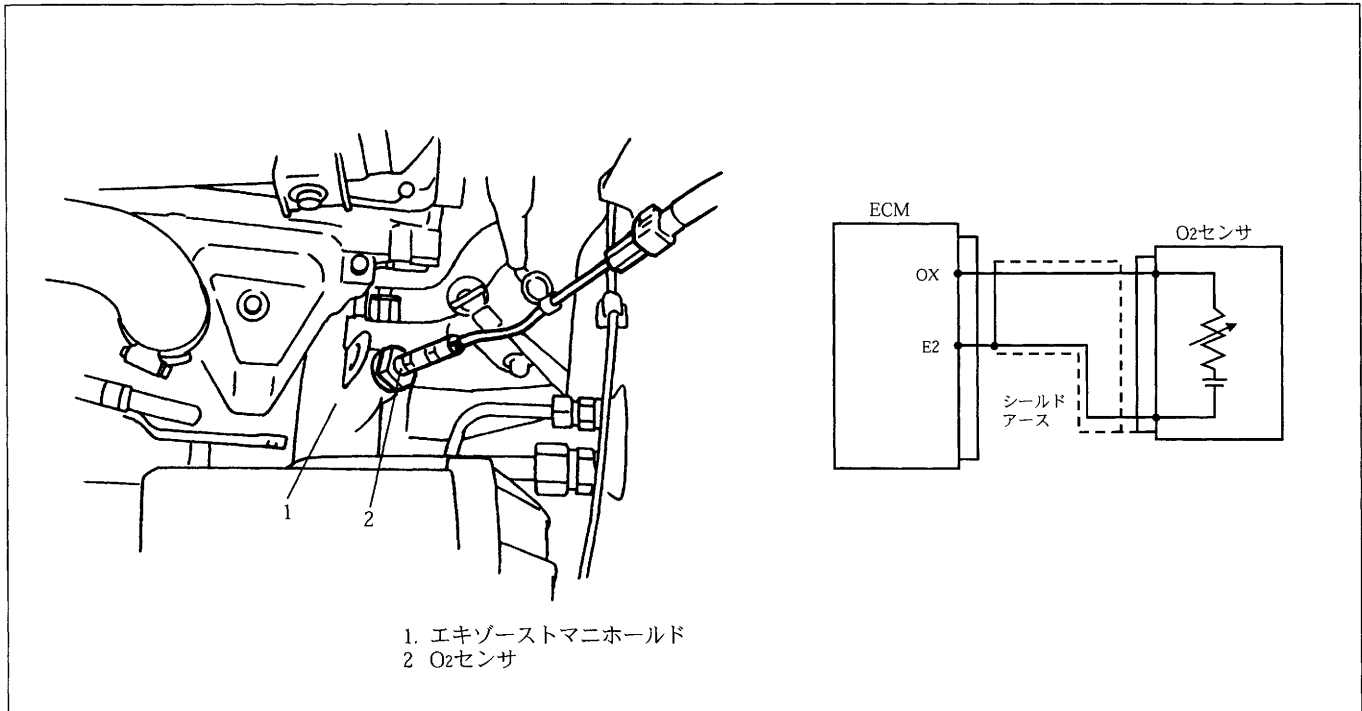
排気ガス中の酸素濃度が変化すると、OX端子の電圧が変化する。(0~1V)

ECMはこのOX端子の変化する電圧値を排気ガス中の酸素濃度として検出する。

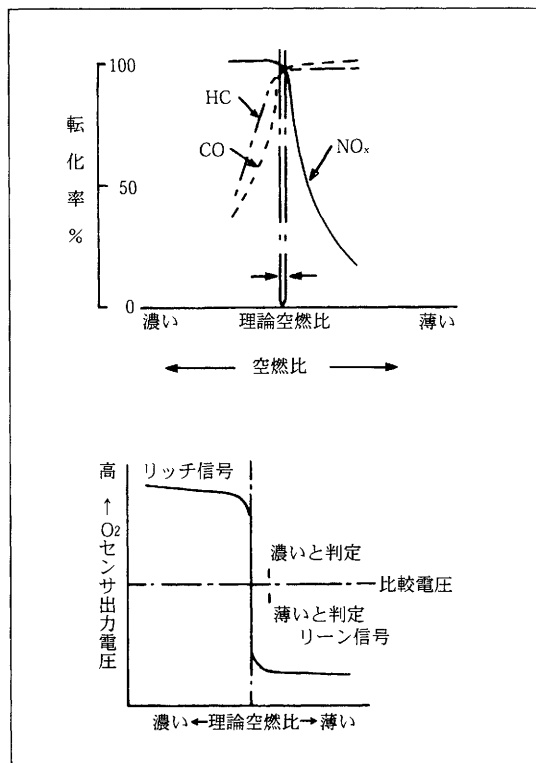
OX端子の電圧は酸素濃度が高い（ガソリンが薄い）と低くなり（約0V）、低い（ガソリンが濃い）と高くなる。（約1V）

O₂センサは本体の温度が250℃以上にならないと活性化しないため、ヒータを設けてあり、活性化を促進している。

O₂センサは、三元触媒を最も効率よく機能させるのに必要な、理論空燃比を得るために装着されている。



2-48404-1C-025-10



2-48404-1C-025-20

ジルコニア素子について

- ジルコニア素子は、素子の両面に接触している気体中の酸素濃度に差ができると、電位差（電圧）を生じる性質を持っている。
センサ内のジルコニア素子の内側には大気が、外側には排気が導入されており、両者の酸素濃度に差ができることにより電位差が生じる。
- ジルコニア素子に生じる電位差は微少なものであるが、本体の温度が一定の温度まで上昇すると、プラチナ被覆の触媒作用により、発生した電位差を増幅する作用がある。
この特性のため、O₂センサは250℃以上にならないと十分に機能しない。
十分に機能できる状態を活性、それ以外を不活性と呼ぶ。

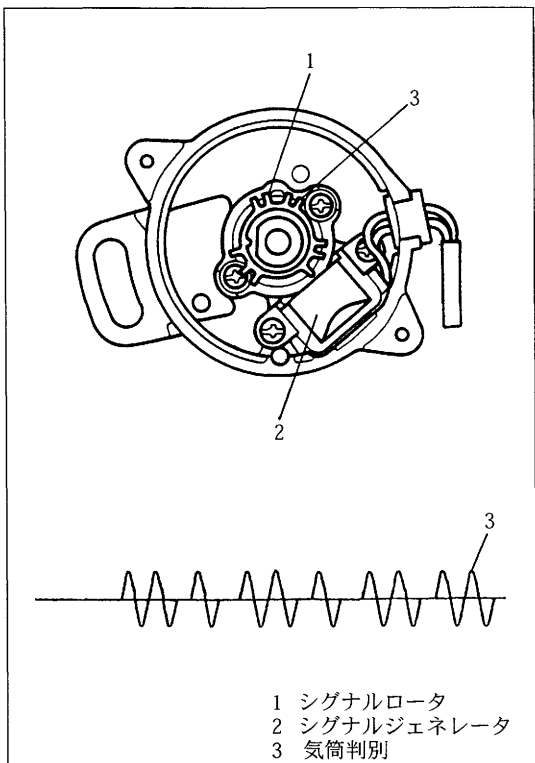
クランク角センサ (CAS)

K6A

ディストリビュータ内にあり、シグナルジェネレータ（コイルとマグネット）とシグナルロータで構成されている。

突起を持つシグナルロータが回転するとピックアップコイルに左図のような波形が発生する。

この電圧が点火信号となってECMに送られ、エンジン回転数、クランク角度を算出する基本信号になる。



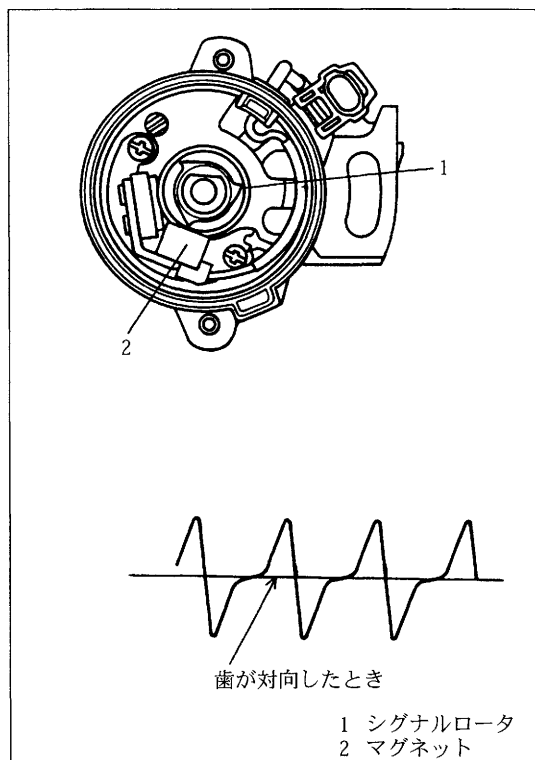
2-48404-1C-026-10

F6A

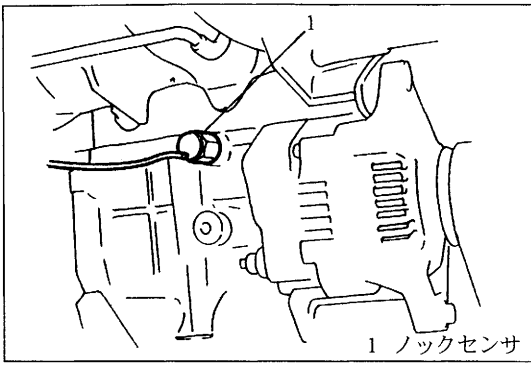
CASは、ディストリビュータ内に内蔵されており、シグナルジェネレータ（ピックアップコイルとマグネット）とシグナルロータで構成されている。

シグナルロータが回転すると、ピックアップコイルに左図のような波形の交流電圧が発生する。

シグナルロータ1回転（エンジン2回転）につき、3パルスの信号がECMに送られ、エンジン回転数およびクランク角度を判定する基本信号となる。



2-48404-1C-026-20

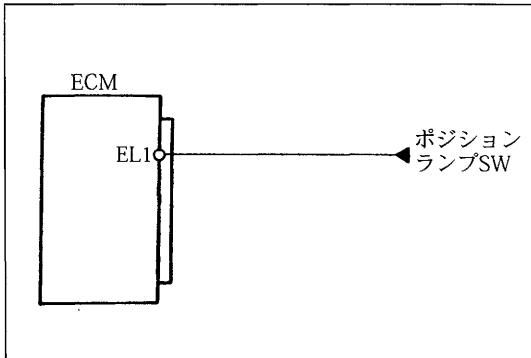


2-48404-1C-027-10

ノックセンサ (K6A)

ノッキング発生時にエンジンを保護するために、点火時期制御方式のノッキング防止装置を採用した。

ノックセンサは、セラミック圧電素子を使用したもので、エンジンの振動を電圧信号に変換してノッキングを検出している。ノックセンサの信号をもとにECMは点火時期を制御しノッキングを防止する。



2-48404-1C-027-20

電気負荷信号 (F6A)

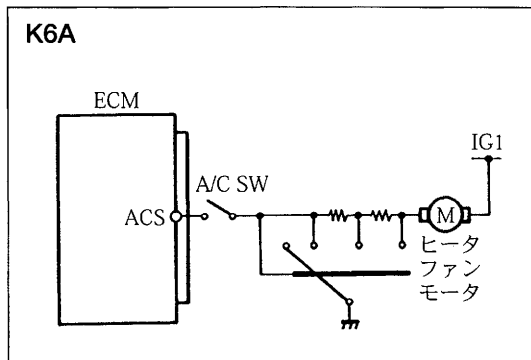
電気負荷信号はエンジン電装以外の電装品の作動をECMに伝える信号である。

ボデー電装と並列に接続されている電気負荷信号の端子はコントローラのEL端子に接続されている。

ボデー電装を使用するとEL端子にバッテリー電圧が印加され、それ以外では0Vである。

ECMはこのEL端子の電圧の変化を電気負荷ON-OFFとして検出する。

EL1端子の電圧は電気負荷ONでバッテリー電圧、OFFで0Vとなる。



2-48404-1C-027-30

エアコン信号

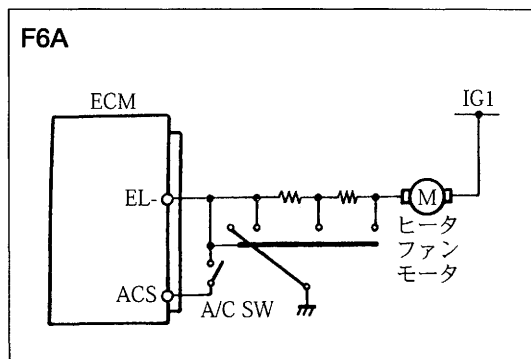
エアコン信号はコンプレッサのON-OFFをECMに伝える信号である。

エアコン信号の端子はECMのACS端子に接続されており、ECMからバッテリー電圧が供給されている。

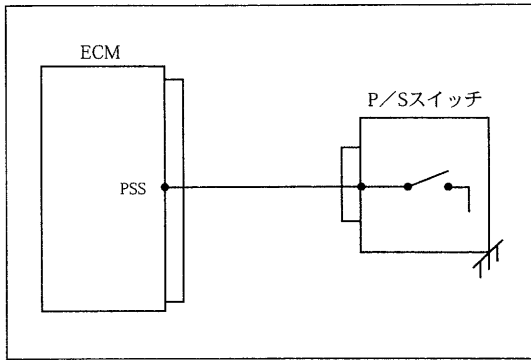
ECMはこのACS端子の電圧の変化をコンプレッサON-OFFとして検出する。

ACS端子の電圧はコンプレッサONで0V、OFFでバッテリー電圧となる。

又、F6AのEL-端子の電圧は、ヒータファンSW、ONで0V、OFFでバッテリー電圧となる。



2-48404-1C-027-40



2-48404-1C-028-10

パワステ信号 (F6A)

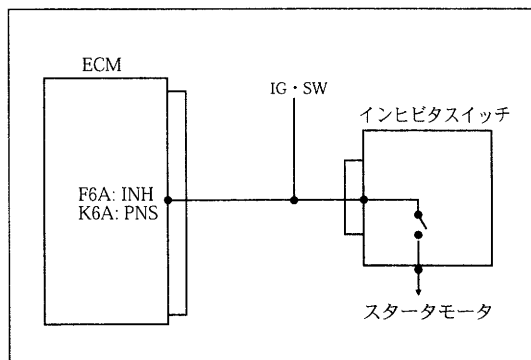
パワステ信号は、ステアリングホイールに力がかかっているか（パワーアシストを行っているか）どうかをECMに伝えている信号である。

パワステアリングのオイルポンプに取り付けられているオイルプレッシャスイッチは、ECMのPSS端子に接続され、ECMからバッテリー電圧が供給されており、本体はボデーにアースされている。

パワーアシストが行われると、オイルプレッシャスイッチが閉じ、それ以外では開いている。

ECMはこのPSS端子の電圧の変化をパワーアシストON-OFFとして検出する。

PSS端子の電圧はパワーアシストが行われると0Vとなり、それ以外ではバッテリー電圧である。



2-48404-1C-028-20

インヒビタスイッチ信号

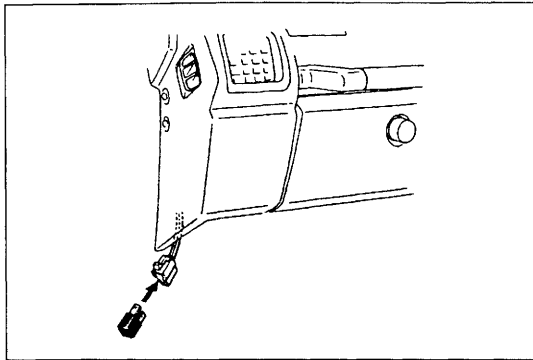
(K6A: PNS, F6A: INH)

Dレンジ信号はシフトレバーがP及びNレンジであるかどうかを検出する信号である。

インヒビタスイッチ信号の端子は、ECMのINH又はPNS端子に接続されており、IG・ONでP及びNレンジ以外ではバッテリー電圧が追加されている。

ECMは、このINH又はPNS端子の電圧の変化でシフトレバーが、P及びNレンジにあるかどうかを検出する。

INH又はPNS端子の電圧は、シフトレバーがP及びNレンジで約0V、それ以外ではバッテリー電圧となる。



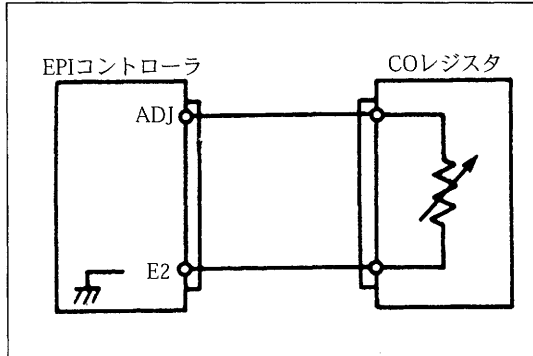
2-48404-1C-029-10

COレジスタ (F6A・商用)

F6A型の商用タイプの排気ガスのCO調整は、レジスタによって燃料の基本噴射量を微調整して行う。

抵抗は全部で6種類あり、抵抗無しも含めて7段階の調整が可能である。(ここではRはリッチ, Lはリーンを示す。)

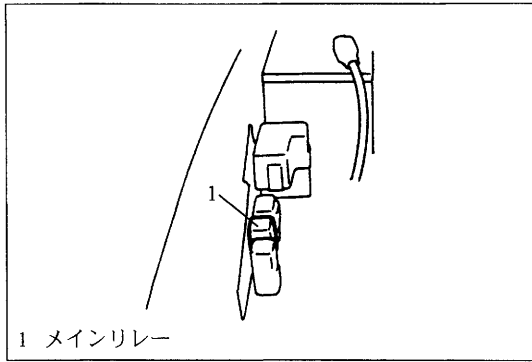
マーク	R3	R2	R1	無	L1	L2	L3	⊗
抵抗	リッチ		混合気			リーン		



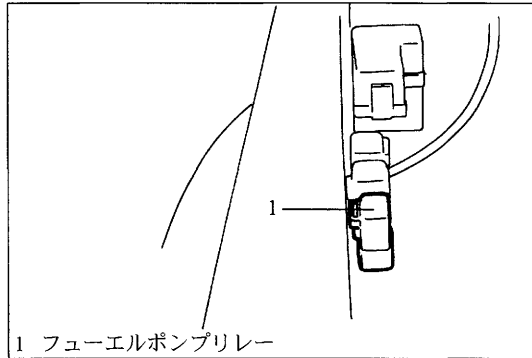
2-48404-1C-029-20

COレジスタカプラは、ECMの「ADJ」端子より約5Vの基準電圧が供給され、他方はそれぞれ「E2」端子でアースされている。

レジスタカプラに差し込むレジスタの抵抗値により、ECMの「ADJ」端子電圧が変化することによって、ECMはどのレジスタが差し込まれているかを判定し、基本燃料噴射量を微調整する。



2-48404-1C-030-10



2-48404-1C-030-20

メインリレー

エンジンルーム内に取り付けられており、イグニッションスイッチのON-OFFに応じてECMにバッテリー電圧を供給するリレーである。

イグニッションスイッチをONにするとリレーのコイルに電圧がかかり、BG端子を介してアースされることによりリレーのスイッチ回路が閉じる。

これによってBR1端子とBR2端子（K6Aは+Bと+BP）にバッテリー電圧が供給され、ECMが起動する。

また、リレーのスイッチ側の回路は、各アクチュエータにバッテリー電圧を供給している。

参考：メインリレーを電源とするアクチュエータ

- ・インジェクタ
- ・ラジエータファンリレー
- ・ISCバルブ
- ・フューエルポンプリレー
- ・EGR-VSV

フューエルポンプリレー

エンジンルーム内に取り付けられており、イグニッションスイッチのON-OFFに応じてフューエルポンプにメインリレーからのバッテリー電圧を供給するリレーである。

イグニッションスイッチをONにするとリレーのコイルに電圧がかかり、FP（K6AはFPR）端子を介してアースされることによりリレーのスイッチ回路が閉じる。

これによってメインリレーのスイッチ側から送られてくるバッテリー電圧がフューエルポンプに供給され、フューエルポンプが作動する。

ECMがFP又はFPR端子の電圧をアースする条件を下記に示す。

- ・イグニッションスイッチON後数秒間
- ・スタート信号入力時
- ・クランク角センサ信号入力ごと

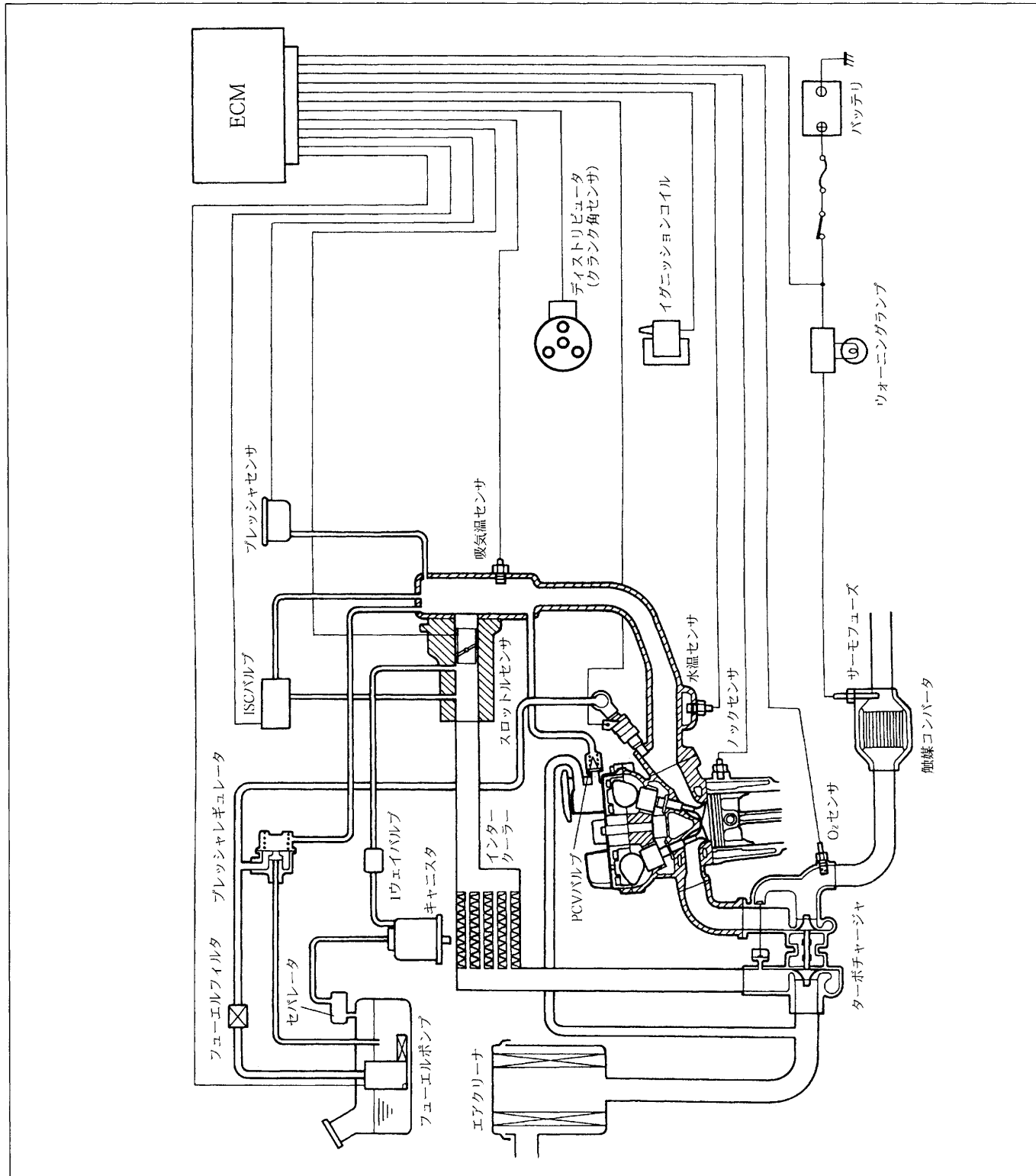
エミッション系統

K6A

エミッション系統には、三元触媒装置、異常温度警報装置（サーモフューズ）、燃料蒸発ガス排出抑止装置及びブローバイガス還元装置を装着した。

ブローバイガス還元装置は、PCVバルブを設け、ブローバイガスをインテークマニホールドに吸入するクローズド方式を採用した。

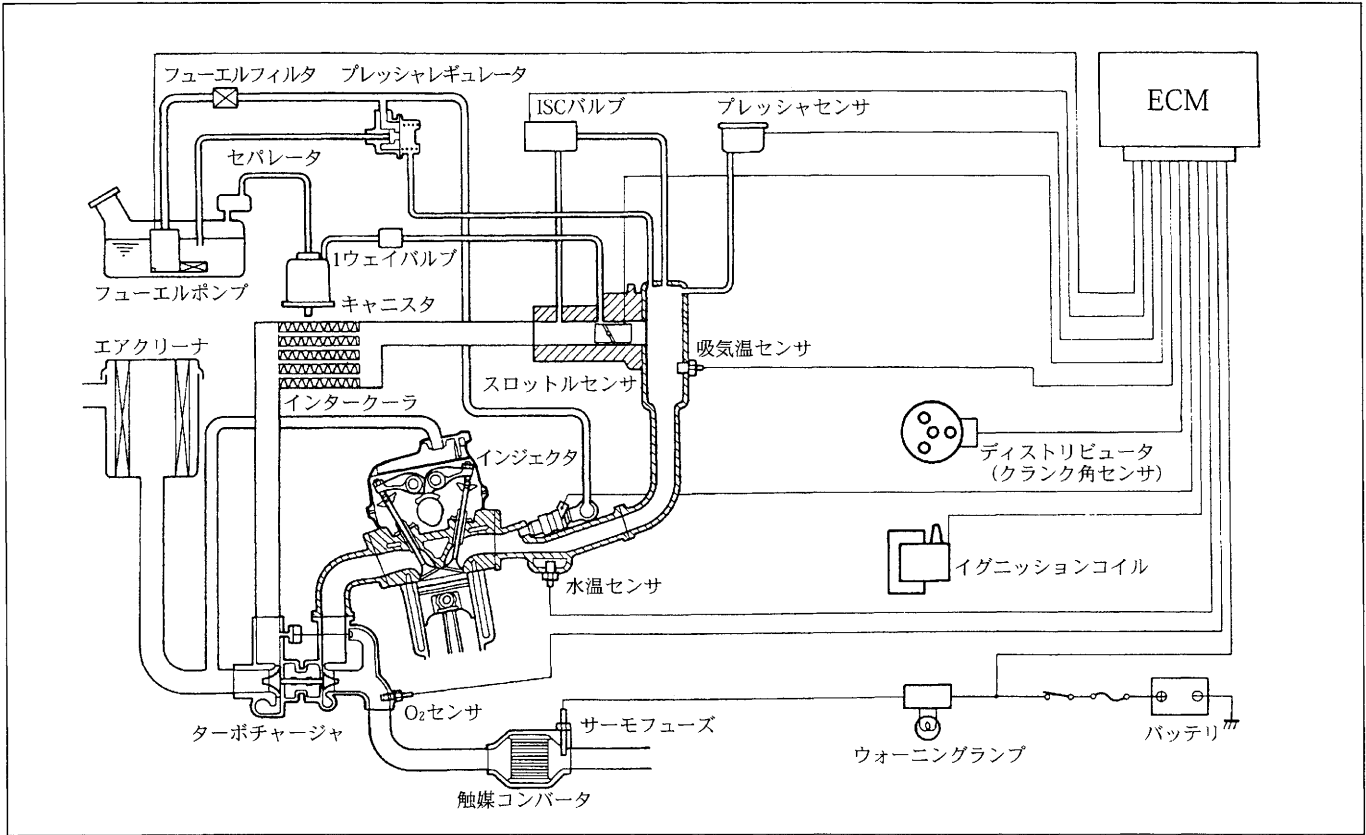
PCVバルブは、インテークマニホールドが低負圧状態のとき、リターンズプリングで開いており、大量のブローバイガスがインテークマニホールドに流入する。反対にインテークマニホールドが高負圧状態のときは、PCVバルブの開度が限定され、インテークマニホールドに流入するブローバイガスは少量となる。



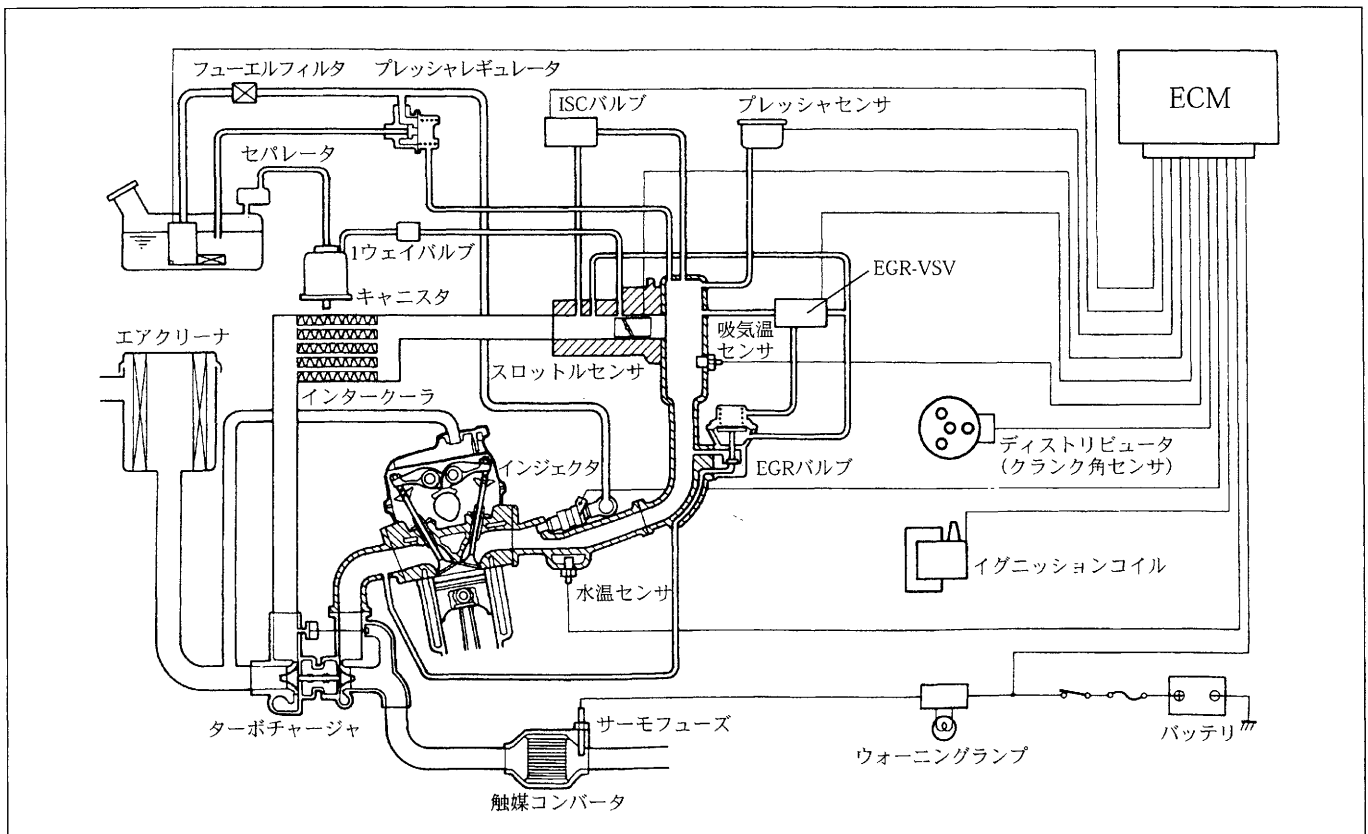
F6A

F6A型のエミッションシステムは、乗用タイプにO₂センサを設け、空燃比のフィードバック制御を行うようにした。そのため、EGR装置を廃止している。

乗用タイプ



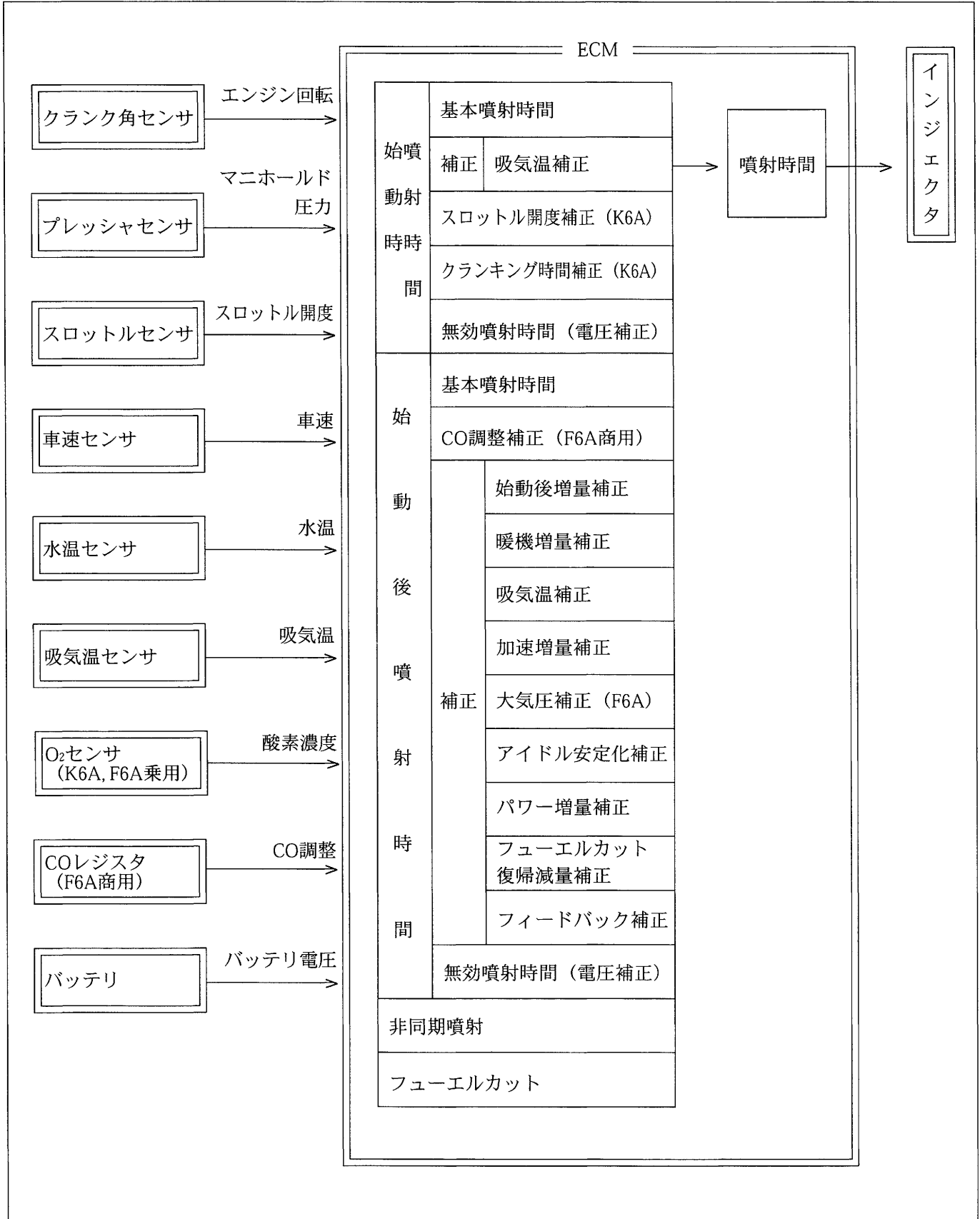
商用タイプ

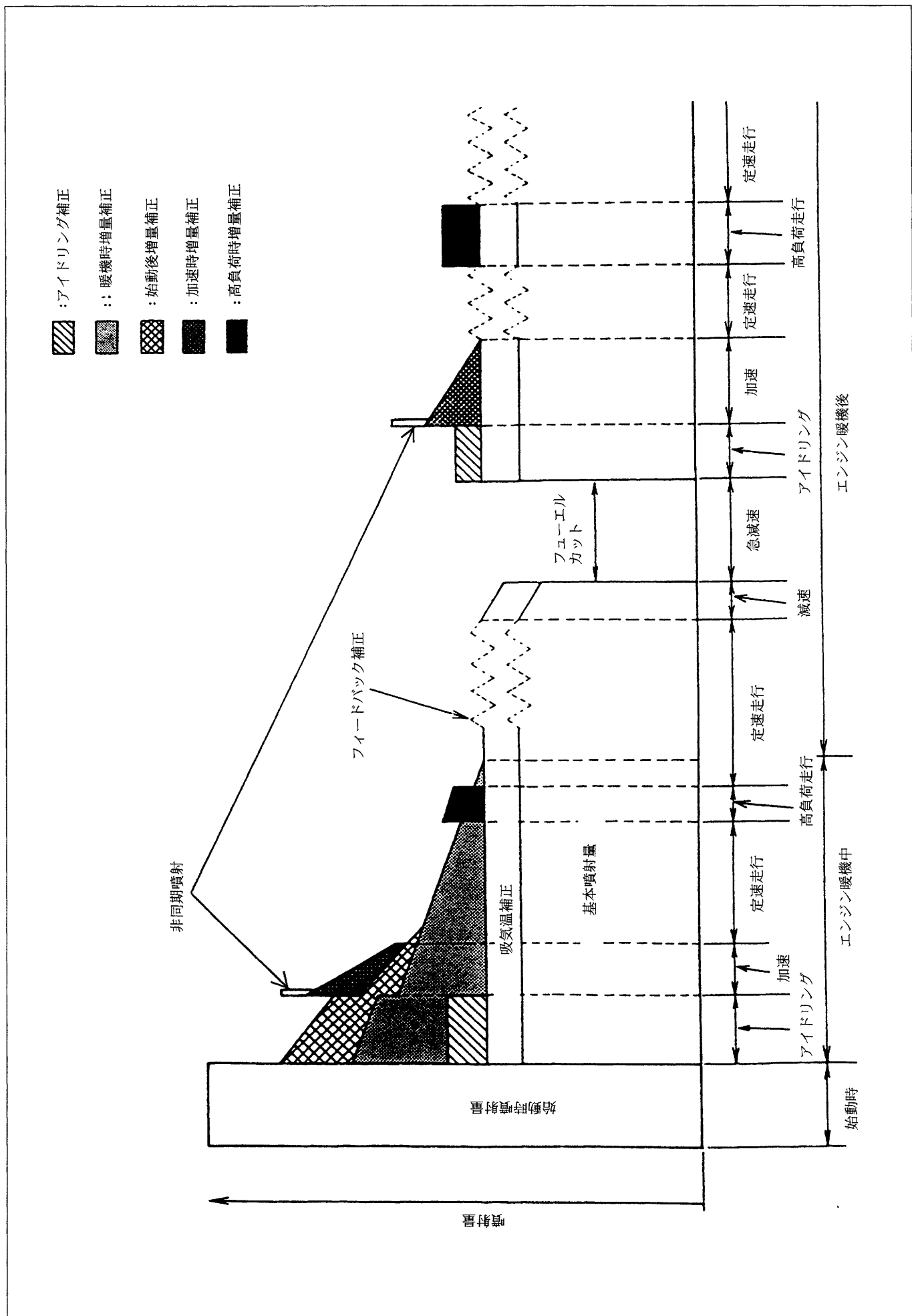


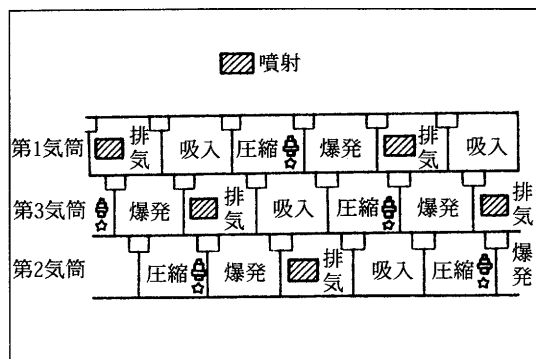
制御系統

燃料噴射制御

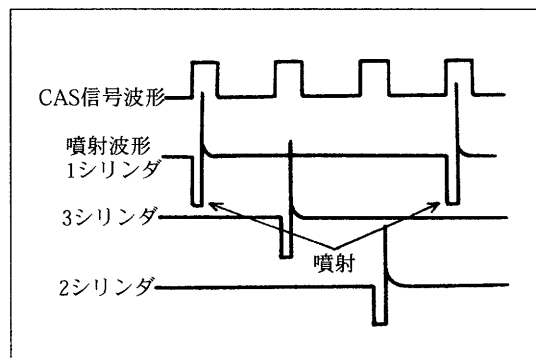
エンジン回転数とマニホールド圧力によりECMが吸入空気量を算出し、基本噴射時間を決定するスピードデンシティ方式を採用した。この基本制御に各センサからの情報で行う始動時、冷機時、減速時、加速時、アイドル時等の補正制御も加えて燃料噴射制御を行っている。また、減速時フューエルカットや高回転時フューエルカット等の制御も同時に行っている。



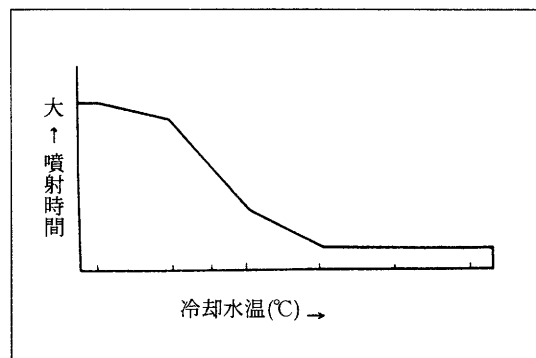




2-48404-1C-035-10



2-48404-1C-035-20



2-48404-1C-035-30

噴射タイミング (K6A)

燃料噴射量（噴射時間）の制御はECMが行う。大別するとエンジン回転数と吸入空気量により決定される基本噴射時間と、冷却水温、スロットル開度等の情報により行われている補正噴射時間がある。

また、エンジン回転信号（クランク角センサ信号）に同期して行われる同期噴射と、それとは別に各センサからの情報が決められた条件を満足したとき、エンジン回転信号に関係なく行われる非同期噴射がある。

燃料噴射制御では、各気筒毎に、燃料噴射を行うシーケンシャル方式を採用し、レスポンスの向上を図った。

基本噴射時期

クランク角センサ信号をもとに、各気筒の吸入行程の前（排気行程）でそれぞれ独立して噴射される。（シーケンシャル噴射）

ECMは、プレッシャセンサによりシリンダに吸入される空気の量を間接的に算出し、それに各種センサの情報より決定される補正を加えて燃料噴射量を決定する。

同期噴射特性

始動時噴射時間

エンジン始動時は、マニホールド圧力（プレッシャセンサ）に関係なく、冷却水温度（水温センサ）に対応した基本噴射時間を決定し、始動性を向上させている。

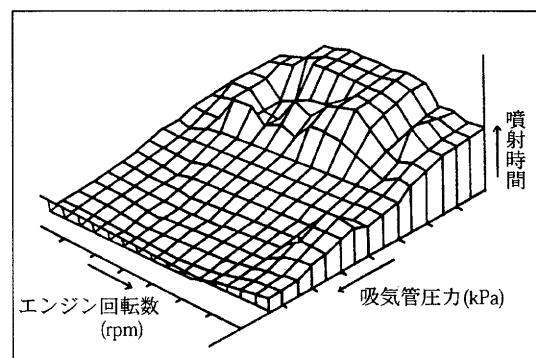
また、始動時のクランキング開始後、ECMが最初のBTDC70°を判定した時に全気筒同時噴射を行い、始動性を向上させる制御も行っている。

始動後噴射時間

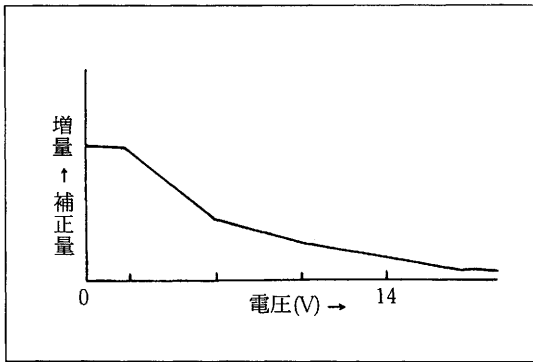
エンジン始動後は、基本噴射時間に各センサからの補正及び無効噴射時間（電圧補正）を加えて噴射時間を決定している。

基本噴射時間

基本噴射時間は、クランク角センサからのエンジン回転信号とプレッシャセンサからのマニホールド圧力を基に、マップから決定する。



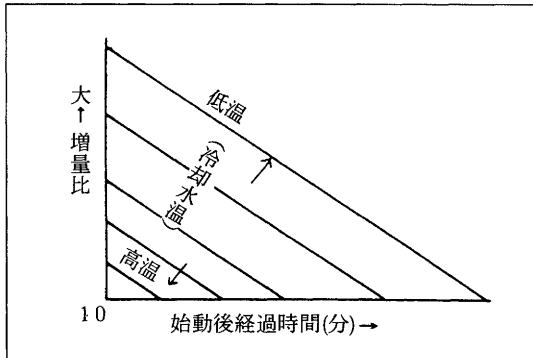
2-48404-1C-035-40



2-48404-1C-036-10

無効噴射時間（電圧補正）

バッテリー電圧が低下するとインジェクタのバルブの機械的作動が遅れるため噴射量が減少する。これを補正するために電圧が低下したときは、その度合に応じて噴射時間を長くしている。

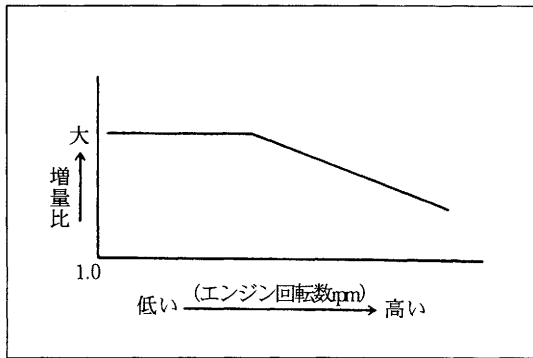


2-48404-1C-036-20

補正

始動後増量補正

エンジン始動直後、一定時間増量を行って始動後のエンジン回転の安定性を向上させている。（増量比は冷却水温により変化する）

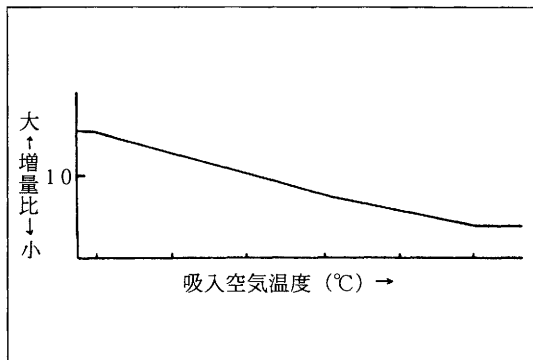


2-48404-1C-036-30

暖機増量補正

冷機時は冷却水温（水温センサ）に応じて増量し、運転性の向上を図っている。

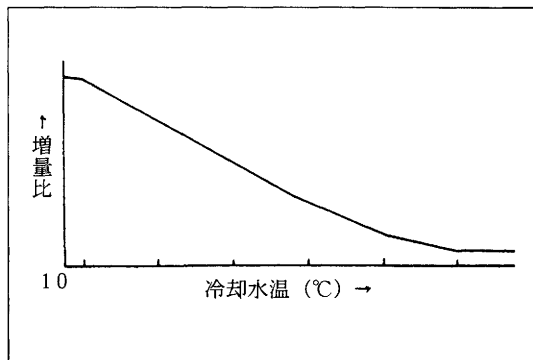
暖機が進むに従い、通常の基本噴射時間に戻っていく。



2-48404-1C-036-40

吸気温補正

吸入空気温度が変化すると空気密度が変わるため、実際の吸入空気量と若干の相違が生じる。そのため吸気温センサからの情報により補正を行っている。



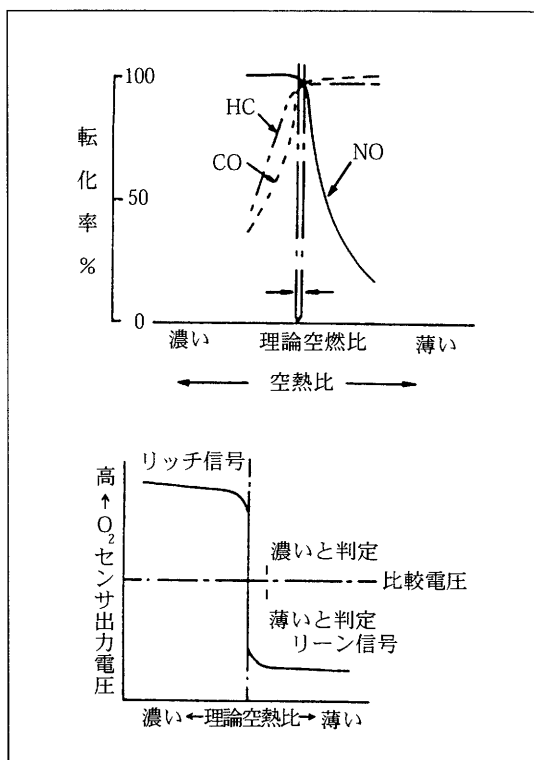
2-48404-1C-036-50

加速増量補正

加速を行ったとき（スロットルバルブ開度の変化量が大きいとき）冷却水温に応じて増量を行っている。ただし、スロットルバルブ開度の変化の度合に応じて増量の度合は変化する。

パワー増量補正

「定速走行からのスロットル全開時に増量補正を行う」となる。



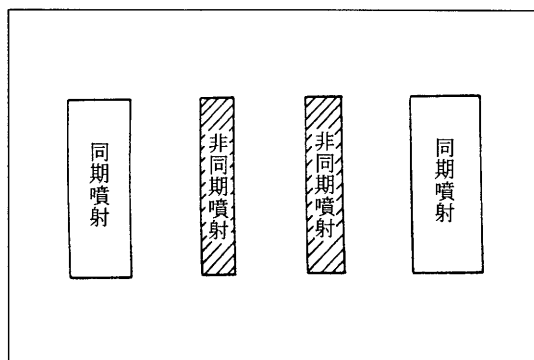
2-48404-1C-037-10

空燃比フィードバック補正

三元触媒を効率良く機能させ、排気ガスを浄化するには、混合気を理論空燃比 (A/F : 14.7) 付近に保つ必要がある。このため、O₂センサを用いて混合気のリッチ/リーンを判定し、燃料噴射量を変えるフィードバック補正を行っている。O₂センサ電圧が高いとき (混合気 : リッチ) は、燃料噴射時間を少なくし、空燃比を薄くする。O₂センサ電圧が低いとき (混合気 : リーン) は、燃料噴射時間を増やし、空燃比を濃くする。この繰り返しにより、常に空燃比を理論空燃比付近に保つことができる。

また、走行性能を確保するため、下記の条件においては空燃比フィードバック補正を停止する。

- ・エンジン始動時噴射時間中とエンジン始動後増量噴射補正時
- ・エンジン冷機時
- ・パワー増量補正時
- ・フューエルカット時
- ・O₂センサ不活性状態時
- ・エンジン高回転時



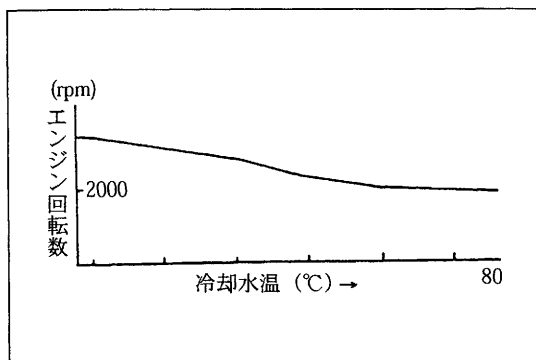
2-48404-1C-037-20

非同期噴射特性

同期噴射 (通常の噴射) とは別に、各センサからの信号が下記の条件になると直ちに噴射される。

加速時

スロットルバルブ開度の変化が大ききとき (急加速時) に非同期噴射を行う。



2-48404-1C-038-10

フューエルカット

減速時フューエルカット

エンジン回転数が高く、スロットルバルブ全閉状態のとき（減速時）に燃料噴射を停止して不必要な燃焼を行わないようにしている。エンジン回転数が規定値以下まで下がると燃料噴射を再開する。フューエルカットの規定回転数は、冷却水温により変化する。

高回転フューエルカット

エンジンのオーバーランを防止するため、高回転になると燃料噴射を停止する。

K6A・MT車：8800rpm

K6A・AT車：8000rpm

F6A・MT車：7400rpm

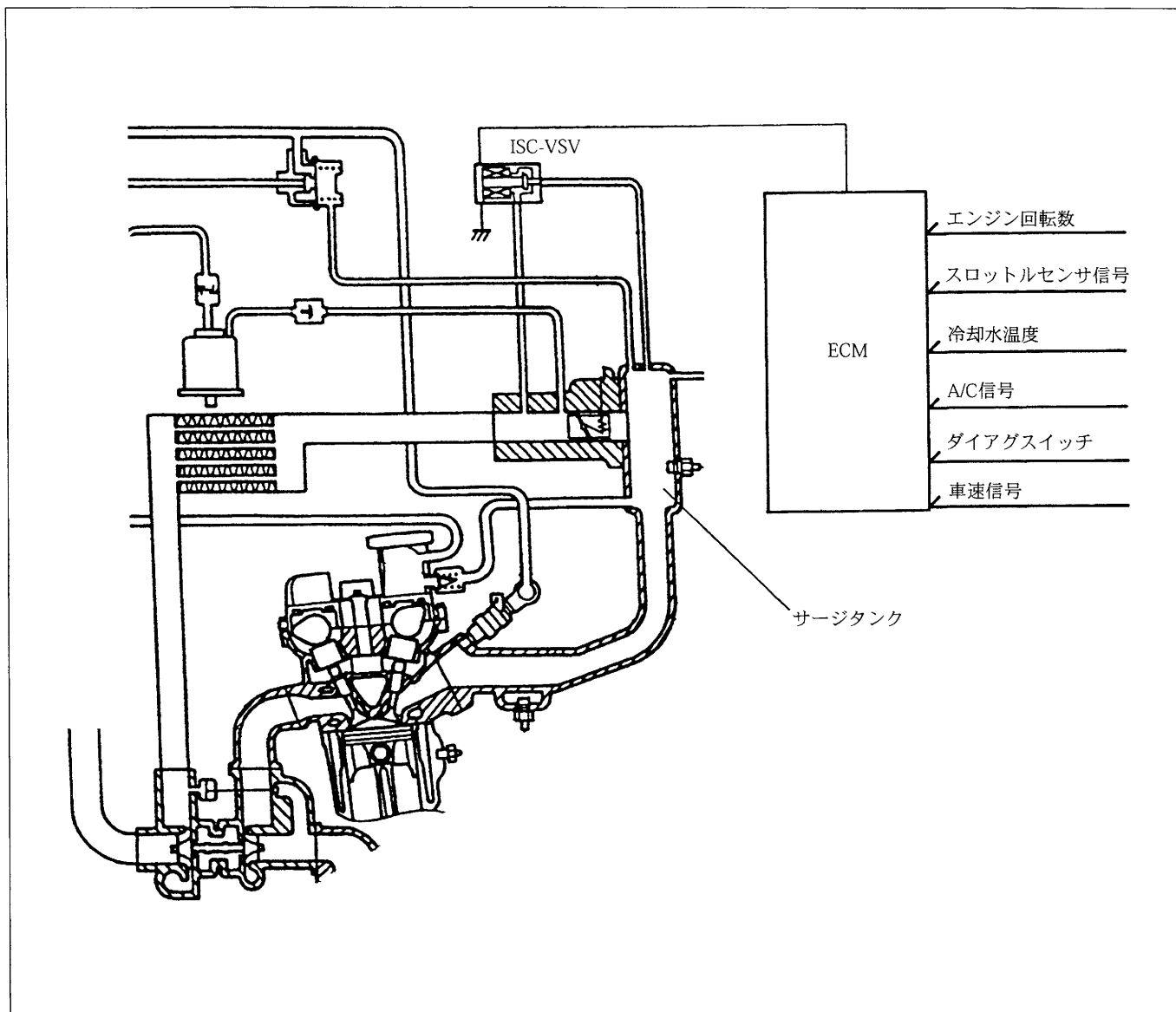
F6A・AT車：7400rpm

アイドル回転数制御

ECMによりISCバルブのバイパスエア量を調整してアイドル回転数を目標値にする制御である。

K6A

エンジンのアイドル回転数をECMの定める「目標アイドル回転数」に保つため、フィードバック補正を行い、バイパスエア量を調整する。



2-48404-1C-039-10

ISCバルブは、ECMのISC端子に接続されている。

デューティ比は30～40%（Hiデューティ比）になるように調整する必要があり、アイドルアジャストスクリュにより調整することが可能である。

アジャストスクリュは、ISCバルブとは別の経路でバイパスエアの流量を調整できるスクリュである。

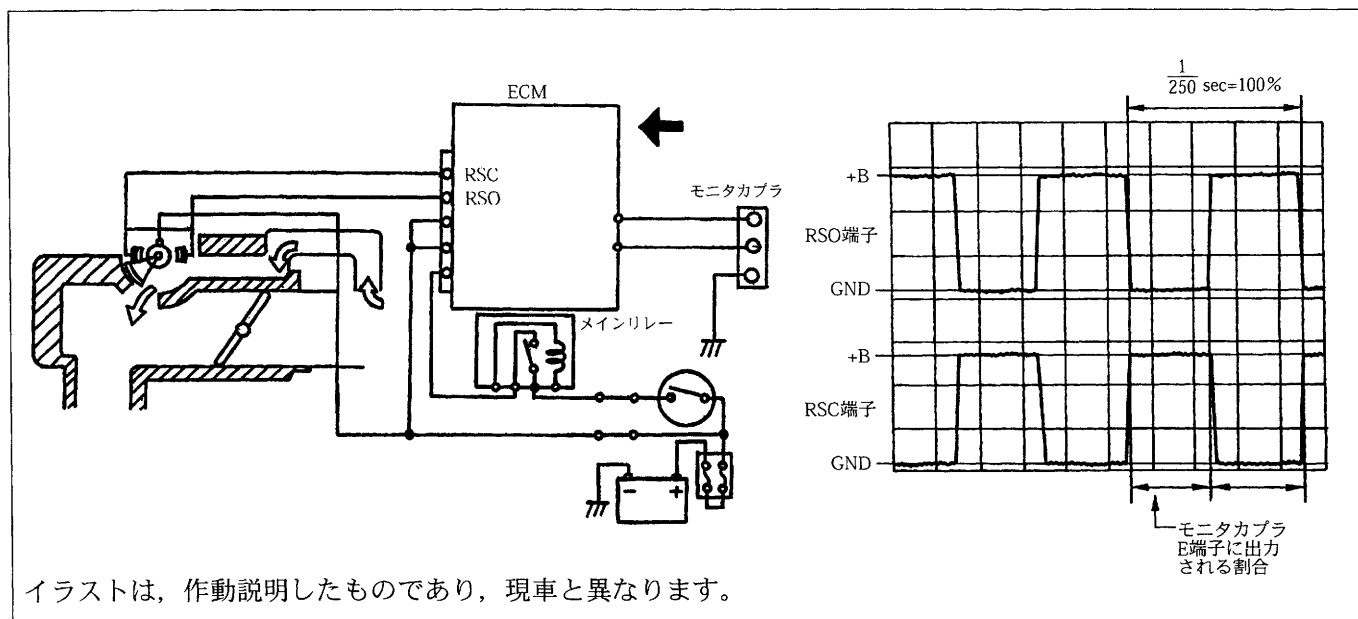
アイドル回転数は目標値が決められており、そこに収まるようにISCバルブがバイパスエアの流量を調整している。

調整時にはモニタプラのA-C端子を接続すると、E端子にデューティ比が出力されるので、デューティメータをE端子に接続して測定を行い、アジャストスクリュで調整する。

デューティメータの表示方法が1サイクル中の通電している割合を示すタイプ（Hiデューティ表示）の場合は、1サイクル中のバルブが開いている割合を示し、通電していない割合を示すタイプ（Loデューティ表示）の場合は、1サイクル中のバルブが閉じている割合を示す。

F6A

ISCバルブのバイパスエアの流量を変化させることによってアイドル回転数を目標値にする制御である。電気負荷等によりアイドル回転数が変化した場合、ISCデューティ比を変化させて目標回転数にする。ロータリソレノイドバルブを使用しているため、ソレノイドはオープン側とクローズ側の2つがあり、それぞれ逆位相のデューティ比により制御されている。周波数は250Hzである。オープン側ソレノイドはECMのRSO端子に接続されており、クローズ側はECMのRSC端子に接続されている。モニタカプラのA-C端子を接続すると、E端子にオープン側GNDのデューティ比がHiデューティで出力されるので、デューティメータをE端子に接続して測定することができる。



2-48404-1C-040-10

デューティ比について

E端子の出力は、ECMがISCバルブのオープン側に通電している（RSO端子0V）ときにバッテリー電圧（Hi）を出力し、クローズ側に通電している（RSC端子0V）ときには約0V（Lo）となり、オープンとクローズで1サイクルを構成している。

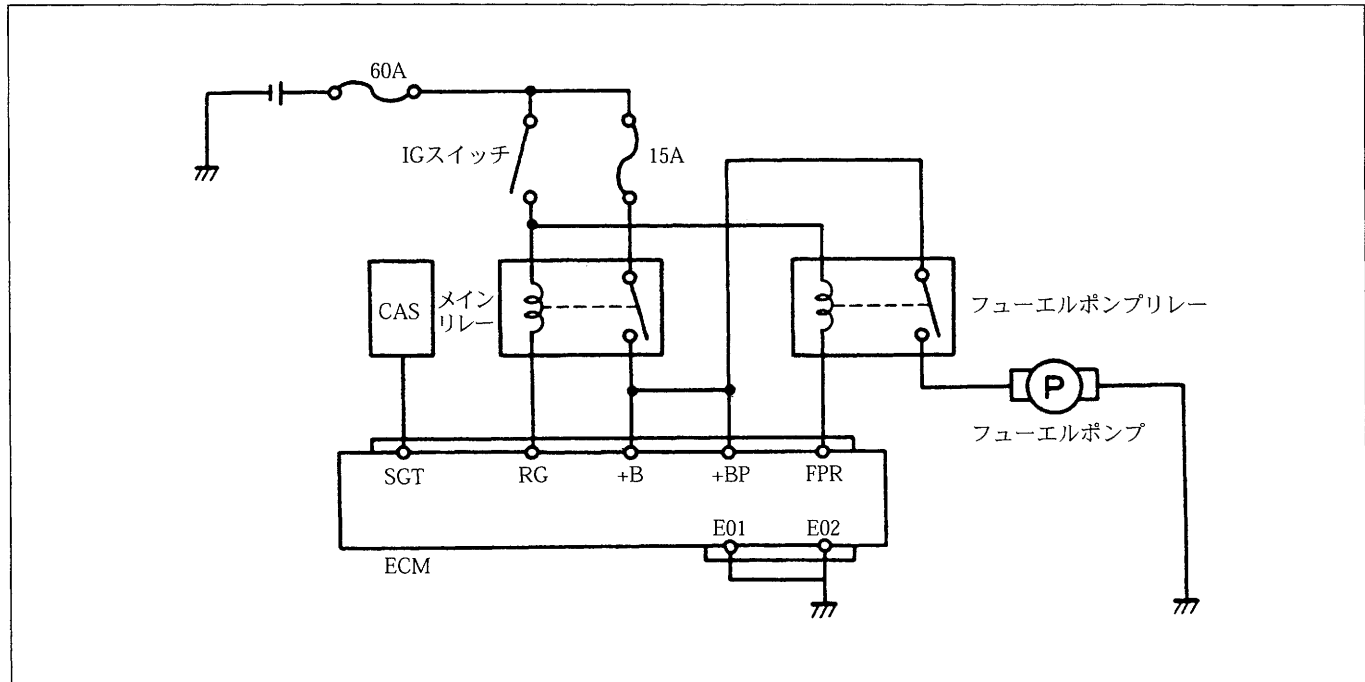
よって、デューティメータの表示方法が1サイクル中の通電している割合を示すタイプ（Hiデューティ表示）の場合は、1サイクル中のバルブが開いている割合を示し、通電していない割合を示すタイプ（Loデューティ表示）の場合は、1サイクル中のバルブが閉じている割合を示すこととなる。

フューエルポンプリレー制御

フューエルポンプのON/OFFの切換は、ECMがフューエルポンプリレーを制御することにより行われる。イグニッションスイッチがONすると、ECMの「RG」端子を介してメインリレーソレノイドが通電し、コントローラの「+B」端子にバッテリー電圧が供給される。同時に「FPR」端子にもバッテリー電圧が供給され、ECM内部で「FPR」端子がアースされることにより、フューエルポンプリレーソレノイドが通電される。その結果、フューエルポンプにバッテリー電圧が供給され、ポンプが作動する。

ECMは、下記の条件時に「FPR」端子をアースさせ、フューエルポンプを作動させる。

- ・イグニッションスイッチをONにした後、数秒間
- ・クランク角センサ信号がECMに入力しているとき（エンジン回転中）



2-48404-1C-041-10

点火時期制御

固定点火時期制御

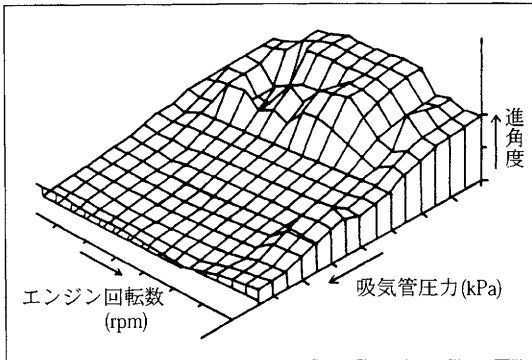
下記の、1～3のいずれかの条件が成立したときに固定点火時期制御となる。イニシャルセット点火進角度は、エンジンのクランク角度で 5° /BTDCである。

1. イニシャルセットスイッチ：ON
 ダイアグスイッチ：OFF
 スロットルバルブ全閉状態（アイドルスイッチ：ON）
 完全暖機後
 エンジン回転数：2000rpm以下
2. エンジン回転数：500rpm以下（主に、エンジンクランキング時）
3. ECM故障時

上記以外の場合は、全てソフト点火時期制御になる。

ソフト点火時期制御

ソフト点火時期制御は、点火進角制御と通電時間制御に分けられる。



2-48404-1C-042-10

点火進角度制御

点火進角度は、次のようになっている。

$$\boxed{\text{点火進角度}} = \boxed{\text{基本進角度}} + \boxed{\text{補正進角度}}$$

基本進角度

K6A

スロットルバルブ：全閉判定時

車速に応じて基本進角度は設定されている。

MT車：40km/h以下

AT車：60km/h以下

上記以上の車速では、エンジン回転数と、マニホールド圧力を基に算出している。

スロットルバルブ：全閉以外判定時

クランク角センサから算出したエンジン回転数と、プレッシャセンサから算出したマニホールド圧力を基に算出されている。

F6A

アイドルスイッチ：ON時

エンジン回転数に応じて基本進角度は設定されている。

アイドルスイッチ：OFF時

クランク角センサから算出したエンジン回転数と、プレッシャセンサから算出したマニホールド圧力を基に算出されている。

補正進角度

水温進角補正、加速遅角補正及び高地遅角補正等、各センサからの信号を基にECMが補正進角度を決定する。

通電時間制御

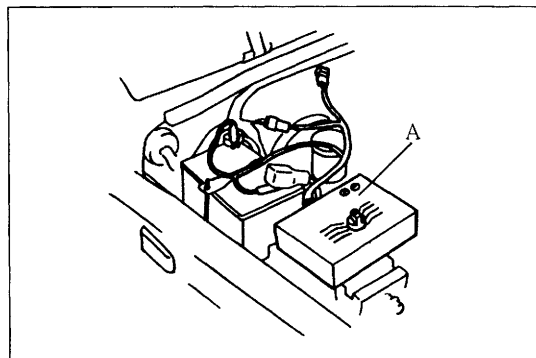
通電時間制御は、エンジン回転数とバッテリー電圧に対応して設定されている。

過給圧制御 (K6A)

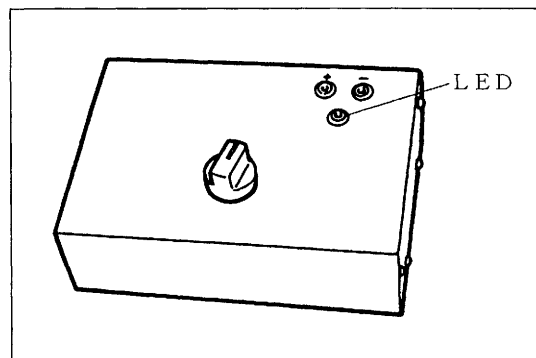
ウエストゲートバルブVSVは、一定周期 (20Hz) で開閉運動をしており1サイクルに開いている時間の割合をコントロールシターポチャージャの過給圧を目標値に保つ。

故障診断

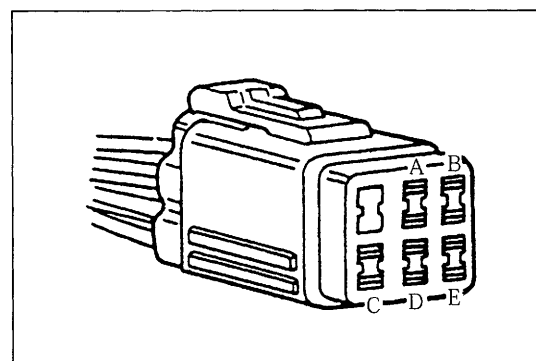
- 注意：・コントローラ端子電圧基準値は、セクション7を参照すること。
 ・本マニュアル記載以外の故障診断は、既発行のサービスマニュアルを参照すること。



2-48404-1C-043-10



2-48404-1C-043-20



2-48404-1C-043-30

ダイアグノーシスによる故障診断

コード表示方法

1. エンジンルームのバッテリー後方にあるダイアグモニタカプラに特殊工具A（ダイアグマスタ）を接続し、ダイヤルをダイアグコードモニタに合わせる。

特殊工具 A : 09932-56010

2. 特殊工具AのLEDの点滅回数で、ダイアグノーシスコードを読み取る。

3. 特殊工具Aを使用しない場合は、ダイアグモニタカプラのA端子をC端子に短絡し、コンビネーションメータ内のエンジンチェックランプの点滅回数で読み取る。

A端子：ダイアグノーシススイッチ

B端子：ダイアグノーシス出力

C端子：アース

D端子：イニシャルセットスイッチ

E端子：モニタ

ダイアグノーシスコード一覧表

コードNo.	診断項目	診断内容	フェイルセーフ機能
12	正常	—————	—————
13	O ₂ センサ	O ₂ センサフィードバック補正条件下で、一定時間経過してもリーン信号のとき	—————
14	水温センサ	水温センサ電圧が異常に低い、又は高い	冷却水温：80℃で固定
21	スロットルセンサ (K6A, F6A・AT)	スロットルセンサ電圧が異常に高いとき	—————
22	スロットルセンサ (K6A, F6A・AT)	スロットルセンサ電圧が異常に低いとき	—————
23	吸気温センサ	吸気温センサ電圧が異常に高い、又は低いとき	吸気温：20℃で固定
24	車速センサ	減速時フューエルカット中、車速センサ信号が入力されないとき	ISCデューティ比固定
31	プレッシャセンサ	プレッシャセンサ電圧が異常に高い、又は異常に低いとき	・規定圧力値に固定 ・ISCデューティ比、燃料噴射量、点火時期のマップ固定
41	イグニッションコイル	イグニッションコイル1次側が断線、又はショートしたとき	フューエルカット
42	クランク角センサ	クランキング中の一定時間、クランク角センサ信号の入力がないとき	—————
44	スロットルセンサ (F6A・MT)	IDL信号とWOT信号の両方のONの状態が検出されたとき	—————
56	A/C正常信号 (F6A)	正常状態（コードNo.12）で、コンプレッサが作動しているとき	—————
71	スロットルセンサ (F6A)	イニシャルセットスイッチOFF ダイアグスイッチONで、IDL信号OFFのとき	—————
43	ノックセンサ (K6A)	イニシャルセットスイッチOFF ノックセンサがオープンになっている。	—————

コード番号表示の優先順位

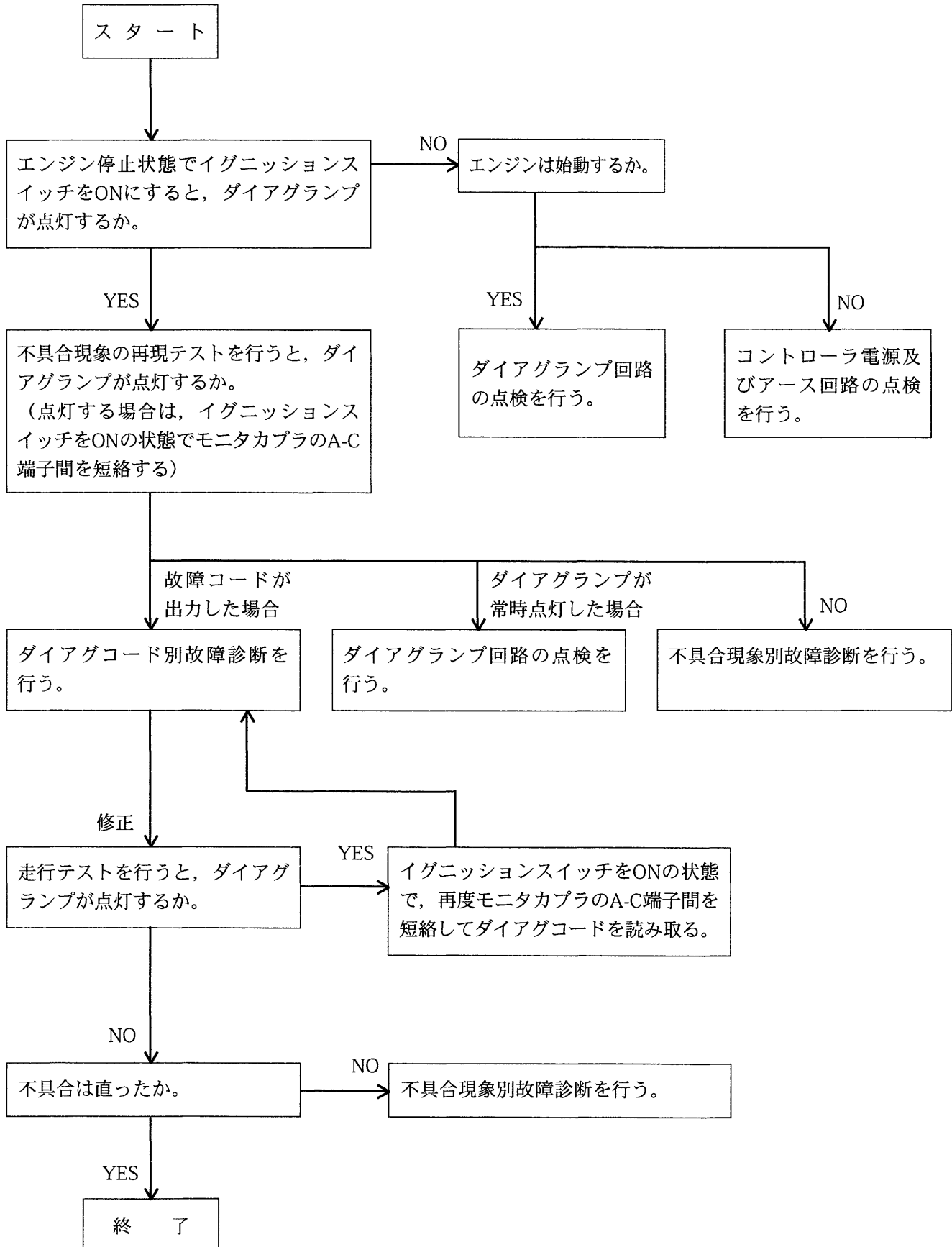
故障箇所が複数の場合は、コードの小さい順に3回ずつ、全てのコードを表示する。

注意：・故障箇所が複数の場合はコードの小さい順に3回ずつ、全てのコードを表示する。

- ・A/C信号系統のコードNo.56は、正常状態（No.12）が検出されている状態で、A/CコンプレッサONの状態を表す信号が入力されたときのみ表示され、正常な状態を示している。
- ・コードNo.41及びNo.42は、クランキングを2秒以上行った後、イグニッションスイッチONの状態のまま、モニタカプラを操作し、読み取る必要がある。

ダイアグを利用した故障診断フローチャート

注意：エンジンが始動できない場合は、2秒以上のクランキングした後、イグニッションスイッチをONの状態でもニタカプラのA-C端子間を短縮し、ダイアグコードNo.41又はNo.42が出力していないか点検する。



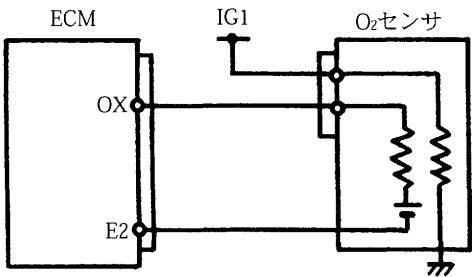
ダイアグコードNo.別故障診断フローチャート

コードNo.13 O₂センサの回路 (K6A, F6A乗用)

診断内容：空燃比フィードバック実行条件下で、センサ電圧が低い、又は一定に固定されている。

F6A

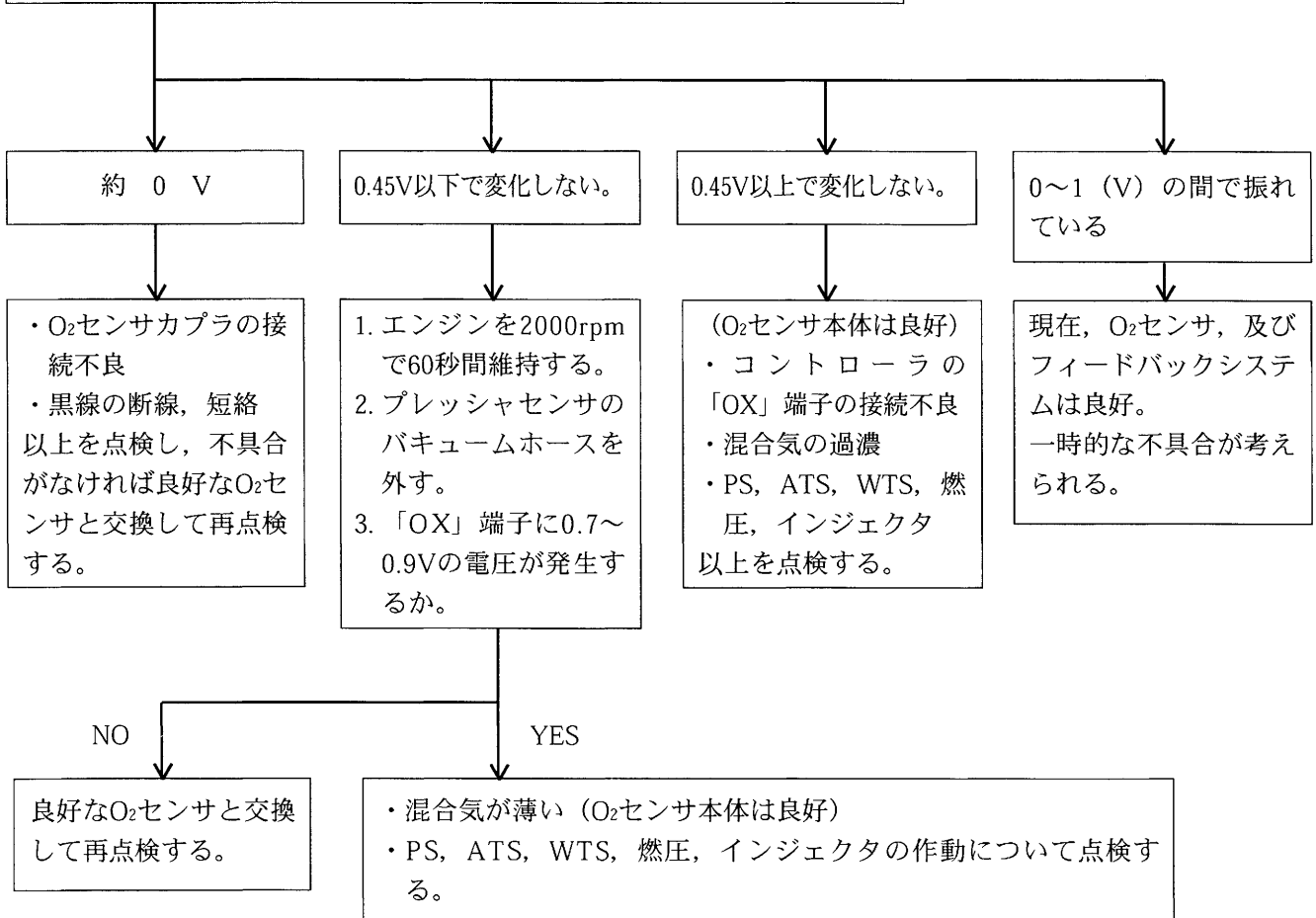
注意：1. 故障診断をする前に、下記の項目をチェックする。



- ・エアクリーナ
- ・バキューム (エアの吸い込み)
- ・スパークプラグ (汚れ, ギャップ)
- ・ハイテンションコード (ひび割れ, 摩耗)
- ・ディストリビュータ, キャップ (割れ, 摩耗)
- ・点火時期
- ・圧縮圧力

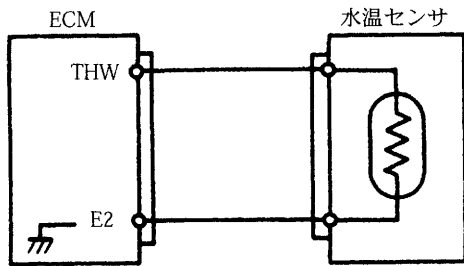
2. コードNo.13以外のダイアグコードと同時に出力した場合は、他のコードを先に修正すること。

1. 通常作動温度になるまでエンジンを暖機する。
2. コントローラカプラの「OX」端子とエンジンアース間に電圧計を接続する。



コードNo.14 水温センサ (WTS) の回路

診断内容：センサ電圧が異常に高い，又は低いとき



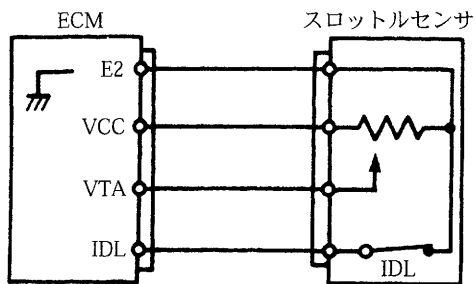
測定端子	基準電圧値	測定条件
THW-ボデー	5V	IG : ON
THW-E2	約2.9V	IG : ON, 冷却水温度20℃
	約0.8V	IG : ON, 冷却水温度80℃

コードNo.21 スロットルセンサ (TS) の回路 (K6A, F6A・AT)

診断内容：センサ電圧が異常に高い

コードNo.22 スロットルセンサ (TS) の回路 (K6A, F6A・AT)

診断内容：センサ電圧が異常に低いとき



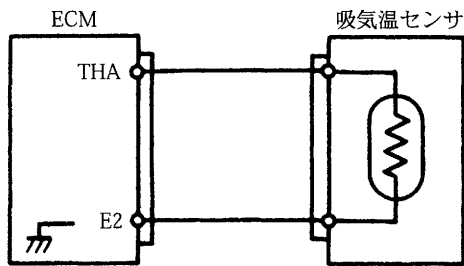
注意：IDL回路はF6A・AT車のみ

測定端子	基準電圧値	測定条件
VCC-E2	約5V	IG : ON
IDL-E2	3V以上	IG : ON, スロットル全閉以外
	0.5V以下	IG : ON, スロットル全閉
VTA-E2	約0.5V	IG : ON, スロットル全閉

コードNo.23 吸気温度センサ (ATS) の回路

診断内容：センサ電圧が異常に高い、又は低いとき

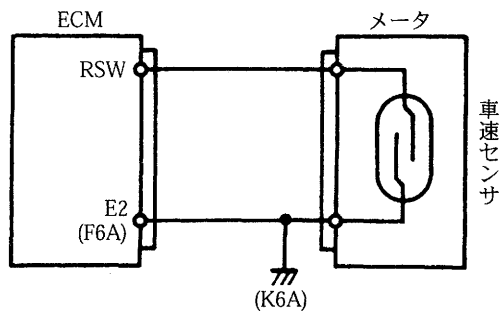
注意：コードNo.14, 23及び31のダイアグコードが同時に出力した場合は、アース線の断線、又は「E2」端子の接続不良が考えられる。



測定端子	基準電圧値	測定条件
ATS-ボデー	5V	IG : ON
ATS-E2	約2.4V	IG : ON, センサ周囲温度 : 20℃

コードNo.24 車速センサの回路

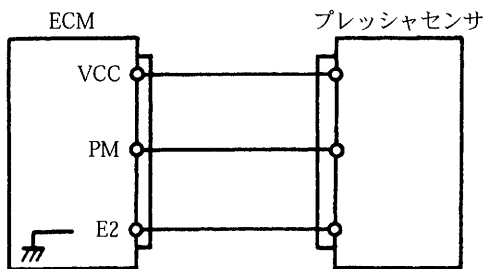
診断内容：減速時フューエルカット実行中の一定時間、車速センサ信号の入力がないとき



測定端子	基準抵抗値	測定条件
RSW-ボデー	0~∞Ω	車両をゆっくり押して移動させた時

コードNo.31 プレッシャセンサ (PS) の回路

診断内容：センサ電圧が異常に高い，又は低いとき

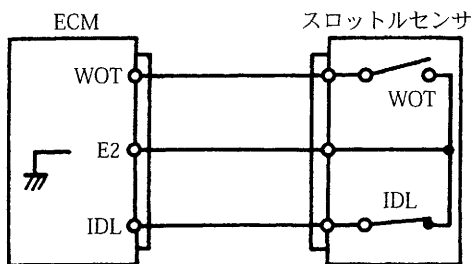


注意：コードNo.14, 31及び23のダイアグコードが同時に出力した場合は「E2」端子の接続不良が考えられる。

測定端子	基準電圧値	測定条件
VCC-E2	約5V	IG : ON
PM-E2	約4V	IG : ON

コードNo.44 スロットルセンサ (TS) の回路 (F6A・MT)

診断内容：アイドルスイッチ (IDL) と全開スイッチ (WOT) のON状態が同時に検出されたとき

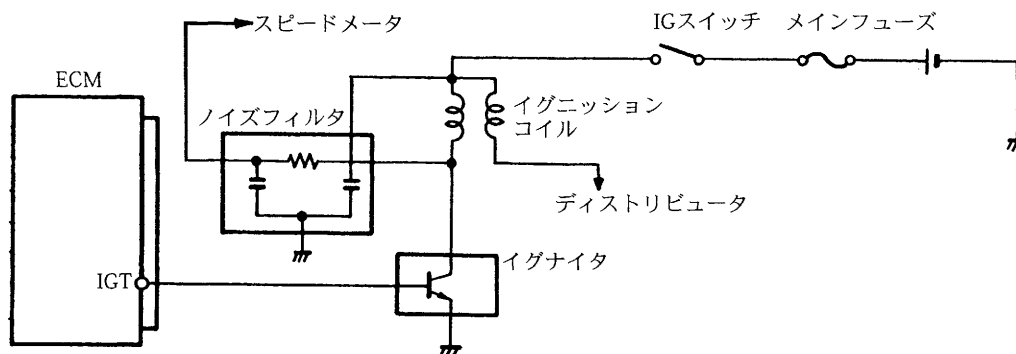


測定端子	基準電圧値	測定条件
WOT-E2	3V以上	IG : ON, スロットル全開
	0.5V以下	IG : ON, スロットル全閉
IDL-E2	3V以上	IG : ON, スロットル全閉以外
	0.5V以下	IG : ON, スロットル全閉

コードNo.41 イグニッションコイルの回路

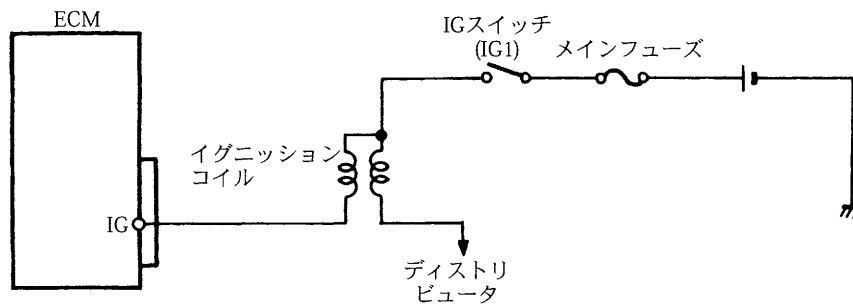
診断内容：イグニッションコイルの回路が断線，又はショートしたとき

K6A



測定端子	基準電圧値	測定条件
IGT-E1	10~14V	IG : ON

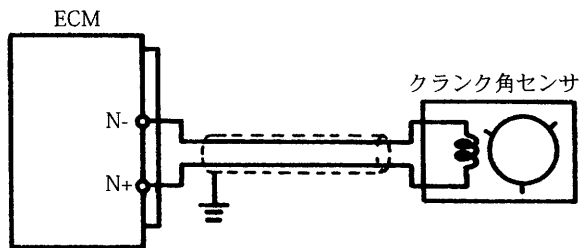
F6A



測定端子	基準電圧値	測定条件
IG-E03	10~14V	IG : ON

コードNo.42 クランク角センサ (CAS) の回路

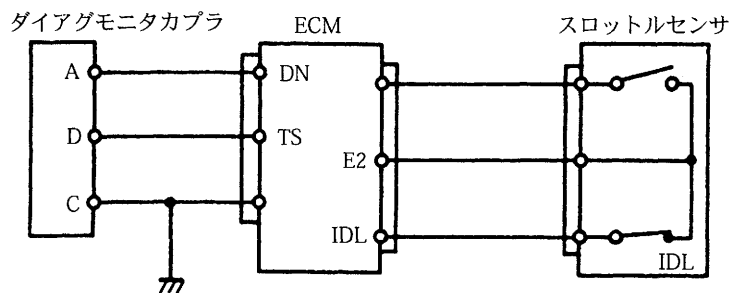
診断内容：クランキング中の一定時間、クランク角センサ信号の入力がないとき



測定端子	基準電圧値	測定条件
N-E1	0.3~1.2V	IG : ON

コードNo.71 スロットルセンサ (TS) のアイドルスイッチ (IDL) の回路 (F6A)

診断内容：ダイアグスイッチ：ON，イニシャルスイッチ：OFFで，アイドルスイッチ (IDL) のOFF状態が検出されたとき



測定端子	基準電圧値	測定条件
DN - E2	約5V	IG : ON
	0.5V以下	モニタカプラ短絡時
TS - E2	約5V	IG : ON
	0.5V以下	モニタカプラ短絡時
IDL - E2	1V以下	IG : ON, スロットル全閉
	約5V	IG : ON, スロットル全閉以外

車上整備

アクセルケーブルの調整

アクセルケーブルの遊びを点検し、不具合があればロックナットを緩め、アジャストナットでケーブルの遊びを調整する。調整後、ロックナットを確実に締め付ける。

アクセルケーブルの遊び (mm)

[全閉時スロットルボデー側] : 2~7

アイドル調整 (F6A商用CO調整含む)

4輪サービス・部品ニュース

注意：EPIシステムでは、ECMが吸入空気量を制御して目標回転数に合わせるため自由にアイドル回転数を変えることはできない。したがってここでいう「アイドル調整」とは、具体的にはISCバルブの動作点を調整することである。

・アイドル調整は、必ず下記の手順で行う。

- 0) アイドル回転数の点検
 - 1) 点火時期の調整
 - 2) CO調整又は確認
 - 3) ISCデューティー比の調整 (無負荷)
 - 4) ISCデューティー比の調整 (A/C ON時)

但し、A/C無車両は、4)の項目を除く。

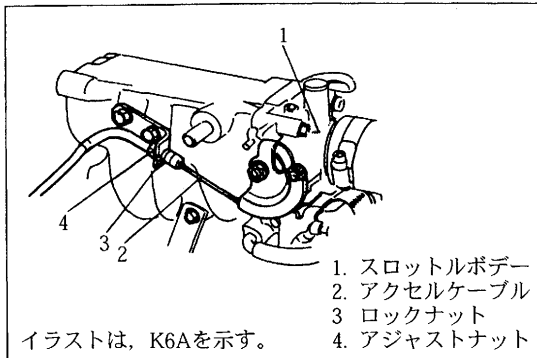
0) アイドル回転数の点検

1. エンジンを完全暖機状態にする。
2. 全ての電気負荷 (ヘッドランプ、リヤデフォグ、ヒータファン等) が作動していないことを確認する。

注意：ラジエータファンが作動しているときは、停止してから作業を行う。

3. アイドリング回転数を点検する。

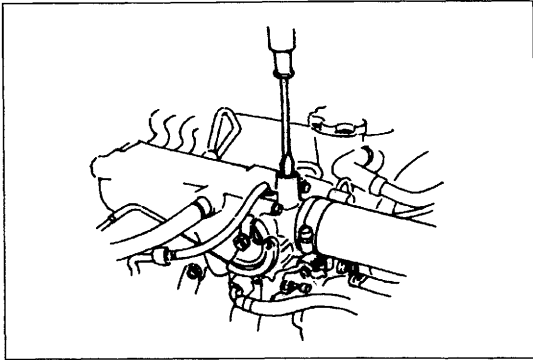
アイドル回転数 (rpm) : 950±50 (K6A)
: 950±50 (F6A)



イラストは、K6Aを示す。

1. スロットルボデー
2. アクセルケーブル
3. ロックナット
4. アジャストナット

2-48404-1C-053-10



2-48404-1C-054-10

注意：K6A型エンジン搭載車で、ISCデューティ比の調整不良が原因で、アイドル回転数が基準値から外れている場合は、アイドルアジャストスクリューで動作点を仮調整して基準値に合わせる。

ただし、点火時期の調整、CO調整が終了した時点で正しいデューティ比に調整する。

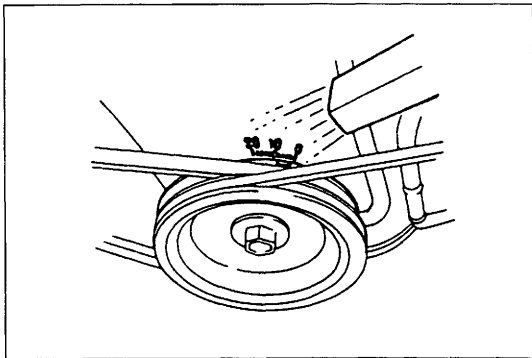
また、この仮調整は下記4条件が成立しないかぎり、むやみに行わない。

- ・完全暖機時
- ・スロットル全閉
- ・システムに故障がない
- ・アイドル回転数が基準値から外れている

参考：EPIシステムが正常である場合は、ECMが、目標回転数に制御するため、アジャストスクリューの多少の調整不良でも、アイドル回転数は基準値に保たれる。

ただし、動作点が著しくずれていたり、システムが故障している場合には、基準値から外れる恐れがある。

このため、調整不良により、アイドル回転数がずれている場合には、上記の注意のように、仮調整してから点検を先に進める。また、故障が原因で、アイドル回転数が基準値から外れている場合には、故障を修理してからあらためて調整する。



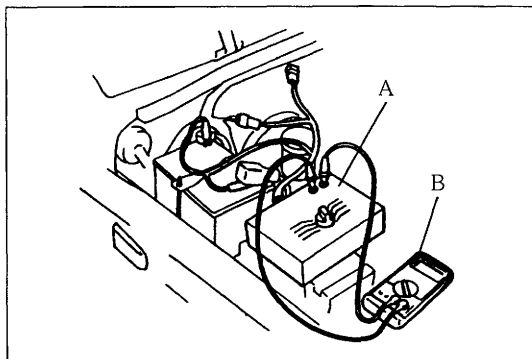
2-48404-1C-054-20

1) 点火時期の調整

1. エンジンを完全暖機状態にする。
2. アイドリング回転数が規定値であるか確認する。

アイドル回転数 (rpm) : 950±50 (K6A, F6A)

3. 点火時期が規定値であるか点検し、外れている場合は、調整する。(1C-58参照)



2-48404-1C-054-30

2) CO調整

1. アイドリング回転数を点検する。

(K6A, F6A乗用)

2. O₂センサフィードバックデューティ比を測定する。
測定方法は下記の2種類の方法がある。

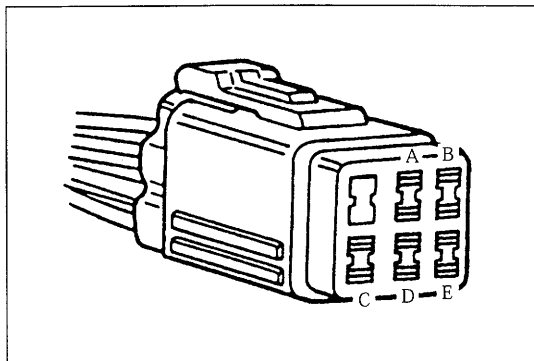
・ダイアグマスタを使用する場合

ダイアグモニタカップラに特殊工具A及びBを接続し、O₂センサフィードバックデューティ比を測定する。

特殊工具A及びBの使用方法は取扱説明書を参照すること。

特殊工具A : 09932-56010

特殊工具B : 09931-78211



2-48404-1C-055-10

・特殊工具を使用しない場合

特殊工具を使用しない場合は、ダイアグモニタカプラのA端子とC端子及びD端子を短絡し、E端子とC端子に特殊工具BをセットしてO₂センサフィードバックデューティ比を測定する。

特殊工具B：09931-78211

3. デューティ比が規定値内にあるか確認する。

O₂センサフィードバック係数のモニタ値

K6A : 20～80% (Hiデューティ比)

80～20% (Loデューティ比)

F6A乗用 : 20～80% (Hiデューティ比)

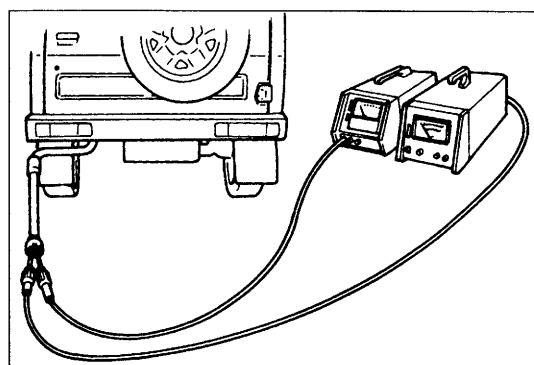
80～20% (Loデューティ比)

参考：上記デューティ比は、ECM内にプログラムされている噴射時間計算式のO₂センサフィードバック補正係数の大小を表しており、Loデューティ比が小さければ減量補正中で、大きければ増量補正中であることを示す。

規定値より外れている場合は、故障を修理した後に再点検を行う。

4. CO及びHC基準値を確認する。

	CO (%)	HC (ppm)
K6A	0.7以下	600以下
F6A乗用	0.7以下	600以下

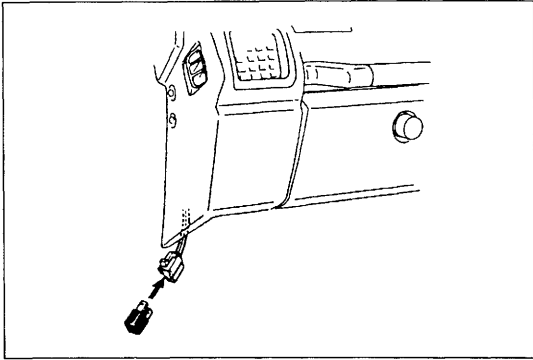


2-48404-1C-055-20

(F6A商用)

2. ダイアグモニタカプラのA端子、C端子及びD端子を短絡し、約2500rpmで空ぶかしをした後のアイドル時のCO、HC濃度を測定する。

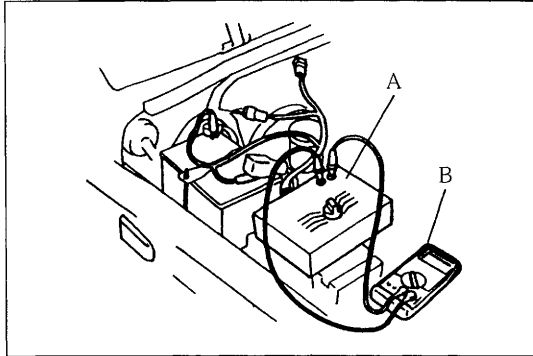
	CO (%)	HC (ppm)
F6A商用	1.5±0.5	1100以下



2-48404-1C-056-10

3. 目標値より外れている場合は、インパネ左下にあるCOレジスタ（抵抗）を交換して（無い場合は、新たに取り付ける）調整する。（COレジスタは全部で6種類あり、なしを含めると7段階の調整ができる）

CO濃度	濃く←——（混合気）——→薄く						
表示マーク	R3	R2	R1	無	L1	L2	L3



2-48404-1C-056-20

3) ISCデューティー比調整（無負荷時）

1. アイドリング回転数を点検する。
2. ISCデューティー比を測定する。
測定方法は下記の2種類の方法がある。

・ダイアグマスタを使用する場合

ダイアグモニタカプラに特殊工具A及びBを接続し、ISCデューティー比を測定する。

特殊工具A及びBの使用方法は取扱説明書を参照すること。

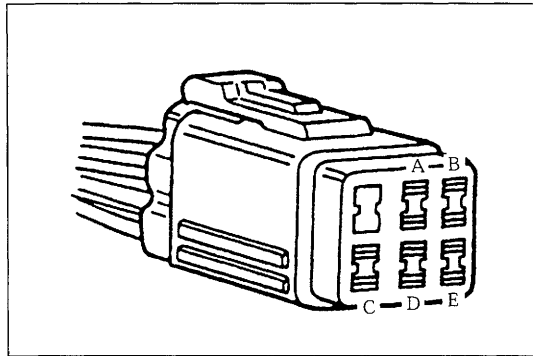
特殊工具A：09932-56010

特殊工具B：09931-78211

・特殊工具を使用しない場合

特殊工具を使用しない場合は、ダイアグモニタカプラのA端子とC端子を接続し、E端子とC端子に特殊工具BをセットしてISCデューティー比を測定する。

特殊工具B：09931-78211



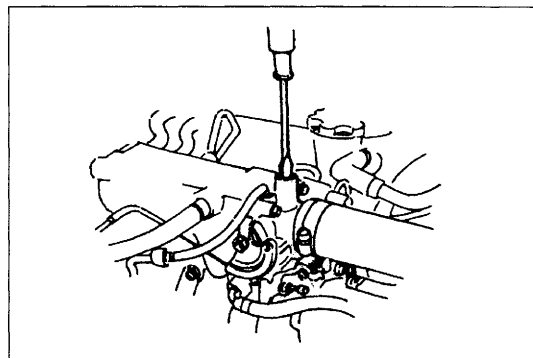
2-48404-1C-056-30

3. デューティー比が規定値内にあるか確認する。

ISCデューティー比のモニタ値（%）

K6A	: 30~40	(Hiデューティー比)
	70~60%	(Loデューティー比)
F6A乗用	: 30以下	(Hiデューティー比)
	70以上	(Loデューティー比)

参考：E端子のデューティー比は、ISCバルブの作動状態を表し、Hiデューティー比が小さければ開弁率が小さく大きければ開弁率が大きくなっていることを示す。



2-48404-1C-056-40

(K6A)

4. 規定値より外れている場合は、アイドルアジャストスクリュで調整する。

モニタ出力		アイドルアジャストスクリュ
Loデューティー比	Hiデューティー比	
低過ぎ	高過ぎ	緩める
高過ぎ	低過ぎ	締め込む

参考：アイドル時吸入空気量は、

$$\boxed{\text{バイパス通路}} + \boxed{\text{ISCバルブ}} \\ \boxed{\text{通過分}} \quad \quad \quad \boxed{\text{通過分}}$$

であり、

一定の吸入空気量が要求される時「バイパスエア量」を大きくする（アイドルアジャストスクリュを緩めると、ISCバルブの開弁率は小さくなる。

すなわち、アイドルアジャストスクリュは、アイドル回転数の調整スクリュではなく、バイパスエア量の調整スクリュであり、「アイドル時のISCバルブの動作点の調整」の目的で装着された部品である。

(F6A)

4. F6Aには、アイドルアジャストスクリュがなく、無調整式となっているため、規定値より外れている場合は、故障部位を修理後再点検する。

4) ISCデューティ比調整 (A/C ON時)

1. A/C付車は、前述の作業が終わった後、A/CスイッチをONにして、同様の点検を行う。

ISCデューティ比のモニタ値 (%)

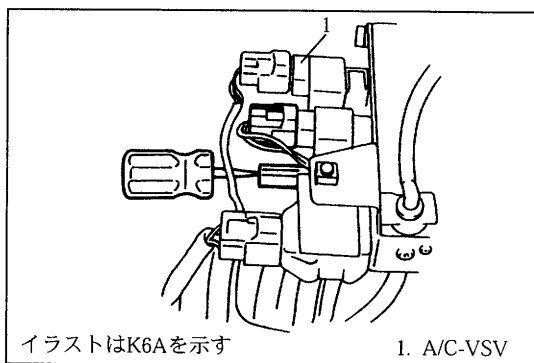
K6A	: 30~40	(Hiデューティ比)
	70~60	(Loデューティ比)
F6A	: 50以下	(Hiデューティ比)
	50以上	(Loデューティ比)

注意：F6Aに関してこの点検をするときは、ダイアグコードNo.56が出力されていることを確認すること。

ダイアグコードNo.56は出力されていないときは、ECMが目標アイドル回転数を変更していないので正しい点検結果が得られない。

参考：A/C-ON時のアイドル回転数 (rpm)

K6A	: 1050±50
F6A	: 1050±50



2-48404-1C-057-10

(K6A)

2. 規定値より外れている場合は、A/C-VSVで調整する。
3. ダイアグモニタカプラの接続を解除する。

(F6A)

注意：F6Aは、A/C-VSVのアジャストスクリュを一杯まで開くこと。（全開にする。）

2. F6Aは、無調整式となっているため、規定値より外れている場合は、故障部位を修理後再点検する。
3. ダイアグモニタカプラの接続を解除する。

点火時期 点検／調整

1. エンジンを始動し、十分暖機する。
2. 全ての電気負荷（ヘッドランプ、リヤデフォッグ等）が作用していないことを確認する。

注意：ラジエータファンが作動している場合は、停止するまで作業を行わないこと。

3. アイドリング回転数が基準値内であるか確認する。

アイドリング回転数 (rpm) : 950±50 (K6A, F6A)

4. イニシャル点火時期にセットする。
セットする方法は、下記の2種類の方法がある。

・ダイアグマスタを使用する場合

ダイアグモニタカプラに特殊工具を接続し、イニシャル点火時期にセットする。

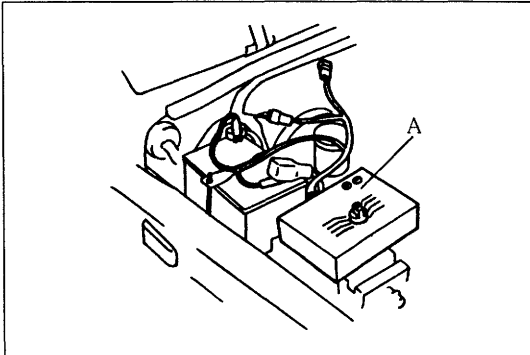
特殊工具Aの使用方法は取扱説明書を参照すること。

特殊工具A : 09932-56010

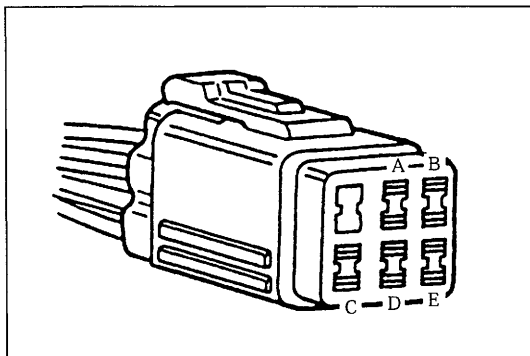
・特殊工具を使用しない場合

4. ダイアグモニタカプラのC端子とD端子を短絡させる。(ESAをイニシャル点火時期にする)

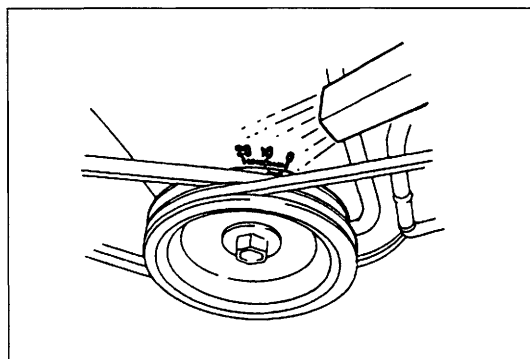
ダイアグモニタカプラ : D-C間接続



2-48404-1C-058-10



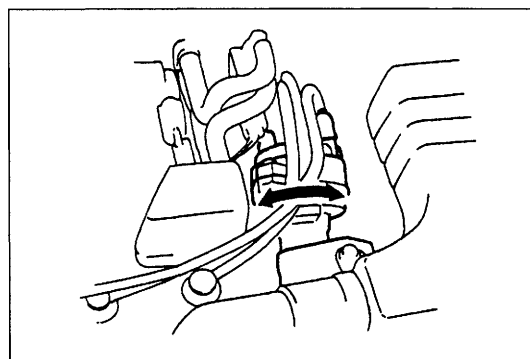
2-48404-1C-058-20



2-48404-1C-058-30

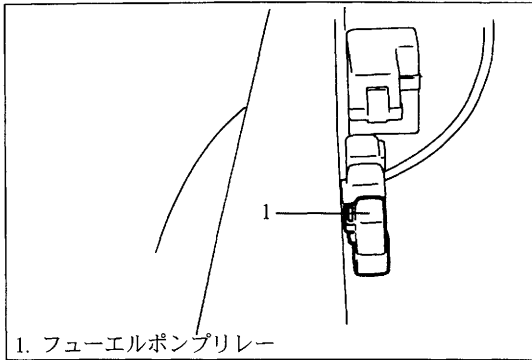
5. タイミングライトをNo.1ハイテンションコードに接続し、タイミングベルトカバーの表示とクランクプーリの打刻位置で点火時期を点検する。

点火時期 (° /rpm) : 5±1/950 (K6A, F6A)

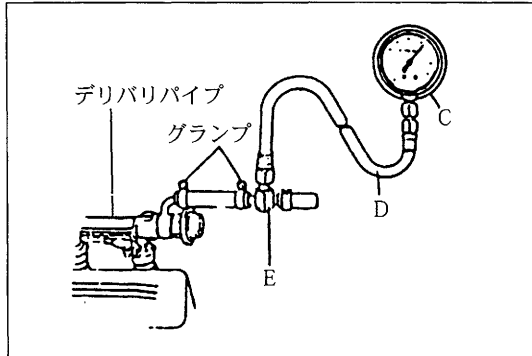


2-48404-1C-058-40

6. 基準値から外れている場合は、ディストリビュータのクランプボルトを暖め、ディストリビュータ本体を回して、点火時期を調整する。
7. クランプボルトを締め付けた後、再度点火時期を点検する。
8. モニタカプラの短絡を外し、スロットル開度に応じて進角が行われているか確認する。



2-48404-1C-059-10



2-48404-1C-059-20

燃圧の測定

1. フューエルポンプリレーからカプラを外す。(ポンプ停止)
2. エンジンを始動し、エンストするまで放置する。

3. フューエルホース（フィード側）をデリバリパイプ側で外し、特殊工具を取り付ける。

特殊工具C：09912-58441

D：09912-58431

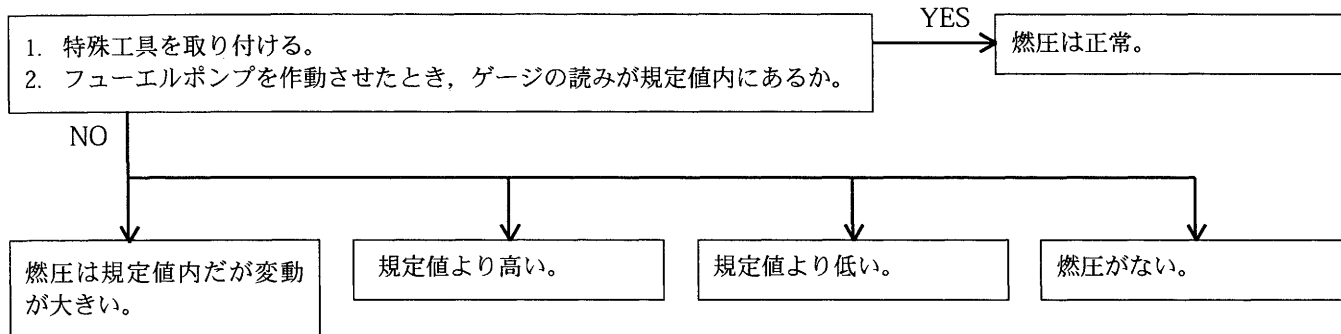
E：09912-58490

4. フューエルポンプリレーのカプラを接続した後、イグニッションスイッチをON（エンジンは始動しない）して、燃圧を測定する。

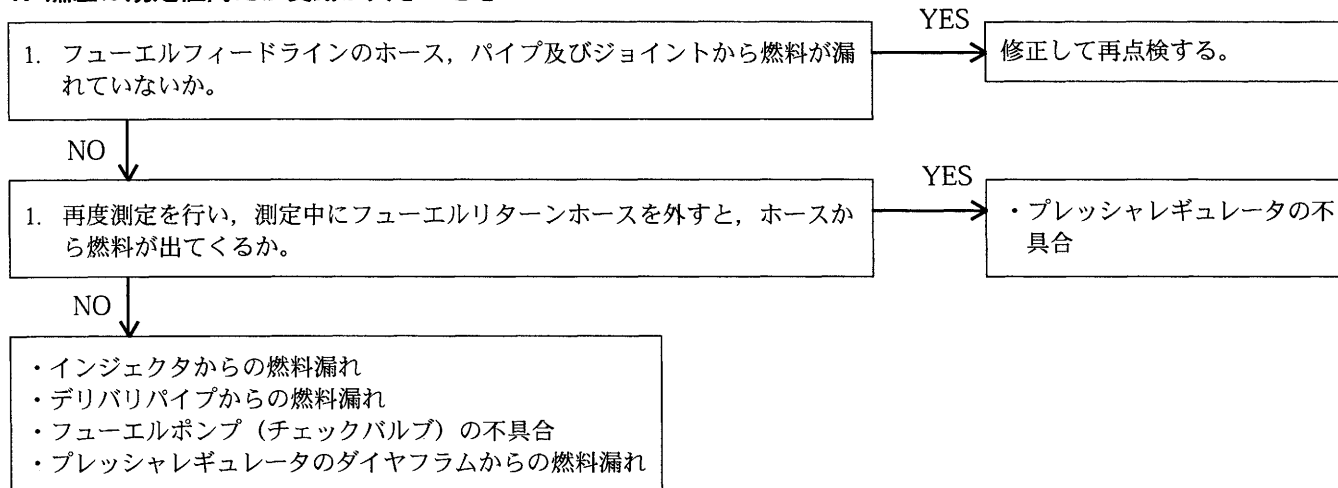
燃圧基準値：240～260kPa {2.4～2.7kg/cm²}

5. 燃圧が基準値を外れているときは、次ページのフローチャートを参照して点検する。
6. そのまましばらく放置しても、燃圧が急激に低下しないことを確認する。不具合がある場合は、燃料漏れがないか点検する。

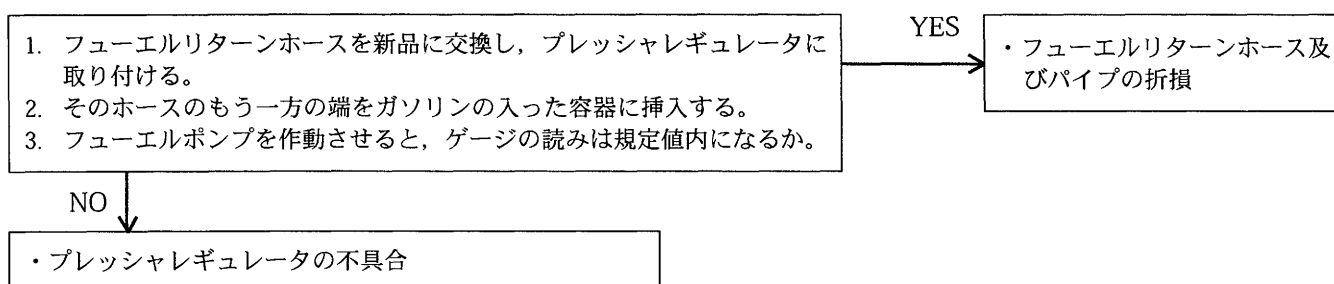
燃圧の点検



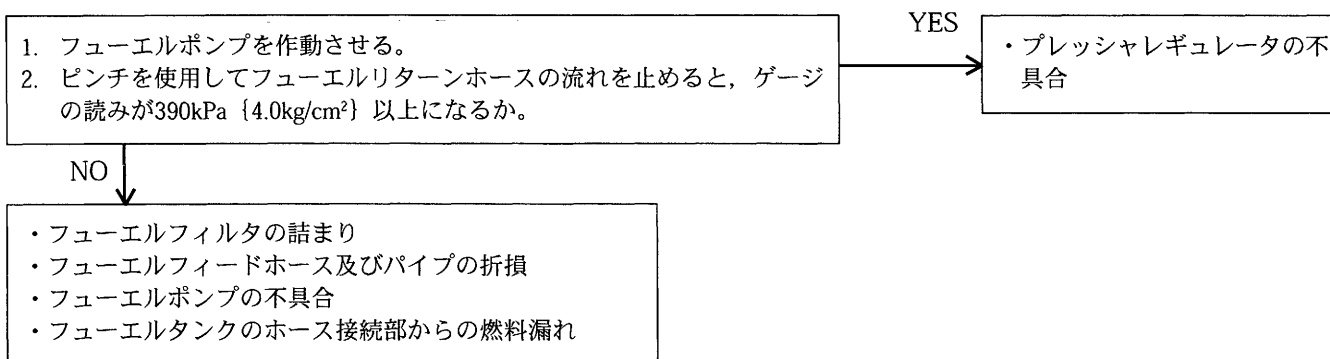
1. 燃圧は規定値内だが変動が大きいとき



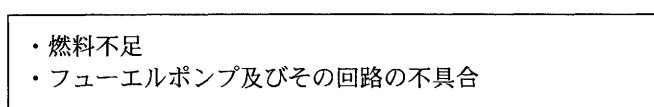
2. 規定値より高いとき

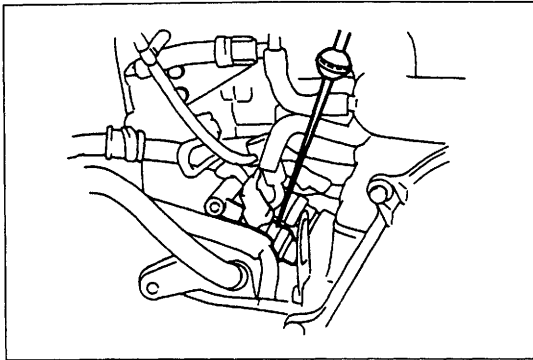


3. 規定値より低いとき



4. 燃圧がないとき



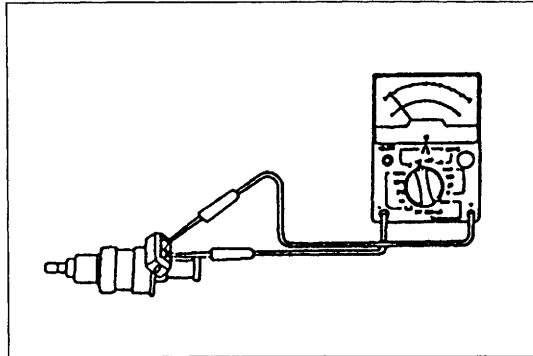


2-48404-1C-061-10

フューエルインジェクタ

作動音点検

サウンドスコープ（ロングドライバでも可）を使用し、始動時及びエンジン回転中のインジェクタの作動音を点検する。エンジン回転数が高くなると、インジェクタの作動音の周期が短くなるか点検する。

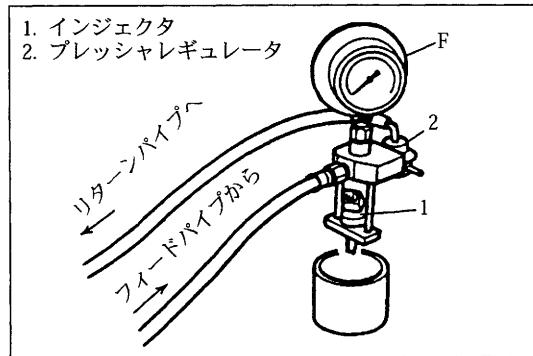


2-48404-1C-061-20

抵抗値点検

インジェクタのカプラを外し、サーキットテスタ（抵抗）を使用して、インジェクタの端子間抵抗を測定する。抵抗が基準値外の場合は、インジェクタを新品に交換する。

抵抗基準値（Ω）： F6A 13.1～14.5
K6A 7.7～9.5



1. インジェクタ
2. プレッシャレギュレータ

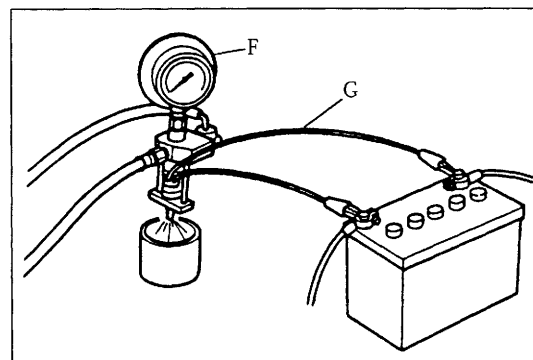
漏れ点検

インジェクタを取り外し特殊工具を使用して、図のように配管する。フューエルポンプを作動させ、燃圧をかけたときのインジェクタノズルからの燃料の漏れを点検する。漏れが限度以上のときは、インジェクタを新品に交換する。

インジェクタ漏れ限度：1滴以下/3分間

特殊工具F：09912-58421

2-48404-1C-061-30



噴射量の点検

漏れ点検の状態、インジェクタに特殊工具を使用して電圧をかけ、噴射量を点検する。噴射量が基準値から外れている場合は、インジェクタを新品と交換する。

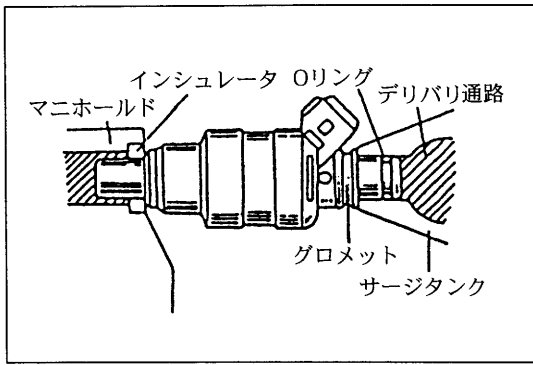
噴射量基準値（cm³/15秒間）：31～41

特殊工具 F：09912-58421

G：09930-88530（カプラから端子を外して使用する）

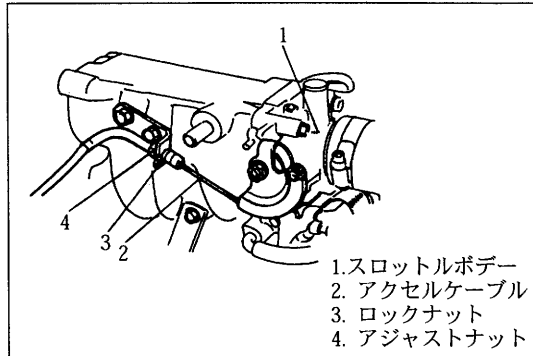
2-48404-1C-061-40

- 注意：
- ・この点検は、ガソリンを噴射させるので火気に充分注意すること。特に、テストリードをバッテリーに接続、又は取り外すときの火花に注意し、なるべく距離をとること。
 - ・噴射したガソリンはメスシリンダ、又はビーカ等の容器に受け取ること。



2-48404-1C-062-10

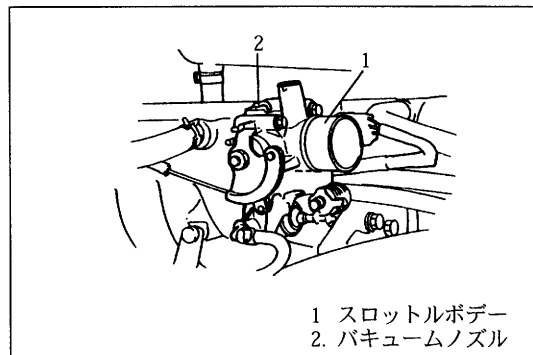
- 注意：・Oリング及びインシュレータは新品と交換する。
 ・Oリングには少量のエンジンオイルを塗布し、傷を付けないようにする。
 ・取り付け後、フューエルポンプを作動させて燃料漏れがないことを確認する。



2-48404-1C-062-20

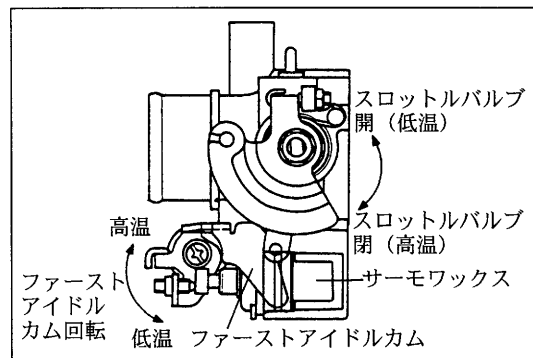
スロットルボデー 点検

1. スロットルバルブがスムーズに動くか点検する。



2-48404-1C-062-30

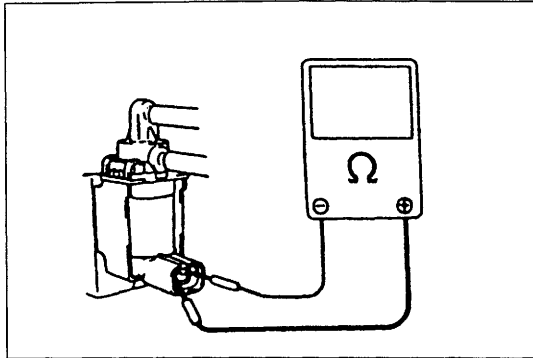
2. バキュームノズルを指でふさぎ、エンジン回転数を少しあげたとき、負圧が増加するか点検する。



2-48404-1C-062-40

ファーストアイドルサーモワックス K6A

1. スロットルボデーを取り外し、サーモワックス部分を水に浸して加熱する。
2. 水温の上昇に伴って、バルブが徐々に閉じるかを点検する。



2-48404-1C-063-10

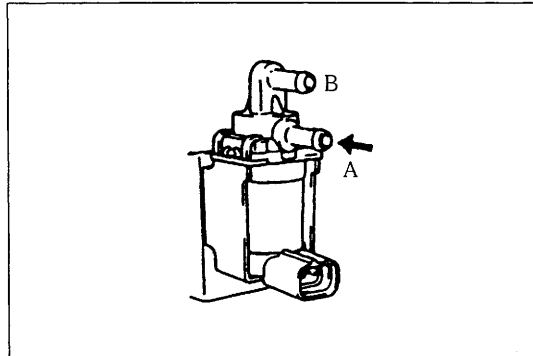
ISCバルブ

K6A

抵抗値の点検

1. イグニッションスイッチがOFFであることを確認した後、ISCバルブのカプラを外す。
2. ISCバルブの端子間抵抗を測定し、基準値から外れている場合は、新品に交換する。

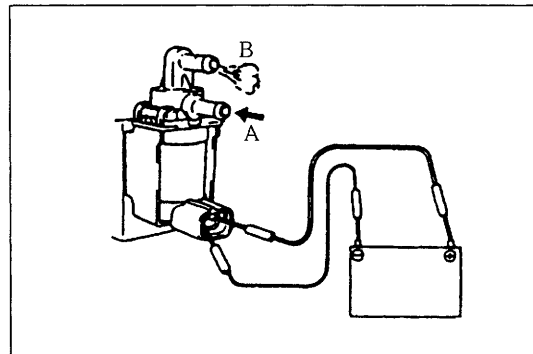
端子間抵抗基準値 (Ω) : 22~26 (20℃)



2-48404-1C-063-20

導通点検

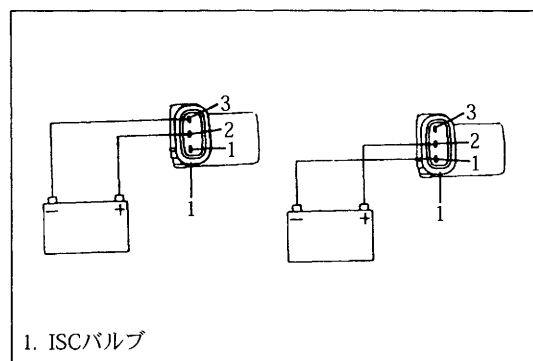
1. ISCバルブのホースを2本とも外す。
2. ノズル“A”に息を吹き込み、ノズル“B”と導通しないことを確認する。



2-48404-1C-063-30

3. 図のように、ISCバルブにバッテリー電圧をかけながら、ノズル“A”に息を吹き込んだとき、ノズル“B”と導通することを確認する。
不具合がある場合は、ISCバルブを新品に交換する。

注意：1秒以上続けて電圧をかけると、ソレノイドを損傷させるおそれがあるので行わないこと。



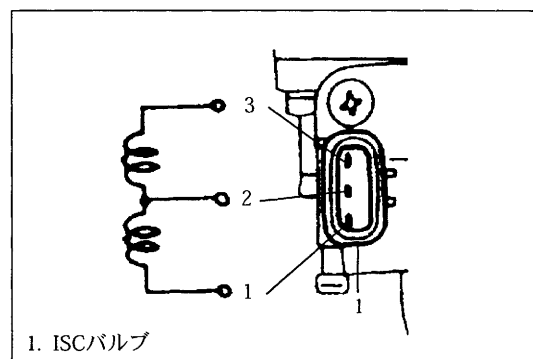
1. ISCバルブ

2-48404-1C-063-40

F6A

点検

- ・アイドリング状態でISCのカプラを外し、ISCの端子2にバッテリー電圧をかけ、端子1をアースするとアイドリングが下がり、端子3をアースするとアイドリングが上がることを確認する。



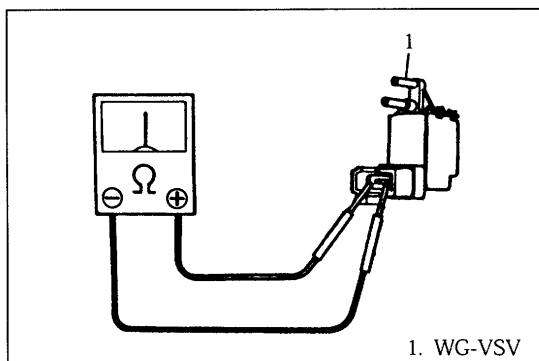
1. ISCバルブ

2-48404-1C-063-50

- ・イグニッションスイッチがOFFであることを確認した後、ISCバルブのカプラを外し、下記の端子間の抵抗値を測定する。

端子間抵抗基準値：1-2及び2-3で約18.8~22.8Ω (20℃)

基準値を外れている場合はISCバルブを交換する。



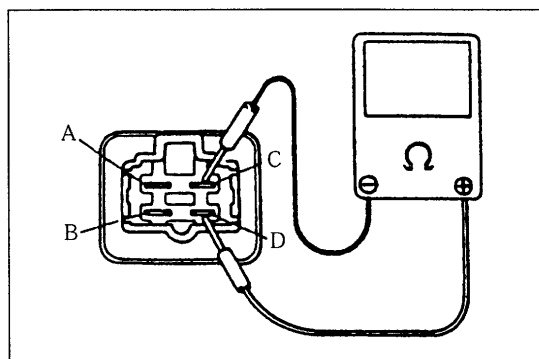
2-48404-1C-064-10

ウエストゲートバルブ (WG)

WG-VSVの点検

1. イグニッションスイッチをOFFにして、WG-VSVのカプラを外す。
2. VSVの端子間にサーキットテスタ（抵抗）を接続し、端子間抵抗を測定する。

基準値 (Ω) : 22~26 (20℃)



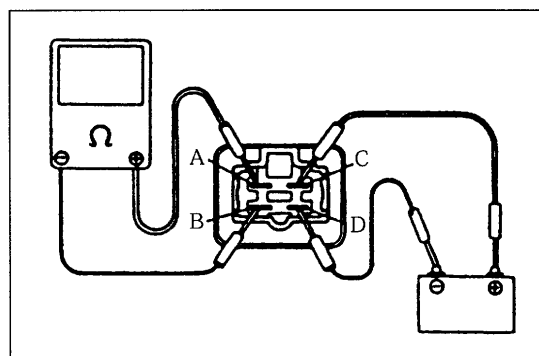
2-48404-1C-064-20

フューエルポンプリレー, メインリレー

点検

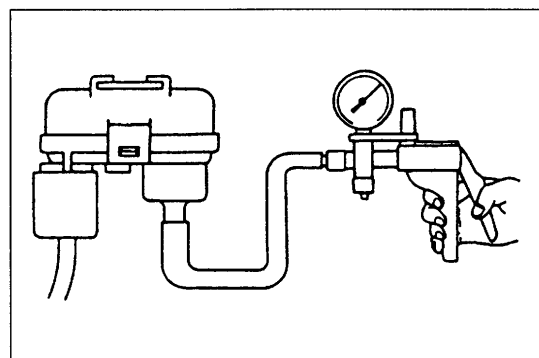
1. リレーからカプラを外す。（イグニッションスイッチはOFFであること）
2. リレーのC,D 端子間にサーキットテスタ（抵抗）を接続し、抵抗値を測定する。

抵抗基準値 (Ω) : 65~85



2-48404-1C-064-30

3. 4Pのカプラ（ハーネス付）を用意し、リレーのC端子にバッテリーの⊕端子を、D端子に⊖端子（ボデーアース）を接続する。
4. リレーのA,B 端子間にサーキットテスタ（抵抗）を接続する。
5. リレーにバッテリー電圧をかけたとき、サーキットテスタの指針が∞Ωから約0Ωに振れることを確認する。
6. 不具合がある場合は、リレーを新品に交換する。



2-48404-1C-064-40

プレッシャセンサ (PS)

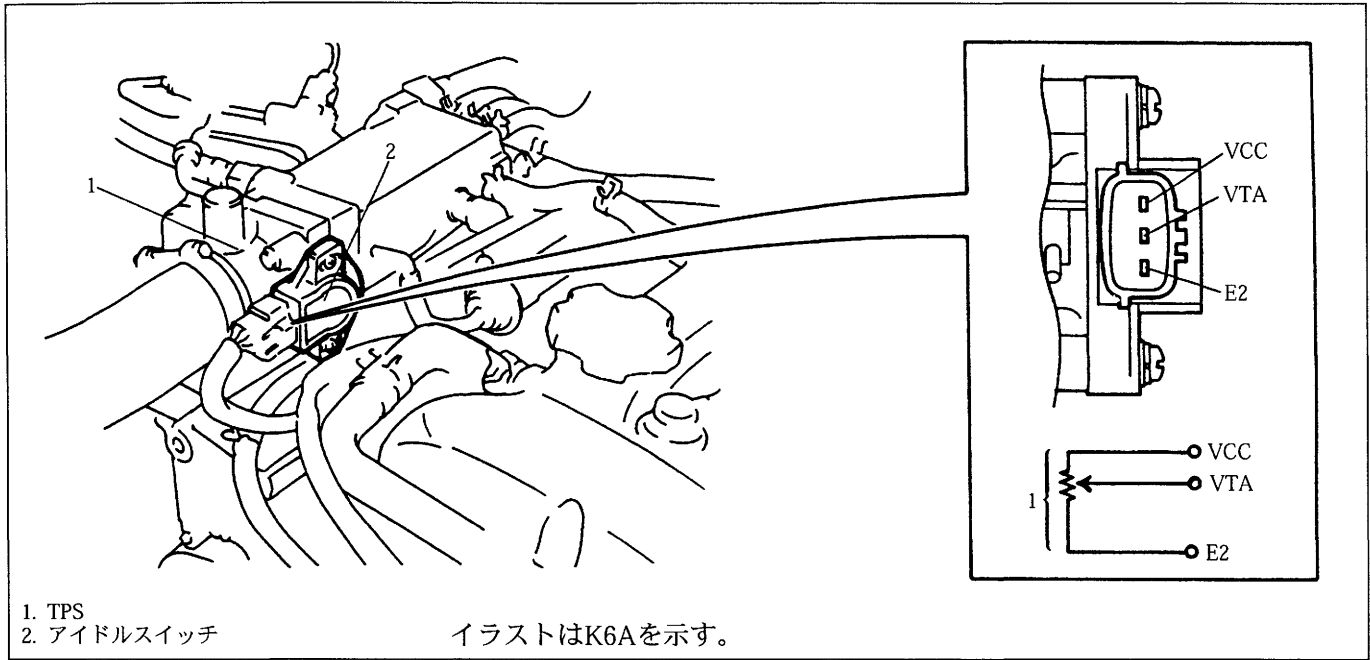
点検

1. プレッシャセンサのバキュームホースをサージタンク側で外し、バキュームポンプを接続する。
2. コントローラカプラ（ワイヤーハーネス側）の「PM」端子と「E2」端子間にサーキットテスタ（電圧）を接続する。

注意：ショートさせないように注意して作業を行うこと。

3. バキュームポンプで負圧を徐々にかけたとき、センサ出力電圧が徐々に低い値を示せばよい。

スロットルポジションセンサ



2-48404-1C-065-10

K6A

点検

1. コントローラカプラを外し、カプラのハーネス側のVCC～VTAの端子間の抵抗をスロットル全開と全閉の状態
で各々測定し、抵抗値が変化するか点検する。

参考値(kΩ)：全開時 約0.6
全閉時 約3.7

2. 抵抗値が変化しない場合は、センサ単体で同様に抵抗を測定し、同様に点検する。
単体で正常ならば、コントローラカプラ-スロットルセンサ間で断線、短絡している。

VCC～E2間参考値（全抵抗）（kΩ）：約4.1

F6A・AT車

点検

スロットルポジションセンサのカプラを車両ハーネスから外し、スロットルポジションセンサのカプラ部で抵抗を測定する。

アクセル全閉時

- ①-②抵抗値 (KΩ) : 4.9~9.1
- ①-③抵抗値 (KΩ) : 0.6~6.2
- ①-④抵抗値 (Ω) : 500以下

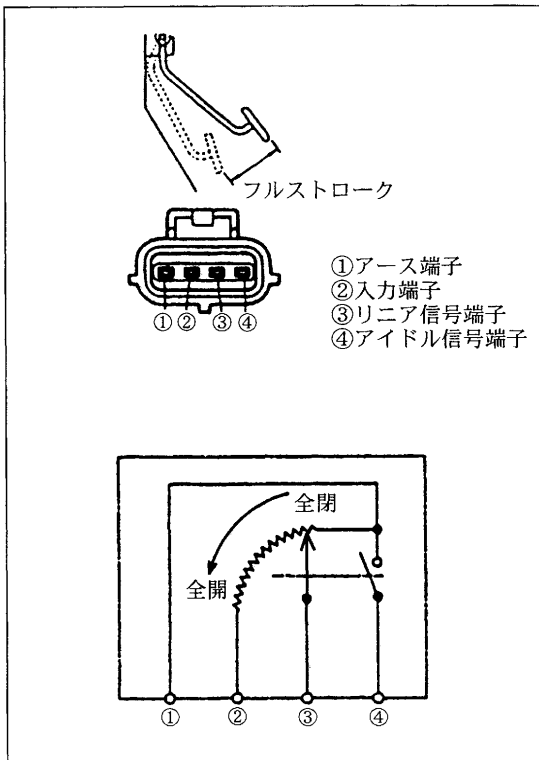
アクセル全開時

- ①-②抵抗値 (KΩ) : 4.9~9.1
- ①-③抵抗値 (KΩ) : 全閉時と比較して1KΩ以上増加すれば良い。
- ①-④抵抗値 (KΩ) : ∞

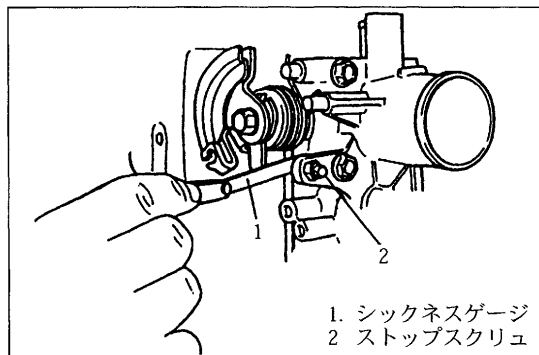
調整

1. スロットルレバーとスロットルバルブストップスクリュの間にシクネスゲージ0.5mmを入れる。(スロットルバルブ開度1.5°)
2. スロットルセンサの端子①, ④にサーキットテスタ (Ωレンジ) を取り付ける。
3. スロットルセンサの取付けボルトをゆるめて、徐々に回転させ、サーキットテスタの指針が0Ω (接点ON) から∞Ω (接点OFF) に変わる位置で取り付けボルトを締め付ける。

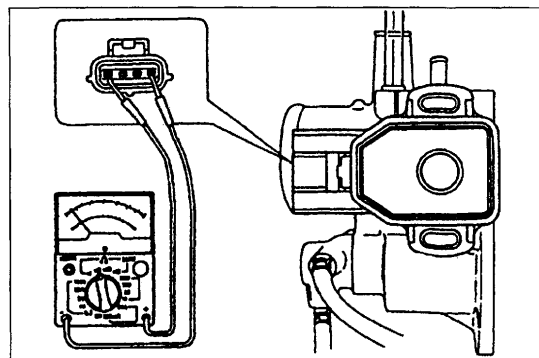
注意：スロットルバルブストップスクリュは、調整しないこと。



2-48404-1C-066-10



2-48404-1C-066-20



2-48404-1C-066-30

F6A・MT車

点検

1. バッテリーの⊖端子を外し、スロットルポジションセンサからカプラを外す。
2. スロットルポジションセンサの各端子にサーキットテスタ（抵抗）を接続する。このとき各端子の導通が下表のようになるか点検し、不具合がある場合は、以下の要領で調整を行う。

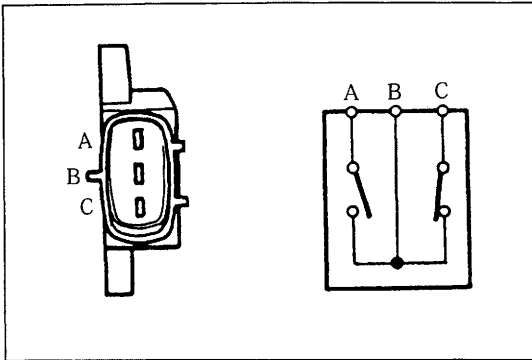
端子	スロットル状態	抵抗 (Ω)
B-C	全閉	約0
	少し踏み込んだ状態	∞
A-B	80%以上	約0
	80%以下	∞

調整

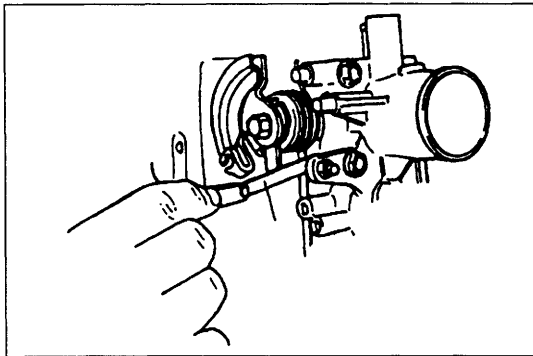
1. スロットルレバーとスロットルバルブストップスクリュの間にシクネスゲージ0.5mmを入れる。（スロットルバルブ開度1.5°）

注意：スロットルバルブストップスクリュは調整しないこと。

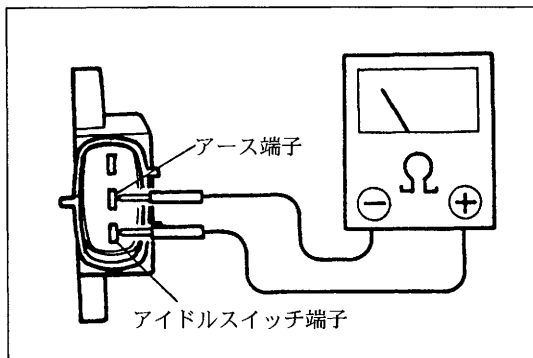
2. バッテリーの⊖端子を外し、スロットルポジションセンサからカプラを外す。
3. スロットルポジションセンサのアイドルスイッチ端子とアース端子間にサーキットテスタ（抵抗）を接続する。
4. スロットルポジションセンサの取付ボルトを緩め、徐々にセンサを回転させ、テスタの指針が約0Ω（アイドルスイッチ：ON）から∞Ω（OFF）に変化する位置で取付ボルトを締め付ける。
5. 同様に全開スイッチ端子とアース端子間にサーキットテスタ（抵抗）を接続し、スロットルバルブ全開状態で約0Ω、全閉状態で∞Ωであることを確認する。
6. 不具合がある場合は、スロットルポジションセンサを交換する。



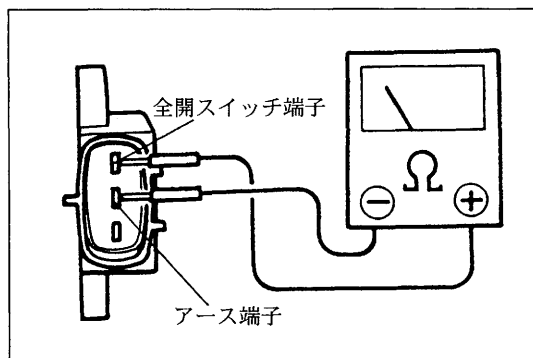
2-48404-1C-067-10



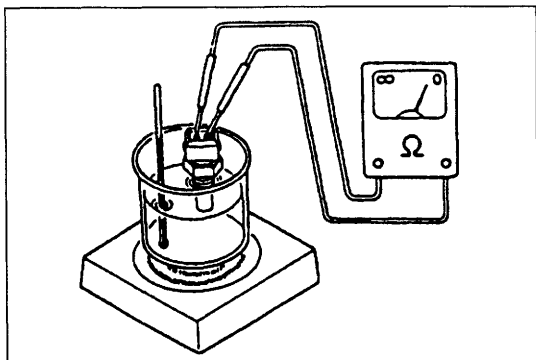
2-48404-1C-067-20



2-48404-1C-067-30



2-48404-1C-067-40

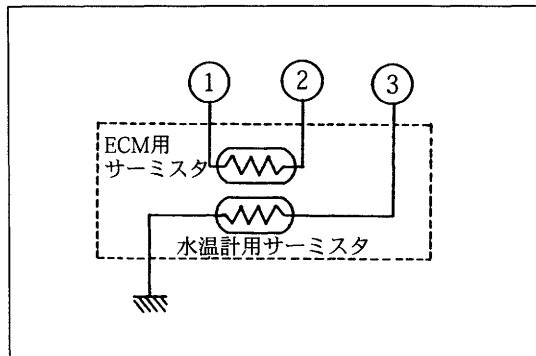


2-48404-1C-068-10

水温センサ (WTS) , 吸気温センサ (ATS) 点検

1. イグニッションスイッチがOFFであることを確認し、センサのカプラを外してセンサ本体を取り出す。(水温センサにおいては、あらかじめ冷却水を抜いておく)
2. センサの感温部を水の入った容器に入れ、徐々に加熱しながらセンサの抵抗値を測定する。このとき、抵抗と温度の関係が図のグラフのようになればよい。
不具合があれば、センサを新品に交換する。

注意：水温センサにおいては、完全冷機時及び完全暖機時のセンサの端子間抵抗を測定してもよい。



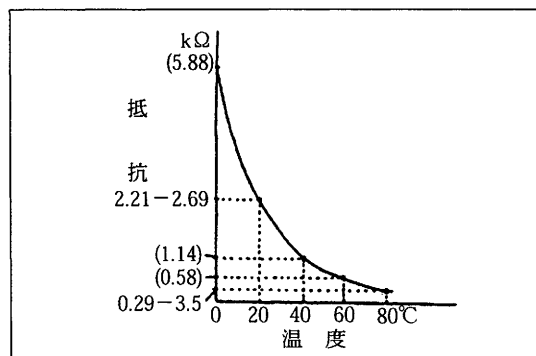
2-48404-1C-068-20

取付け

水温センサ及び吸気温センサを取り付けるときは、下記のこと
に注意する。

- ・ガスケット、ワッシャは新品を使用すること。
- ・センサカプラを確実に接続すること。
- ・水温センサ、吸気温センサは規定トルクで締め付けること。

締付トルク WTS : 20N・m {200kg・cm}
ATS : 25N・m {250kg・cm}



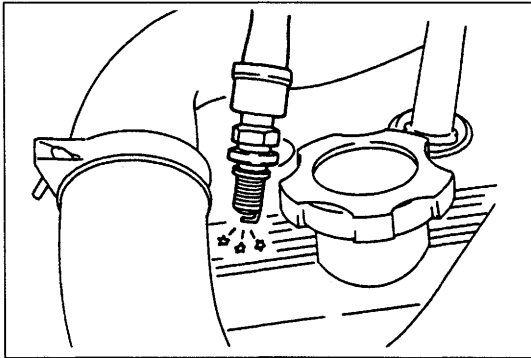
2-48404-1C-068-30

スパークテスト

1. インジェクタからカプラを外す。

注意：インジェクタのカプラを外さないで、点検中にスパークプラグの穴から燃料又は燃料蒸発ガスが噴出し、エンジンルーム内で発火することがある。

また、燃料漏れの可能性がある場合は、テストを行わないこと。



2-48404-1C-069-10

2. スパークプラグを外し、ハイテンションコードに差し込む。
3. スパークプラグをアースさせる。
4. エンジンをクランキングさせ、スパークプラグより火花が発生するか点検する。

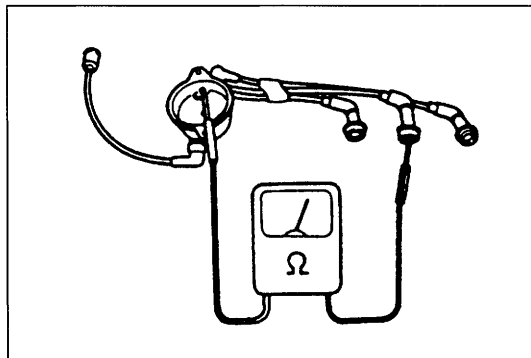
火花が発生しない場合は、ハイテンションコード、スパークプラグ、イグニッションコイル、ディストリビュータ及びコントローラを点検する。

ハイテンションコード

点検

1. ハイテンションコードをスパークプラグから外す。

注意：コードの部分を引っ張ったり、曲げたりしないこと。



2-48404-1C-069-20

2. サーキットテスタを使用して、各ハイテンションコードの抵抗を測定する。
基準値から外れている場合は、ハイテンションコードを交換する。

抵抗 (KΩ/m) : 10~22

スパークプラグ

点検

1. 電極の摩耗、カーボンの付着及びインシュレータの損傷がないか点検し、不具合がある場合は、スパークプラグを清掃又は交換する。

スパークプラグ

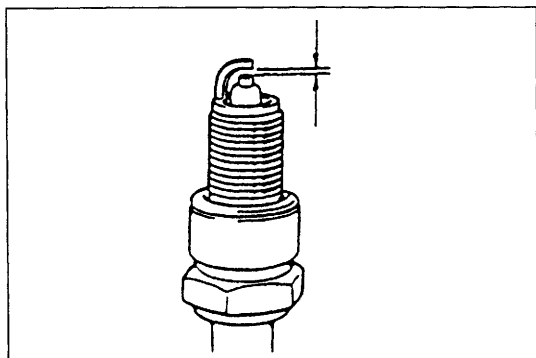
	F6A	K6A
NGK	BPR5E	DCP7EVX
ND	W16EPR-U	XU22EP-P

2. プラグギャップを測定し、基準値から外れている場合は、アース側の電極を曲げて調整する。

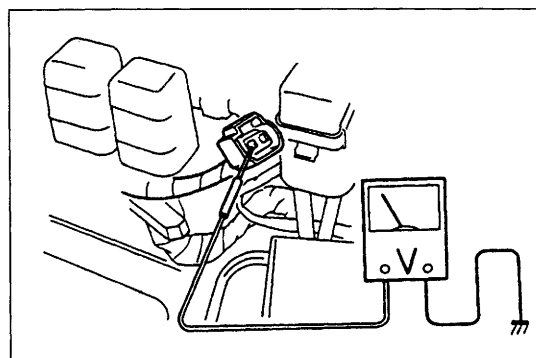
プラグギャップ (mm) : K6A 0.8~0.9
F6A 0.7~0.8

3. スパークプラグを取り付け、規定のトルクで締め付ける。

締め付トルク : 18N・m {180kg・cm}



2-48404-1C-070-10



2-48404-1C-070-20

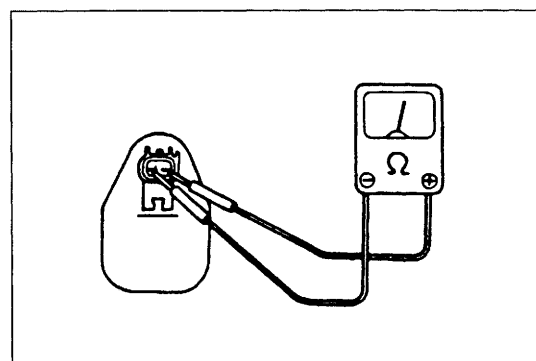
イグニッションコイル

点検

1. イグニッションコイルのカプラを外し、サーキットテスタをハーネス側カプラの黒/白線端子とボデーアース間に接続する。
イグニッションスイッチをONにしたとき、バッテリー電圧が発生するか点検する。
電圧が0又は非常に低い場合は、フューズ及び配線を点検する。

2. サーマットテスタを図のように接続し、1次コイルの抵抗を測定する。
測定値が基準値から外れている場合は、イグニッションコイルを交換する。

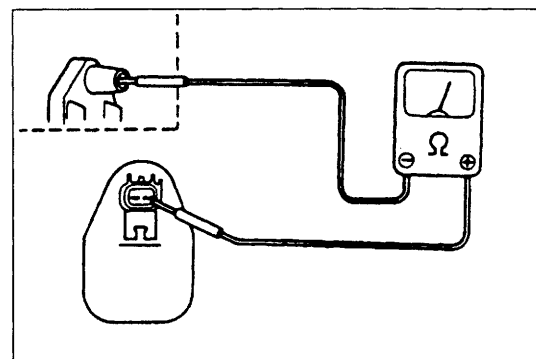
1次コイル抵抗 (Ω) : K6A 0.81~0.90 (20℃)
F6A 1.33~1.63 (20℃)



2-48404-1C-070-30

3. サーマットテスタを図のように接続し、2次コイルの抵抗を測定する。
測定値が基準値から外れている場合は、イグニッションコイルを交換する。

2次コイル抵抗 (kΩ) : K6A 20.25~24.75 (20℃)
F6A 11.22~15.18 (20℃)



2-48404-1C-070-40

クランク角センサ (CAS)

エアギャップの点検

1. シックネスゲージを用いてエアギャップを測定する。測定値が基準値から外れている場合は、取付スクリュを暖めた後、シグナルジェネレータを動かして調整する。

基準値 (mm) : 0.2~0.4

2. 調整終了後、エアギャップを再測定する。

ノイズフィルタ

点検

ノイズフィルタのカプラを外し、各端子間の抵抗が下記のようにになるか点検する。

不具合がある場合は、ノイズフィルタを交換する。

A-B間 : $\infty \Omega$

A-C間 : $\infty \Omega$

C-D間 : 約2.2k Ω

イグナイタ

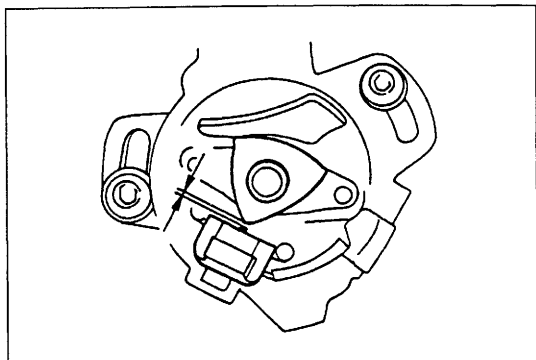
点検

- ・イグニッションスイッチOFFの状態ではイグナイタのカプラを取り外し、2個の乾電池とサーキットテスタを左図のようにセットする。

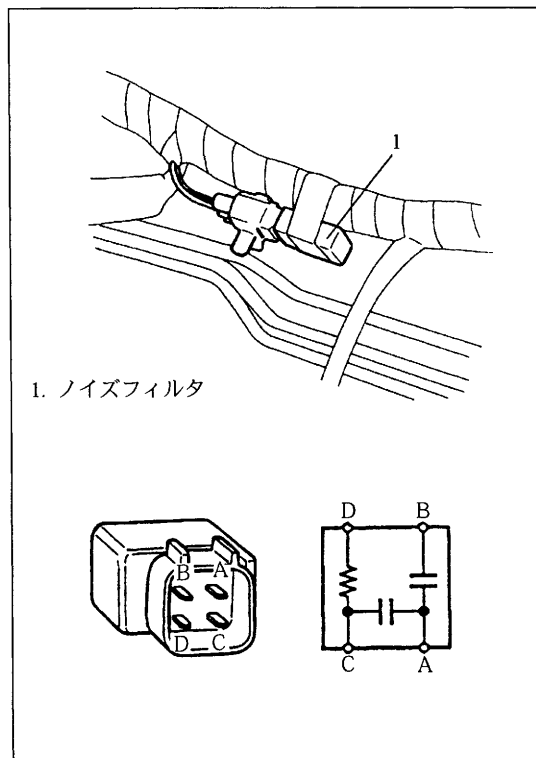
このとき抵抗値が下記のようにになるか点検し、不具合があればイグナイタを交換する。

乾電池をIGT端子に接続した状態 : 0 Ω

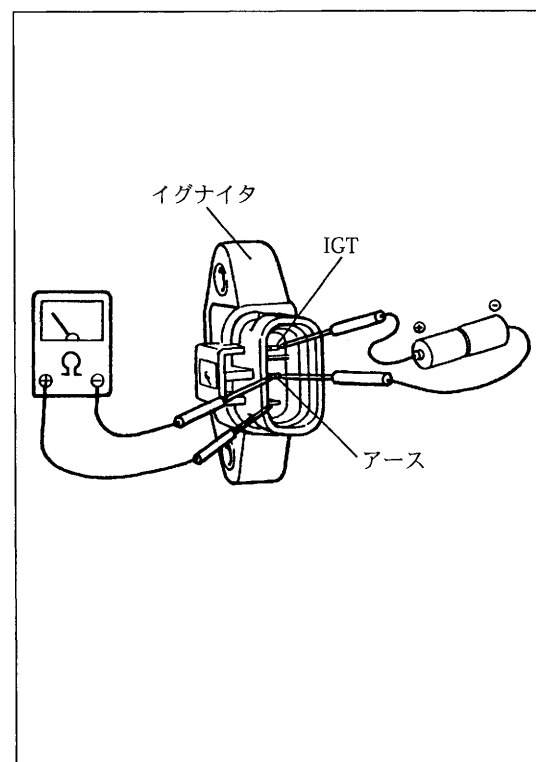
乾電池をIGT端子から離れた状態 : $\infty \Omega$



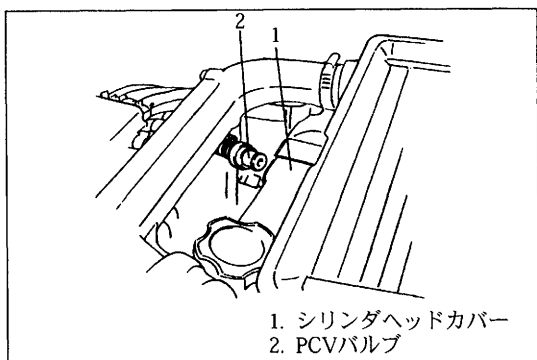
2-48404-1C-071-10



2-48404-1C-071-20



2-48404-1C-071-30

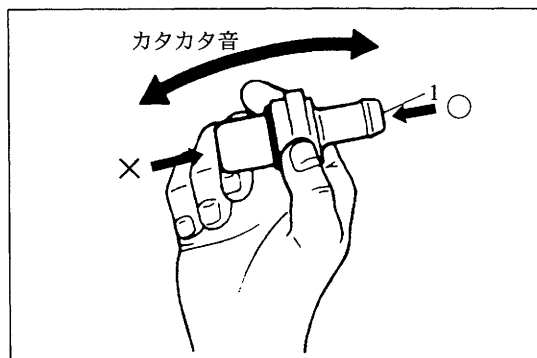


2-48404-1C-072-10

PCVバルブ／ホース

点検

- ・PCVバルブをシリンダヘッドカバーから外してエンジンをアイドリング状態にする。
このとき、PCVバルブの先端を指でおさえて負圧がかかっていることを確認する。
異常があった場合は交換する。

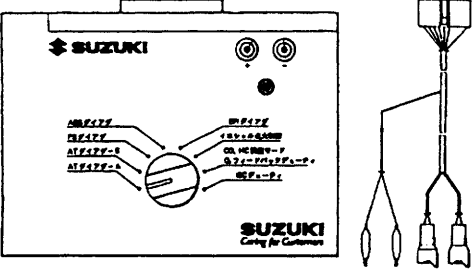
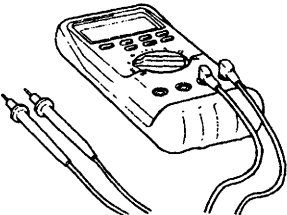


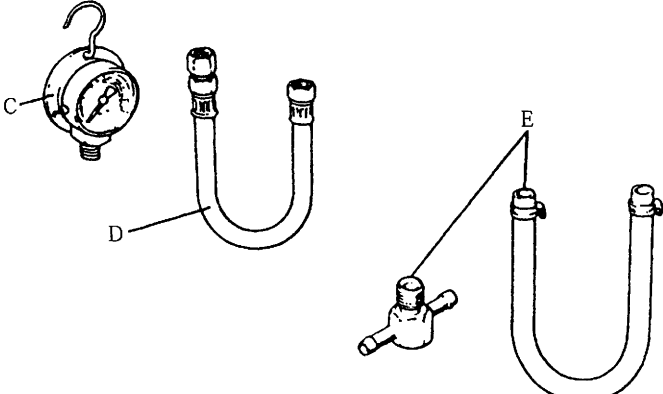
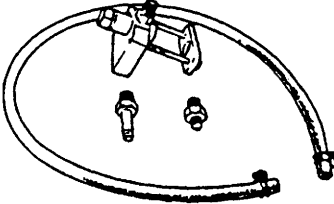
2-48404-1C-072-20

- ・PCVバルブをシリンダヘッドカバーから外し、前後に振ってニードルのカタカタ音を確認後、清潔なホースを取り付けて図に示す矢印の方向に息を吹き込むと通気に抵抗があることを確認する。
異常があった場合は交換する。

注意：バルブに残留するガスは人体に有毒であるので点検を行う時にはバルブのエアを吸い込まないこと。

特殊工具一覧

<p>A</p>  <p>009932-56010 ダイヤグマスタ</p>	<p>B</p>  <p>09931-78211 デューティ チェッカ</p>
---	--

 <p>09912-58441 C. フェーエルプレッシャゲージ 09912-58431 D. プレッシュャホース 09912-58490 E. 3ウェイジョイント&ホース</p>	<p>F</p>  <p>09912-58421 インジェクタチェックングホースセット</p>
---	--

セクション 2A

マニュアルトランスミッション

目 次

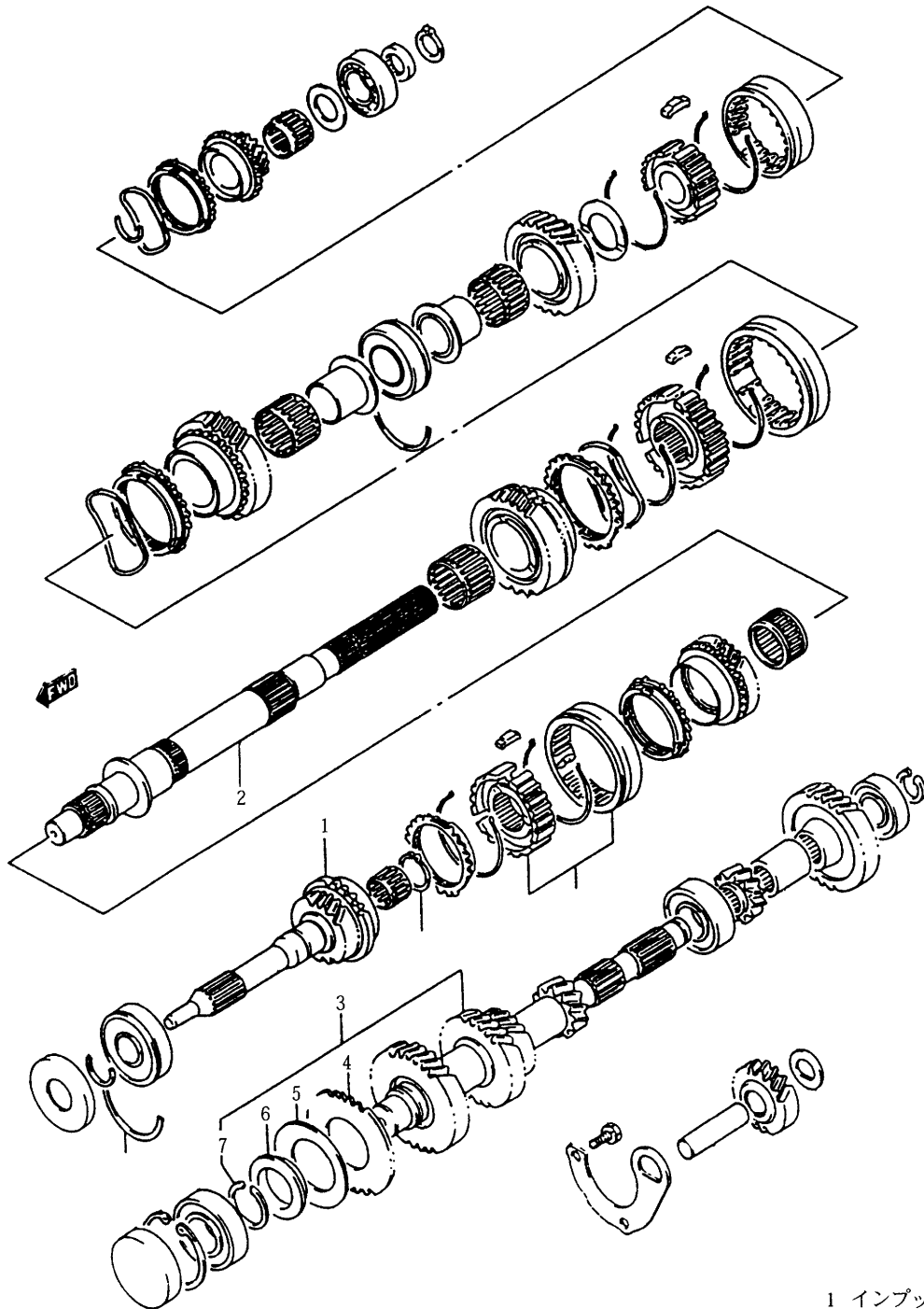
概説	2A-2
主要諸元	2A-3



概 説

乗用タイプのマニュアルトランスミッションはギヤ比を変更したものを採用した。また、一次減速ギヤにフリクションギヤを追加し、エンジン回転変動によるトランスミッション内部のギヤガタ打ち音を防止し、異音、騒音の低減を図った。

尚、商用タイプのマニュアルトランスミッションは従来と同じものを搭載している。



- 1 インพุットシャフト
- 2 メインシャフト
- 3 カウンタシャフト
- 4 フリクションギヤ
- 5 フリクションギヤスプリング
- 6 フリクションギヤ, リテーナ
- 7 サークリップ

主要諸元
変速比
乗用タイプ

ギヤポジション	1 次 変 速 比	2 次 変 速 比	総 変 速 比
1 速	1.304 (30/23)	2.666 (32/12)	3.478
2 速		1.550 (31/20)	2.021
3 速		1.037 (28/27)	1.352
4 速	—————	—————	1.000
5 速	1.304 (30/23)	0.606 (20/33)	0.790
後 退		2.500 (16/12・30/16)	3.260

商用タイプ

ギヤポジション	1 次 変 速 比	2 次 変 速 比	総 変 速 比
1 速	1.523 (32/21)	2.666 (32/12)	4.063
2 速		1.550 (31/20)	2.361
3 速		0.964 (27/28)	1.469
4 速	—————	—————	1.000
5 速	1.523 (32/21)	0.545 (18/33)	0.831
後 退		2.500 (16/12・30/16)	3.809

ミッションオイル

指 定 オ イ ル	オイル容量 (ℓ)	交 換 時 期
スズキ4輪ギヤオイル SAE75W-90 (GL-4)	1.2	40,000km走行毎 「シビアコンディション時：20,000km走行毎」

セクション 2B

オートマチックトランスミッション

目 次

概説	2B-2
EPI & AT & A/Cコントローラ (ECM)	2B-2
スロットルポジションセンサ	2B-3
ダイアグノーシス (自己診断機能)	2B-3
コントローラシステム配線図	2B-4
故障診断	2B-8
ダイアグノーシスを使用した故障診断	2B-8
ダイアグノーシスコード別故障診断	2B-9
車上整備	2B-11
ストール回転数	2B-11
特殊工具一覧	2B-12

概 説

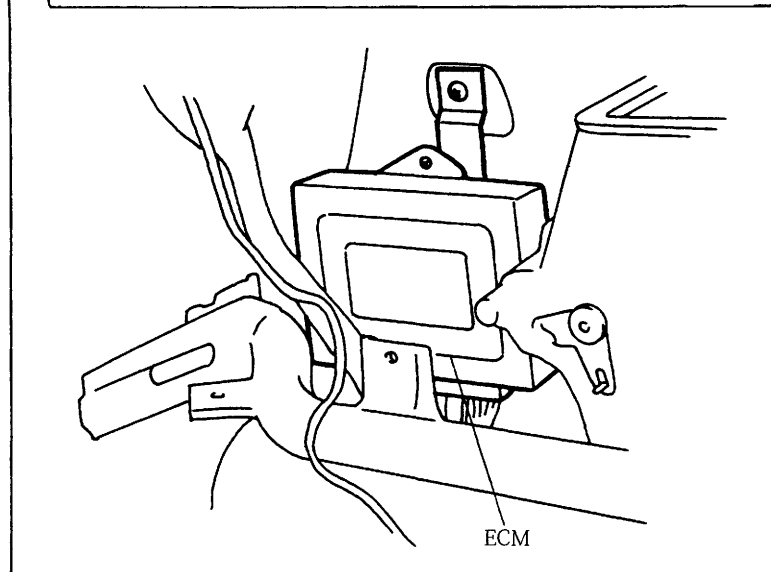
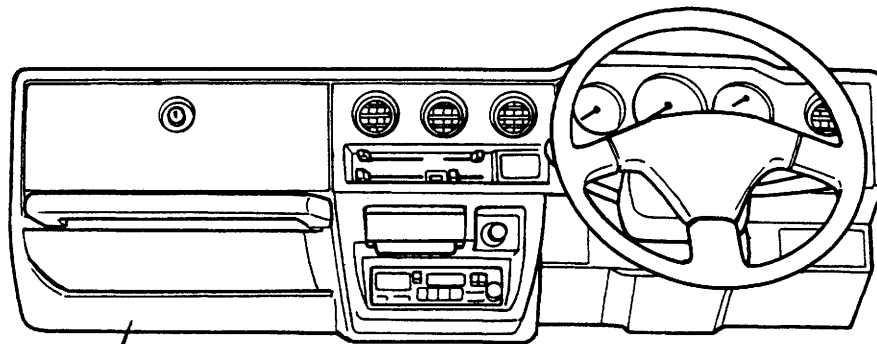
各制御を行っているATコントローラをEPI & A/Cコントローラと統合（一体化）し、省スペース化とメンテナンス性の向上を図った。

また、ソレノイド及び車速センサ等に異常が発生したときに、運転性を損なわないようにするフェイルセーフ機能に加え、異常箇所を検出することができるダイアグノーシス（自己診断機能）を追加した。

EPI & AT & A/Cコントローラ（ECM）

ATコントローラはEPIとA/Cのコントローラと一体となっており、助手席の奥に取り付けられている。車速センサ、スロットルセンサ、シフトレバースイッチからの情報により、シフトソレノイドバルブを制御し、イグナイタの点火信号、シフトスイッチからの情報によりISCバルブ及びDレンジアイドルアップVSVの制御を行う。

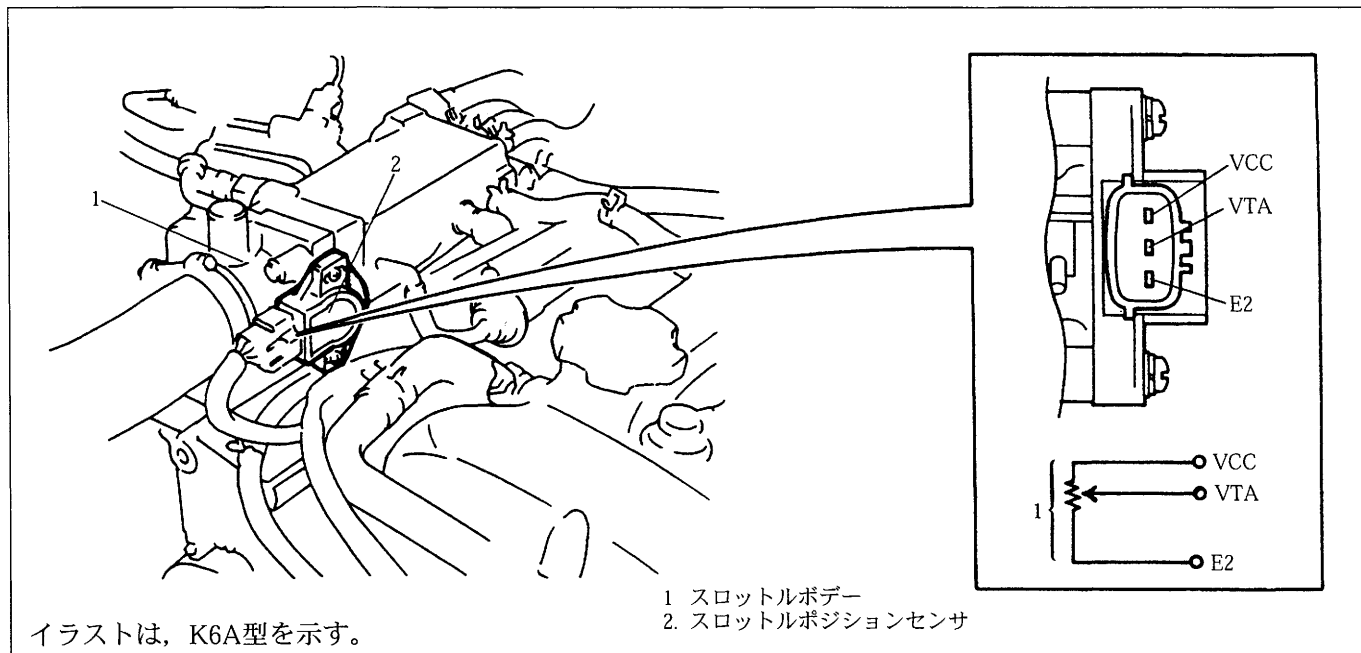
注意：Dレンジアイドルアップ-VSVはK6A型のみ



スロットルポジションセンサ

スロットルポジションセンサはスロットルボデーの脇に取り付けられており、スロットルシャフトと一緒に回転することにより、スロットルバルブの開度を検出している。

F6A型とK6A型とでは、スロットルポジションセンサ内部の構造が異なる。詳細はセクション1Cを参照すること。



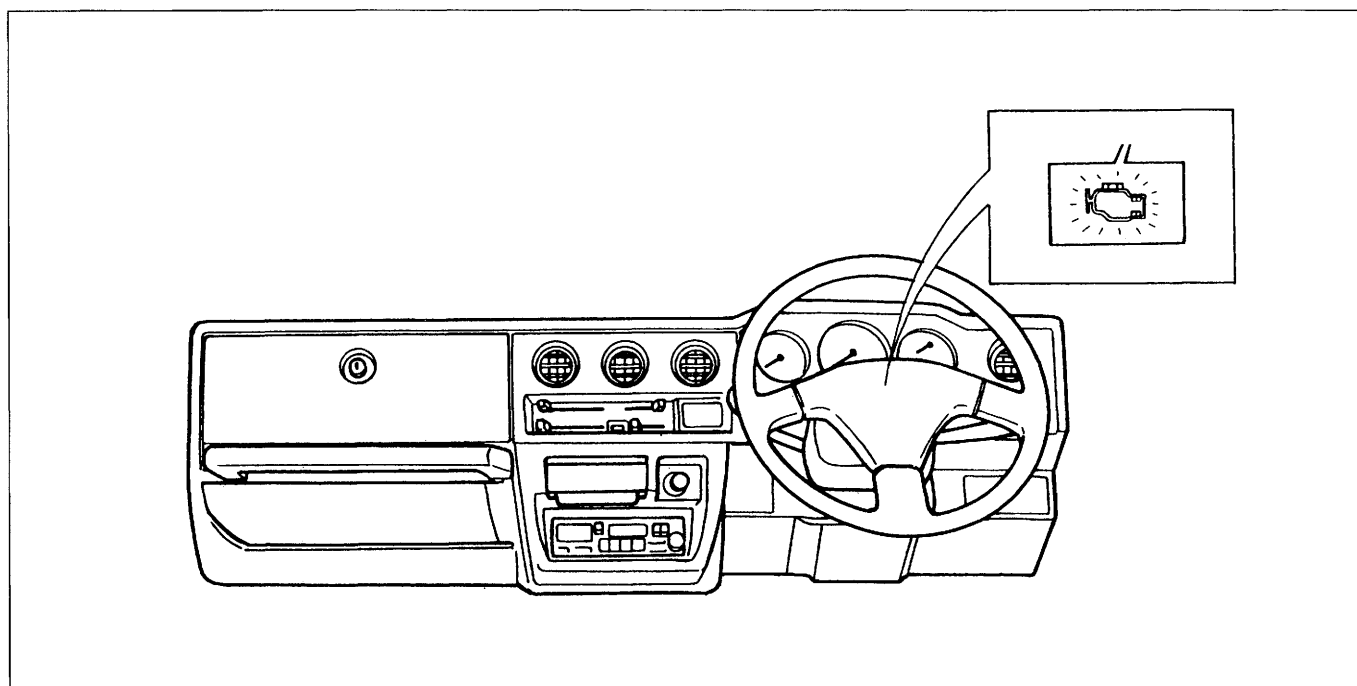
2-48404-2B-003-10

ダイアグノーシス（自己診断機能）

ECMは、変速制御系統の各入出力信号に異常が発生した場合、モニタカプラのA-C端子間を短絡することによりコンビネーションメータ内のダイアグランプを点滅させ、その回数を読み取ることで異常コードを検出することができるダイアグノーシス（自己診断機能）を備えている。

異常を確認すると、ECMのフェイルセーフ機能が働き、ECM内の基準信号を使用して変速制御を行い、最低限の走行性能を確保する。

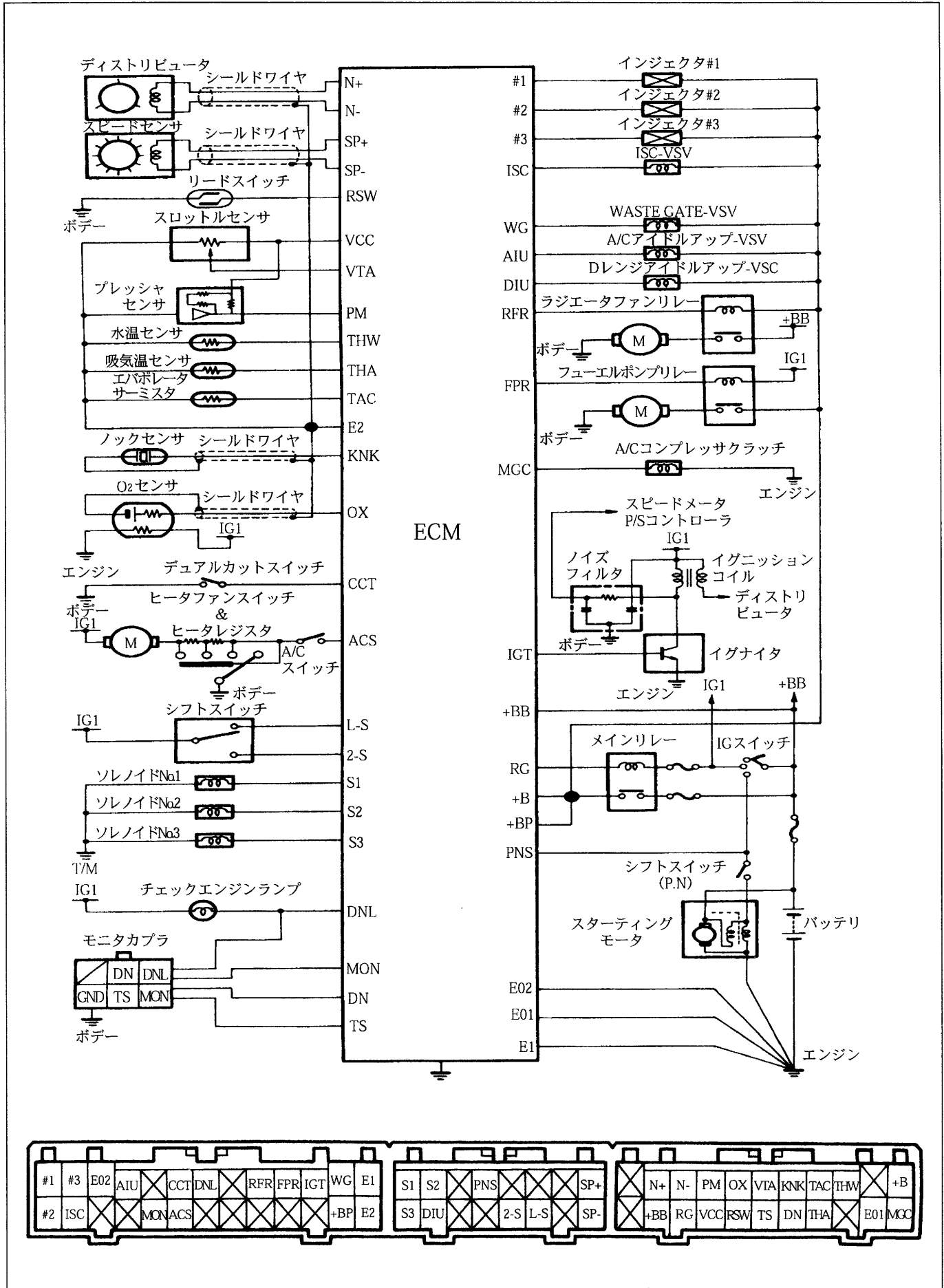
注意：変速制御系統に異常が発生した場合、コンビネーションメータ内のダイアグランプは点灯しない。
モニタカプラを短絡して、はじめて異常コードを点滅で表示する。



2-48404-2B-003-20

コントローラシステム配線図

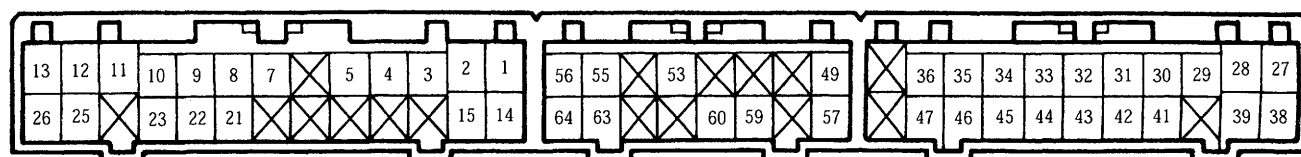
K6A型



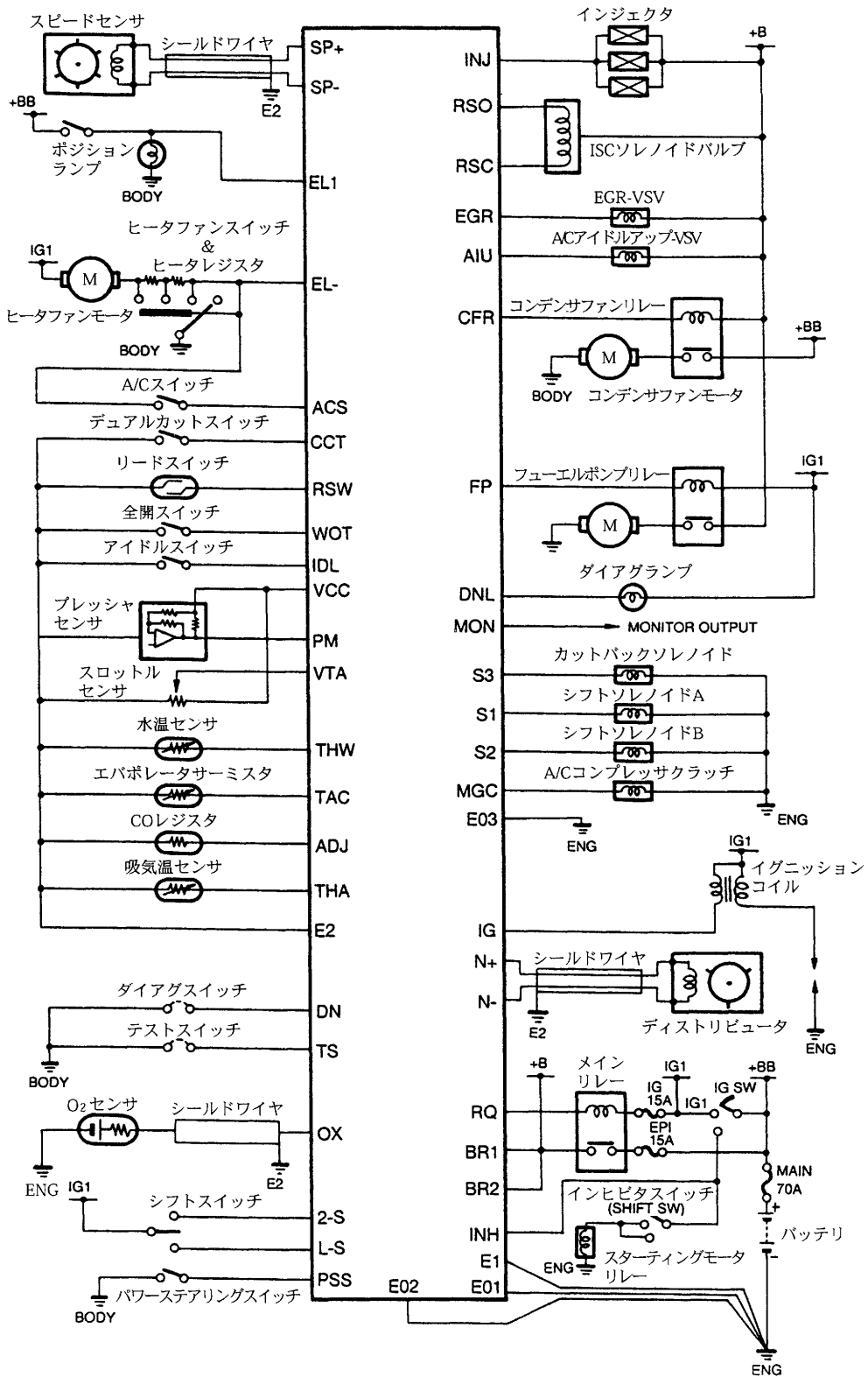
コントローラ端子配列

端子番号	端子記号	接続先	配線色
1	E1	コントローラアース (エンジン)	B/G
2	WG	ウエストゲートバルブ-VSV	O/B1
3	IGT	イグナイタ	O
4	FPR	フューエルポンプリレー	Br/Y
5	PFR	ラジエータファンリレー	B1
7	DNL	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	V/Y
8	CCT	デュアルカットスイッチ	O/B
10	AIU	A/Cアイドルアップ-VSV	P/G
11	E02	アース (エンジン)	B/B1
12	#3	インジェクタ#3	R/Y
13	#1	インジェクタ#1	P/B1
14	E2	センサアース	B1/Y
15	+BP	メインリレー	B1/B
21	ACS	A/Cスイッチ	B1/R
22	MON	ダイアグモニタカプラ (出力)	R/G
25	ISC	ISCソレノイドバルブ	O/W
26	#2	インジェクタ#2	R/B1
27	+B	メインリレー	B1/B
29	THW	水温センサ	Lg/W
30	TAC	エバポレータサーミスタ	W/B
31	KNK	ノックセンサ	sW
32	VTA	スロットルセンサ	Lg

端子番号	端子記号	接続先	配線色
33	OX	O ₂ センサ	sR
34	PM	プレッシャセンサ	Lg/Y
35	N-	クランク角センサ (-)	sW/B1
36	N+	クランク角センサ (+)	sO/B1
38	MGC	A/Cコンプレッサクラッチ	P
39	E01	アース (エンジン)	B/B1
41	THA	吸気温センサ	Lg/B
42	DN	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	W/B1
43	TS	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	P/W
44	RSW	車速センサ	Y
45	VCC	センサ電源	Lg/R
46	RG	メインリレー	B1
47	+BB	バッテリー (電源)	W
49	SP+	スピードセンサ (+)	sO
53	PNS	シフトスイッチ (P,N)	B/R
55	S2	シフトソレノイドNo.2	G
56	S1	シフトソレノイドNo.1	G/B
57	SP-	スピードセンサ (-)	sW
59	L-S	シフトスイッチ (L)	G/L
60	2-S	シフトスイッチ (2)	G/R
63	DIU	Dレンジアイドルアップ-VSV	R/G
64	S3	ソレノイドNo.3	Br/Y



F6A型



IG	E02	✕	RSO	RSC	EGR	DNL	AIU	S1	S2	S3	E1	BR1	VCC	PM	OX	THW	THA	TAC	EL-	DN	INH	✕	2-S	CCT	SP+	N+
E03	E01	MGC	INJ	CFR	+BB	✕	FP	✕	MON	✕	✕	BR2	E2	RG	IDL	ADJ	VTA	PSS	EL1	TS	✕	✕	L-S	ACS	SP-	N-

コントローラ端子配列

端子番号	端子記号	接続先	配線色
1	BR1	メインリレー	Bl/B
2	E1	コントローラアース (エンジン)	B/G
3	S3	ソレノイドNo. 3	Br/Y
4	S2	ソレノイドNo. 2	G
5	S1	ソレノイドNo. 1	G/B
6	AIU	A/Cアイドルアップ-VSV	P/G
7	DNL	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	V/Y
8	EGR	EGR-VSV	O/G
9	RSC	ISCソレノイドバルブ (クローズ)	R/W
10	RSO	ISCソレノイドバルブ (オープン)	O/W
12	E02	アース (エンジン)	B/B1
13	IG	イグニッションコイル	Br/W
14	BR2	メインリレー	B1/B
17	MON	ダイアグモニタカプラ (出力)	R/G
19	FP	フューエルポンプリレー	W/G
22	CFR	コンデンサファンリレー	P/B
23	ING	インジェクタ	P/B1
24	MGC	A/Cコンプレッサクラッチ	P
25	E01	アース (エンジン)	B/B1
26	E02	アース (エンジン)	B/B1
27	DN	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	W/B1
28	EL-	電気負荷 (ヒータファンSW)	B1/W
29	TAC	エバポレータサーミスタ	W/B

端子番号	端子記号	接続先	配線色
30	THA	吸気温センサ	Lg/B
31	THW	水温センサ	Lg/W
32	OX	O ₂ センサ	sR
33	PM	プレッシャセンサ	Lg/Y
34	VCC	センサ電源	Lg/R
35	TS	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	P/W
36	EL1	電気負荷 (ポジションランプ)	R/Y
37	PSS	パワーステアリングスイッチ	B1/O
38	VTA	スロットルセンサ	Lg
39	ADJ	COレジスタ	Gr/W
40	IDL	アイドルスイッチ	Gr
41	RG	メインリレー	B1
42	E2	センサアース	B1/Y
43	N+	クランク角センサ (+)	sO/B1
44	SP+	スピードセンサ (+)	sO
45	CCT	デュアルカットスイッチ	O/B
46	2-S	シフトスイッチ (2)	G/R
48	INH	インヒビタスイッチ (P, N)	B/R
49	N-	クランク角センサ (-)	sW/B1
50	SP-	スピードセンサ (-)	sW
51	ACS	A/Cスイッチ	B1/R
52	L-S	シフトスイッチ (L)	G/B1

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	34	33	32	31	30	29	28	27	48	47	46	45	44	43
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	42	41	40	39	38	37	36	35	54	53	52	51	50	49

故障診断

注意：コントローラ端子電圧基準値は、セクション7を参照すること。

ダイアグノーシスを使用した故障診断 ダイアグコード表示方法

1. イグニッションスイッチをONにする。
2. 特殊工具をモニタカプラに接続する。

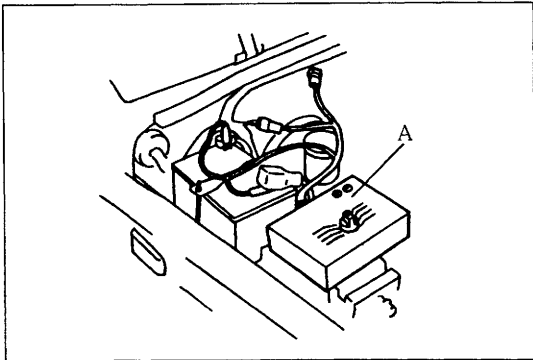
特殊工具 A：09932-56010

3. 切替えツマミをダイアグ表示にする。
4. LEDの点滅回数でコードを読み取る。

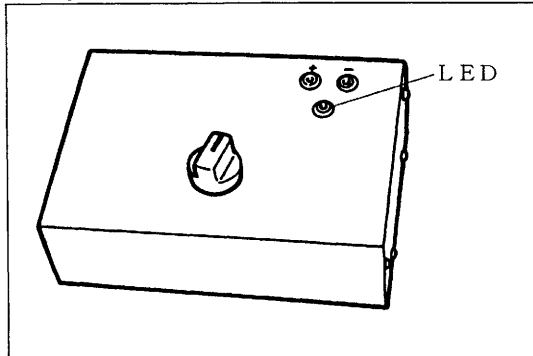
注意：・異常コードは3回づつ全てのコードを表示する。

・下記のコード一覧表では、オートマチックトランスミッションの変速制御系統に関連するコードのみを記載しているので、それ以外のコードが出力された場合は、セクション1Cを参照すること。

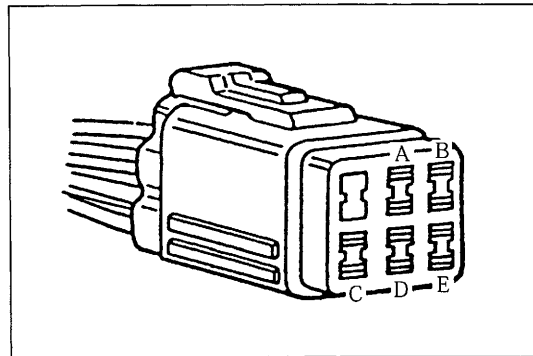
5. 特殊工具を使用しない場合は、モニタカプラのA-C端子間を短絡し、E-C端子間にアナログ式のサーキットテスタを接続して、指針の振れる回数を読むか、コンビネーションメータ内のダイアグラムの点滅回数でコードを読み取る。



2-48404-2B-008-10



2-48404-2B-008-20



2-48404-2B-008-30

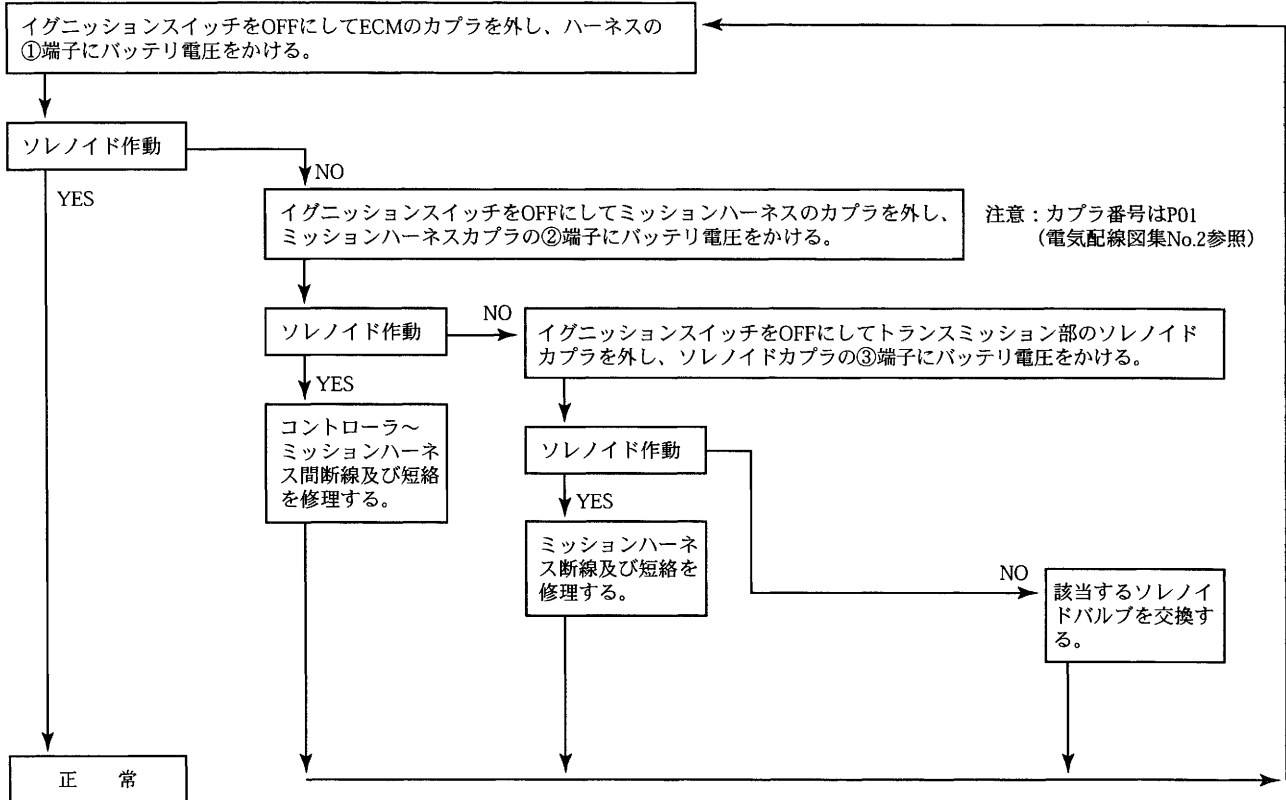
ダイアグコード及びフェイルセーフ一覧表

コードNo.	診断項目	診断内容	フェイルセーフ内容	備考
12	正常			
61	シフトソレノイド	オープン検出時	通常制御	
62	バルブNo.1	ショート検出時	3速固定	
63	シフトソレノイド	オープン検出時	1速時通常	
64	バルブNo.2	ショート検出時	2, 3速時は3速固定	
65	シフトソレノイド	オープン検出時	通常制御	
66	バルブNo.3	ショート検出時	作動停止	
72	シフトスイッチ	スイッチが2つ以上ONになった時	②レンジとして制御する	
21	スロットルセンサ	電圧が異常に高い	スロットル開度を全閉として制御する	
22		電圧が異常に低い		
24	車速センサ	・①, ②レンジでスロットル全閉以外、エンジン回転数が基準値以上で車速が検出されない場合 ・車速信号の急減少後、車速が検出されない場合	①レンジの場合、3速固定 ②, ③レンジの場合、2速固定	変速保留

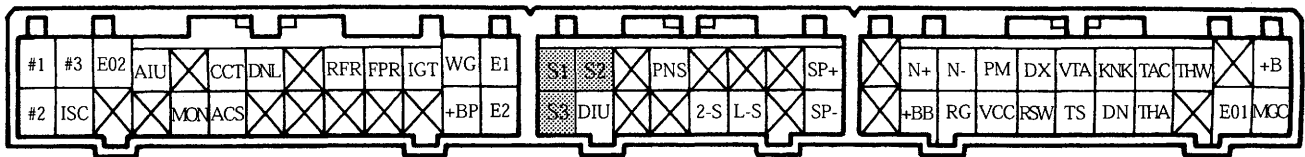
ダイアグノーシスコード別故障診断

注意：コードNo.21, 22, はセクション1Cを参照すること。

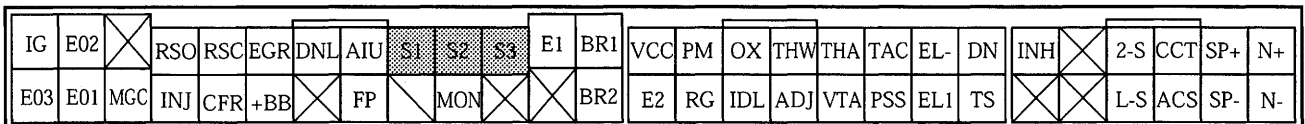
- コードNo.61 シフトソレノイドバルブNo.1オープン
- コードNo.62 シフトソレノイドバルブNo.1ショート
- コードNo.63 シフトソレノイドバルブNo.2オープン
- コードNo.64 シフトソレノイドバルブNo.2ショート
- コードNo.65 シフトソレノイドバルブNo.3オープン
- コードNo.66 シフトソレノイドバルブNo.3ショート



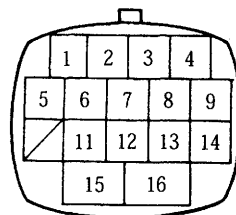
K6A型



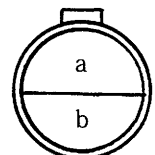
F6A型



	①	②	③
コードNo.61, 62	S1端子	14端子	b端子
コードNo.63, 64	S2端子	13端子	a端子
コードNo.65, 66	S3端子	12端子	—



ミッションハーネスカプラ P01 (E12)

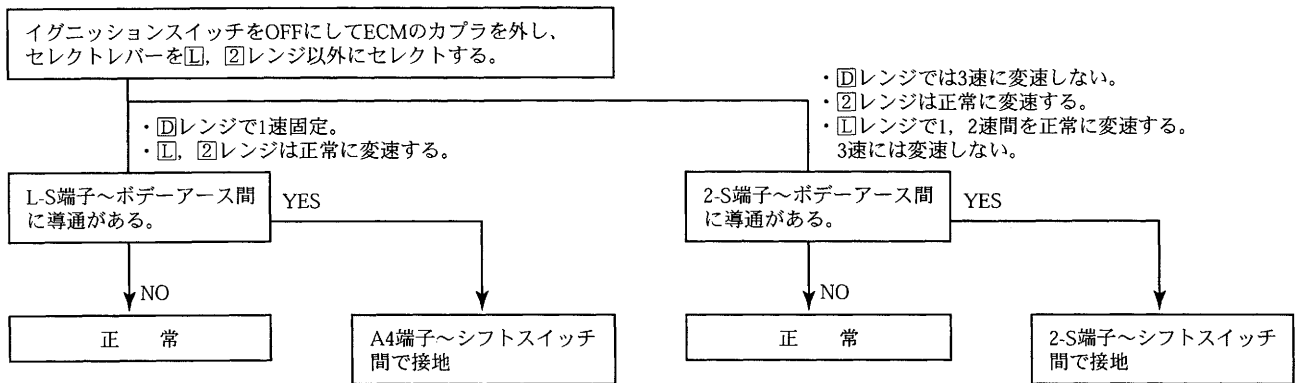


ソレノイドカプラ

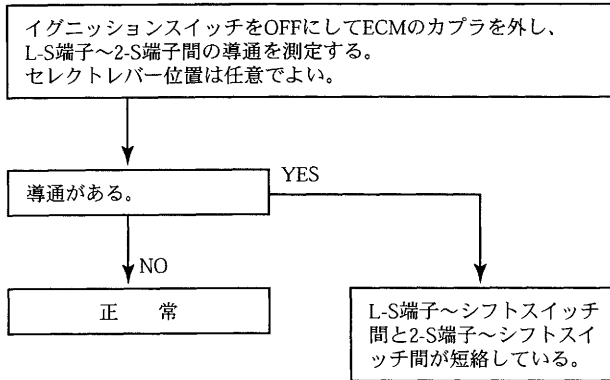
コードNo.72 シフトスイッチ

はじめに④レンジでECMのカプラL-S端子～ボデーアース間、②レンジで2-S端子～ボデーアース間に導通があることを確認すること。

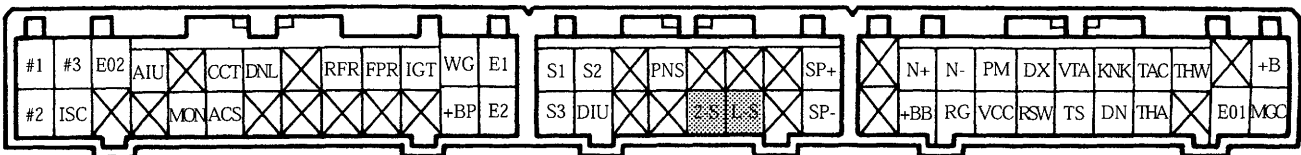
●④レンジ走行中に3速に変速しない場合



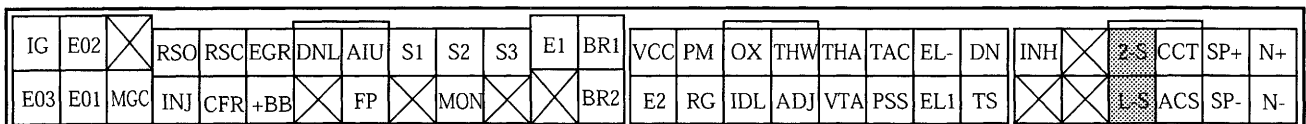
●④、②レンジは正常に変速するが、④レンジで1速に変速しない場合



K6A型



F6A型



車上整備

ストール回転数

注意：F6A型エンジンと、K6A型エンジンでは、エンジントルクが異なるため、ストール回転数も異なる。

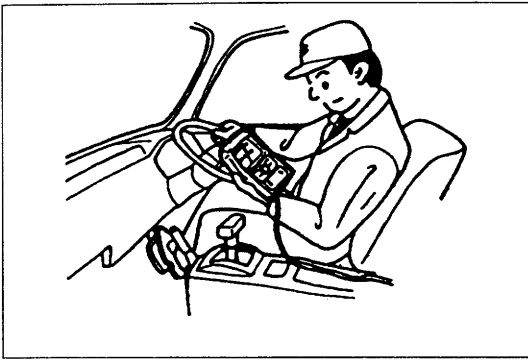
そのため、ストールテストを行う場合、下記基準値を参考にすること。

ストール回転数(rpm)：F6A Dレンジ 3250～3550

Rレンジ 3200～3500

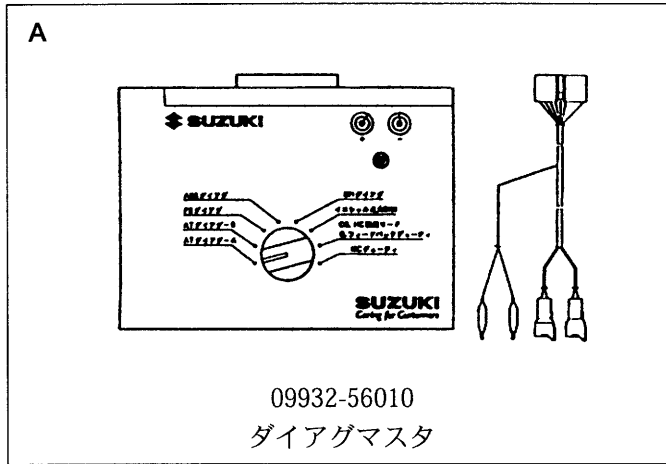
K6A Dレンジ 3750～4050

Rレンジ 3650～3950



2-48404-2B-011-10

特殊工具一覧



セクション 2D

トランスファ

目 次

概説	2D-2
主要諸元	2D-3
ドライブチェーン	2D-4
プラネタリギヤユニット	2D-4
動力伝達経路	2D-5
ギヤシフトコントロール	2D-9
コントロール機構	2D-10
故障診断	2D-13
車上整備	2D-14
オイル交換	2D-14
4WDスイッチ点検	2D-14
分解整備	2D-15
トランスファ単体取外し／取付け	2D-15
トランスファ分解／組立	2D-18
締付トルク一覧	2D-40
補修材料一覧	2D-40
特殊工具一覧	2D-41

概 説

乗用系車両のトランスファを従来のギヤ駆動方式から、新開発のドライブチェーンによる駆動方式に変更し、商品性及び走行時の静粛性の向上を図った。尚、商用系車両のトランスファは従来のギヤ駆動方式である。

トランスファは2WDと4WDの切り替え及び4WD走行時のロー、ハイの切り替えを行う補助変速装置である。

操作は室内のシフトレバー手前にあるトランスファレバーの操作で行う。

シフトポジションは2H、4H、N、4Lとなっており、2Hと4Hはギヤ比が同じで2WDと4WDに切り替えることができる。

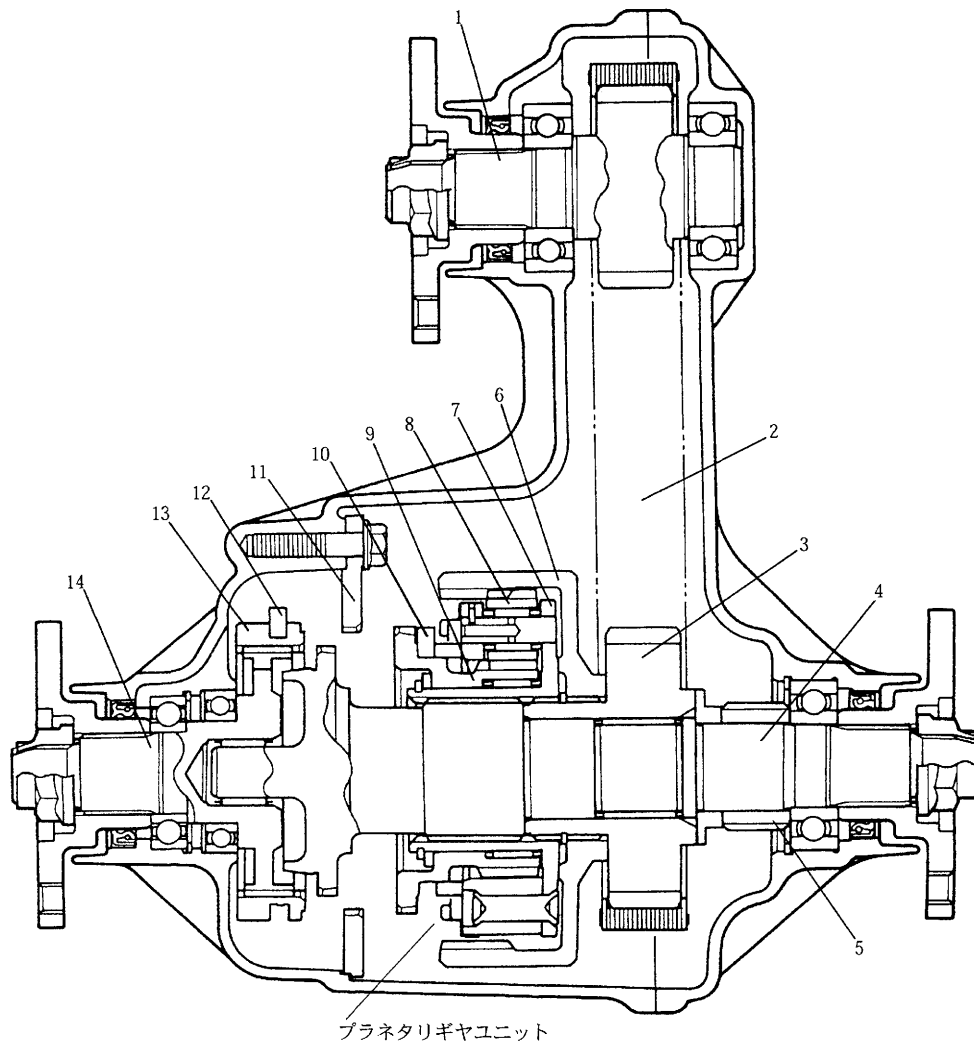
また、フロントのフリーホイールハブがロックされていて、車両が直進している状態であれば、走行中でも2Hと4Hを自由にシフトすることができる。

Nはトランスファがニュートラルの状態になっているため、ミッションからの駆動力をデファレンシャルに伝達しないため、トランスミッションのシフトレバーを操作しても車両は動かない状態である。

4Lは4Hと同様に4WDの状態であるが4Hよりギヤ比は大きくなる。

新型トランスファの構造は、インプットシャフト、ドライブチェーン、アウトプットフロントシャフト、アウトプットリヤシャフト及びそれらに付随するギヤ、ハブ、スリーブ、シフトシャフト等により構成されている。

アウトプットリヤシャフトの中央に付いているプラネタリギヤユニットで、ローレンジとハイレンジの切り替えを行い、アウトプットフロントシャフト側のスリーブで2WDと4WDの切り替えを行う。



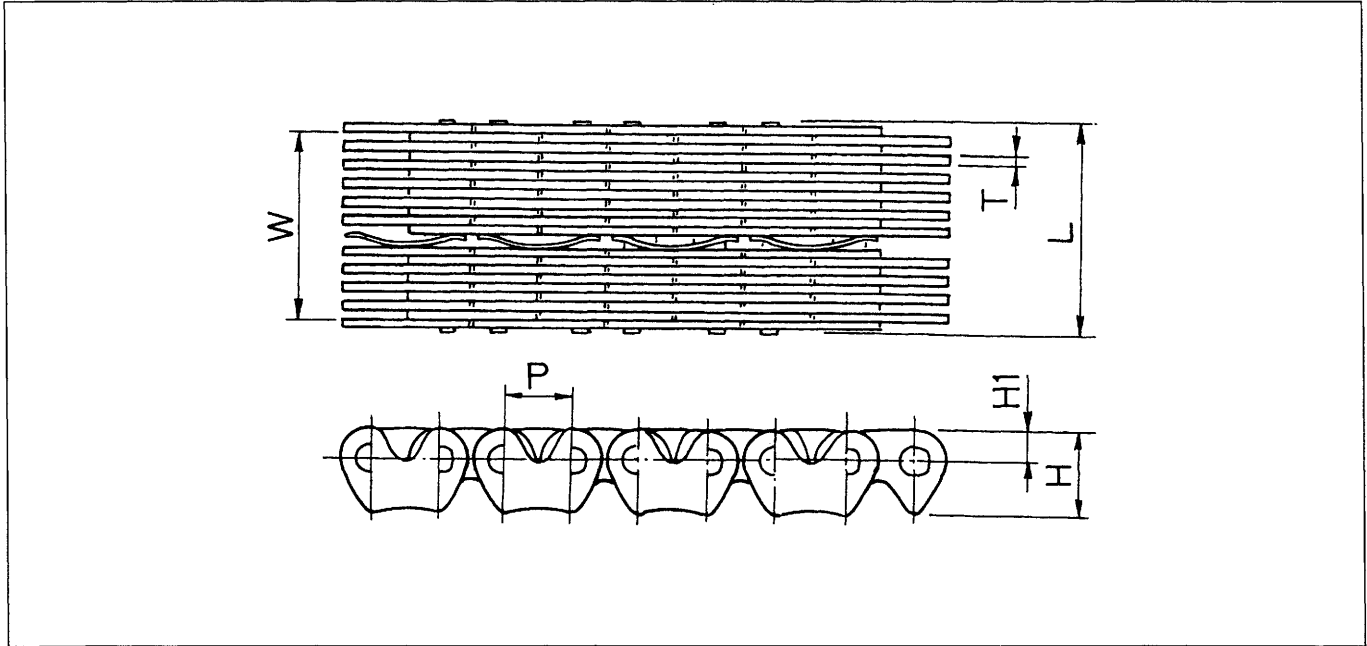
- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. インプットシャフト | 8. ピニオンギヤ |
| 2. ドライブチェーン | 9. サンギヤ |
| 3. スプロケットギヤ | 10. Hi-Loシフトフォーク |
| 4. アウトプットリヤシャフト | 11. ロックアッププレート |
| 5. スピードメータドライブギヤ | 12. 2-4シフトフォーク |
| 6. リングギヤ | 13. スリーブ |
| 7. プラネタリキャリア | 14. アウトプットフロントシャフト |

主要諸元

変 速 比	シフトポジション	変 速 比		ト ラ ン ス フ ア オ イ ル	推奨オイル	スズキ4輪ギヤオイル 75W-90/GL4
	2H	1.320	33/25		容量 (ℓ)	0.9
	4H	1.320	33/25		交換時期	40,000km走行毎 「シビアコンディション時: 20,000km走行毎」
	N	—	—			
	4L	2.123	$33/25 \times (59+97) / 97$			
スピードメータギヤ比		0.263 (5:19)				

ドライブチェーン

ドライブチェーンは、静粛性に優れたサイレントチェーンを採用した。また、リンクとリンクの間に、全周に渡ってバネリンクを装着させ、強度の向上及びチェーンの動力伝達方向の振動の低減を図った。



2-48404-2D-004-10

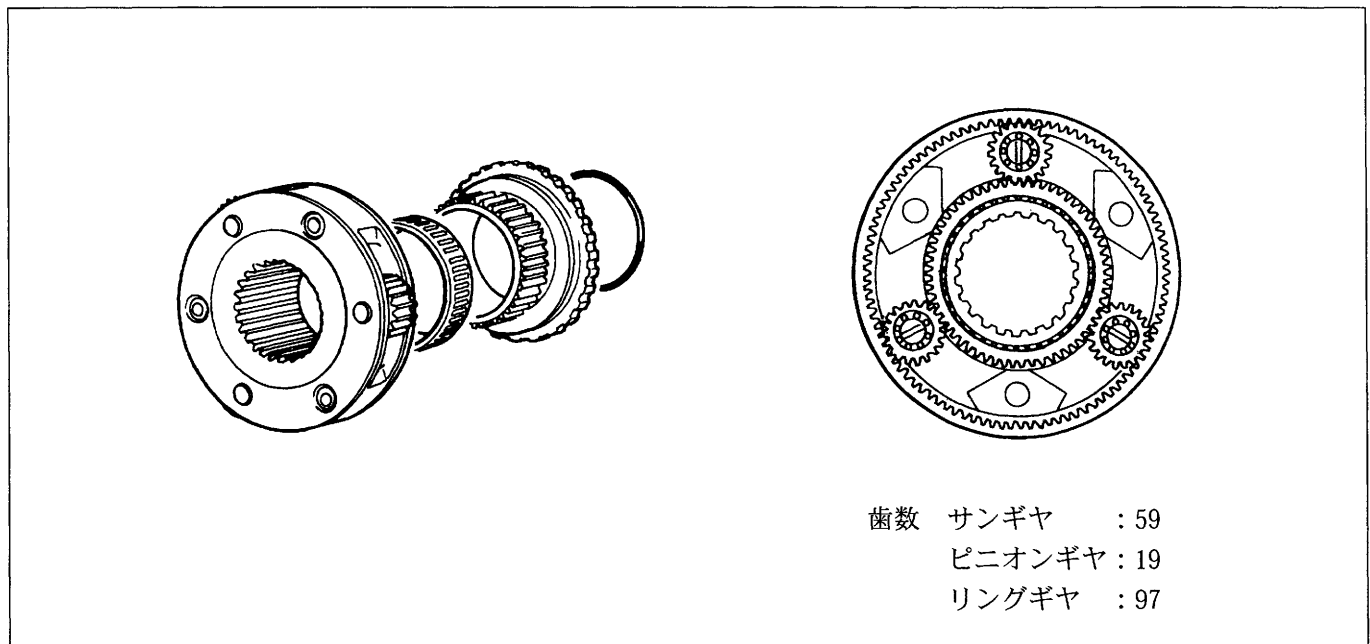
仕様

チェーン型式	ピッチ P	チェーン幅 (呼称)	リンク枚数 ガイド含む	バネリンク枚数 (板厚)	ガイド内幅 W	ピン長さ L	リンク厚 T	リンク高さ	
								H	H1
89HV304RCF	9.525	1インチ	8×9	1 (0.55)	24.86	28.67	1.55	11.17	4.38

プラネタリギヤユニット

プラネタリギヤユニットは、プラネタリキャリア、ピニオンギヤ及びサンギヤで構成されており、ピニオンギヤは、3個装備している。

このプラネタリギヤユニットをHi-Loシフトフォークが移動させることにより、4H↔N↔4Lの切替を行う。



2-48404-2D-004-20

動力伝達経路

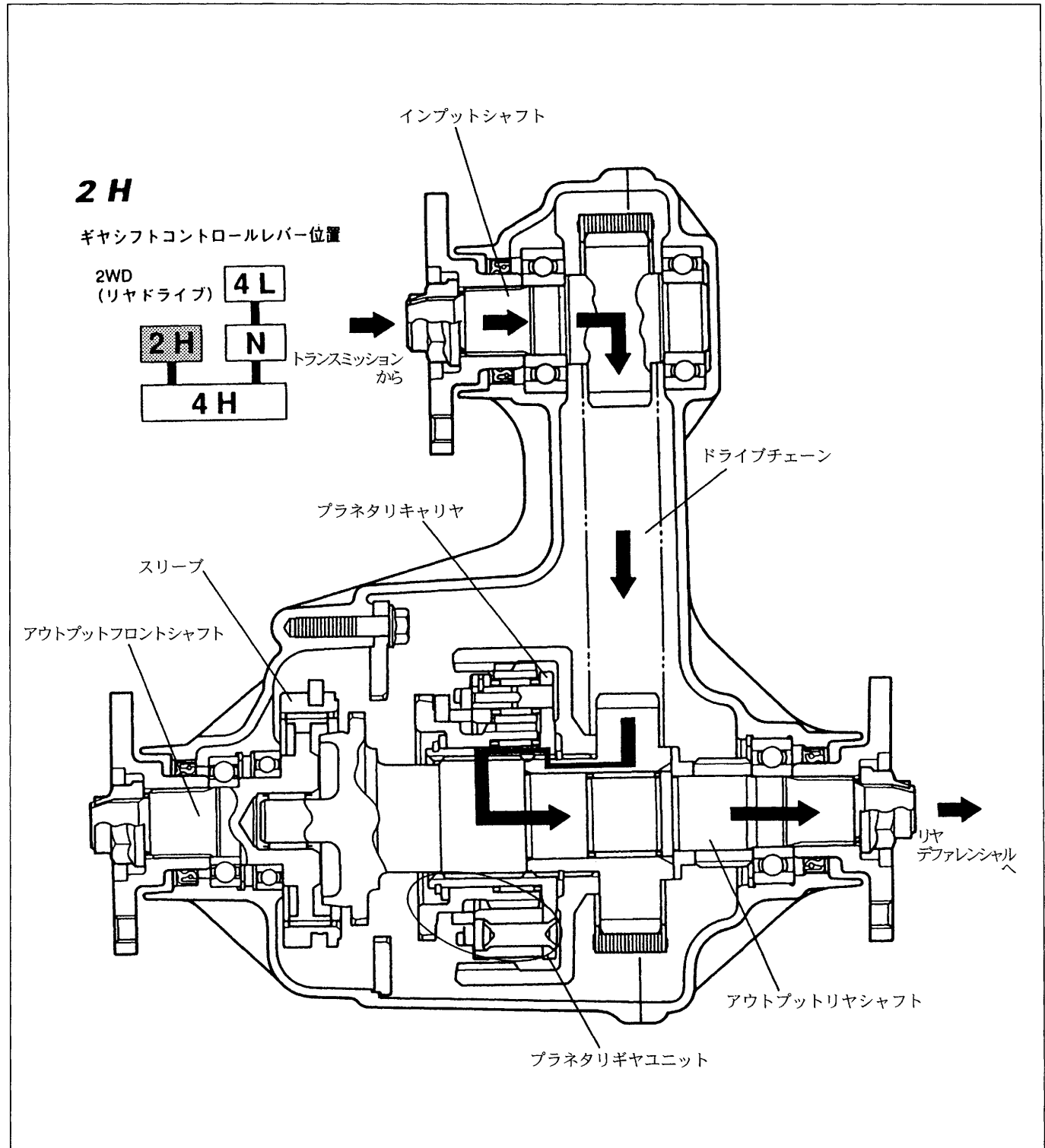
2Hシフト時

2Hシフト時には、アウトプットフロントシャフト側のスリーブ及びプラネタリギヤユニットは図に示す位置にある。

インプットシャフトから入力された回転は、インプットシャフトのスプロケットギヤ（25丁）からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ（33丁）に伝達される。

このギヤは、アウトプットリヤシャフトのスプラインと噛み合っているプラネタリキャリアによって結合され、ギヤの回転は、アウトプットリヤシャフトに伝達される。

アウトプットフロントシャフト側のスリーブはアウトプットリヤシャフトとは噛み合っていない状態なので、アウトプットリヤシャフトの動力はアウトプットフロントシャフトには伝達されず、2WD走行となる。



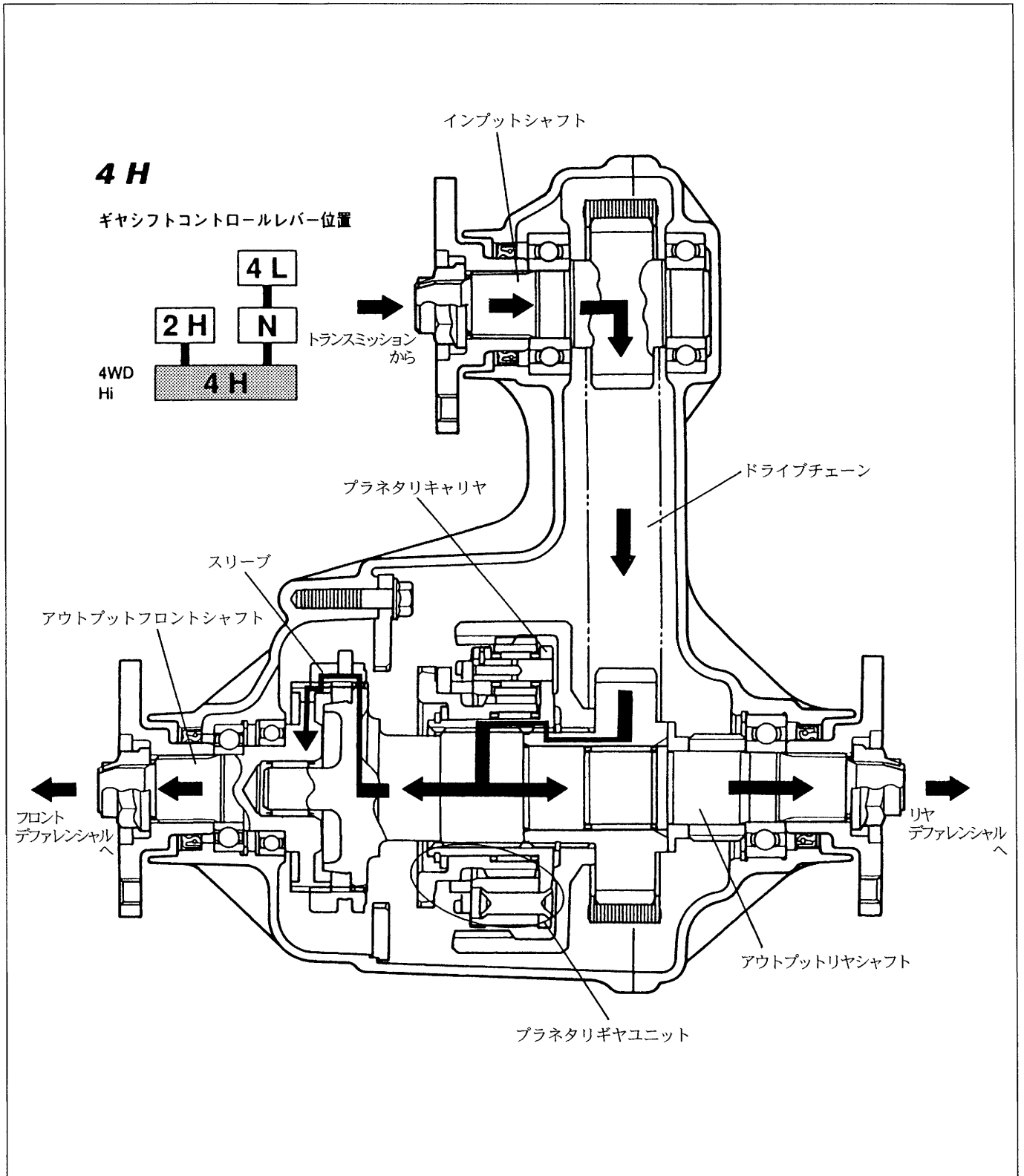
4Hシフト時

4Hにシフトすると、アウトプットリヤシャフト上のプラネタリキャリアの2Hの時と同じ位置のままで、アウトプットフロントシャフト側のスリーブが移動して、図に示す位置になる。

インプットシャフトから入力された回転は、2Hと同様にインプットシャフトのスプロケットギヤ（25丁）からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ（33丁）に伝達される。

このギヤは、アウトプットリヤシャフトのスプラインと噛み合っているプラネタリキャリアによって結合され、ギヤの回転は、アウトプットリヤシャフトに伝達される。

アウトプットフロントシャフト側のスリーブはアウトプットリヤシャフトと噛み合っている状態であり、アウトプットリヤシャフトの動力はアウトプットフロントシャフトに伝達され、4WD走行となる。



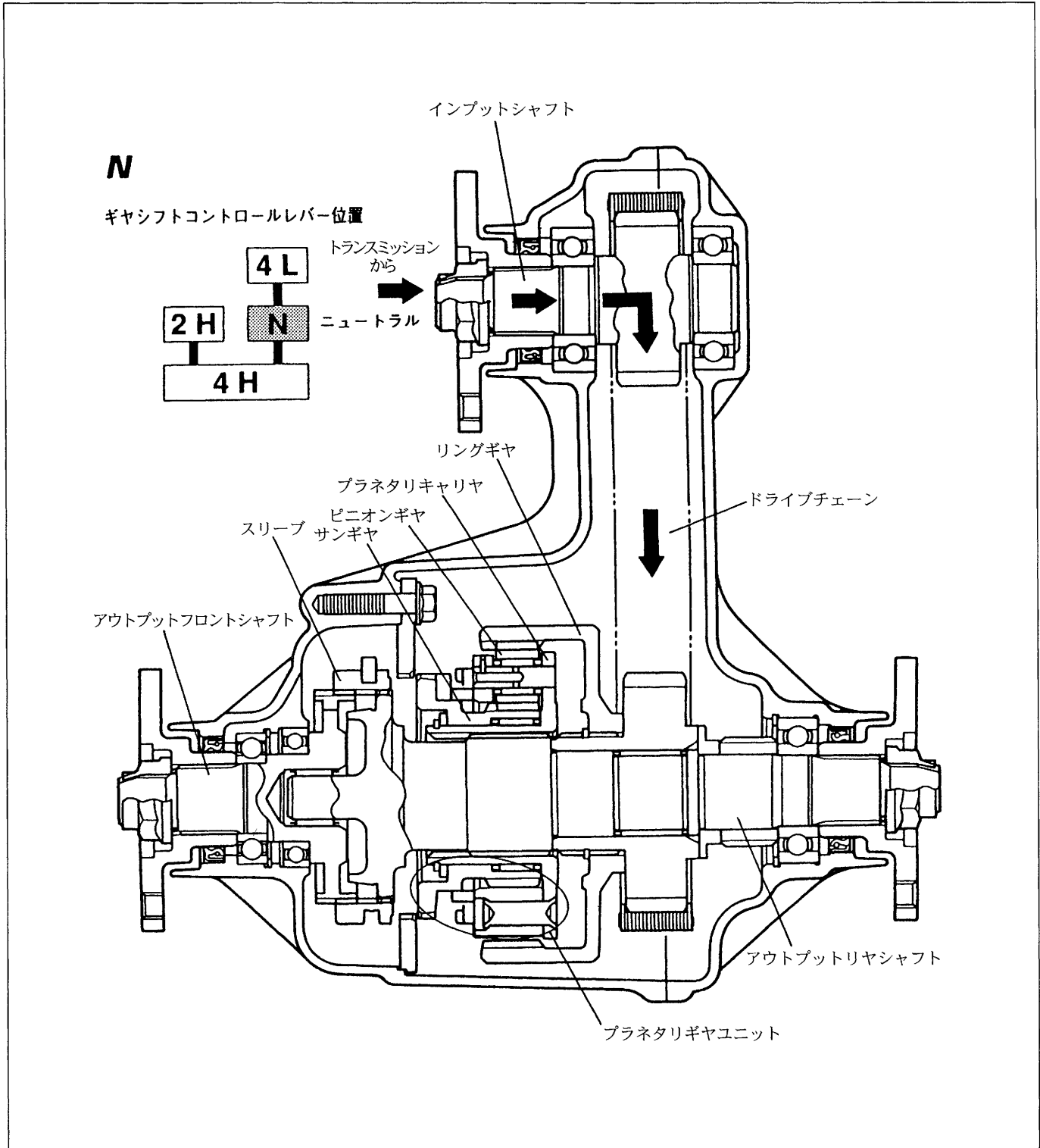
Nシフト時

Nにシフトすると、アウトプットフロントシャフト側のスリーブは4Hの時と同じ位置のままで、アウトプットリヤシャフト上のプラネタリギヤユニットが移動して、図に示す位置になる。

インプットシャフトから入力された回転は、インプットシャフトの sprocketギヤ (25丁) からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトの sprocketギヤ (33丁) に伝達されるが、プラネタリギヤユニットが移動したことにより、sprocketギヤ (33丁) とスプラインで噛み合っていたプラネタリキャリアの結合が外れた状態となるので、ギヤの回転はアウトプットリヤシャフトに伝達されなくなる。

また、アウトプットリヤシャフトの sprocketギヤ (33丁) は、リングギヤとスプライン嵌合されており、sprocketギヤの回転は、リングギヤに伝達されるが、サンギヤも固定されていない状態なので、ピニオンギヤとサンギヤが空転し、プラネタリキャリアに伝達されない。

そのため、アウトプットリヤシャフトに動力が伝達されることはなく、ニュートラルの状態となる。



4Lシフト時

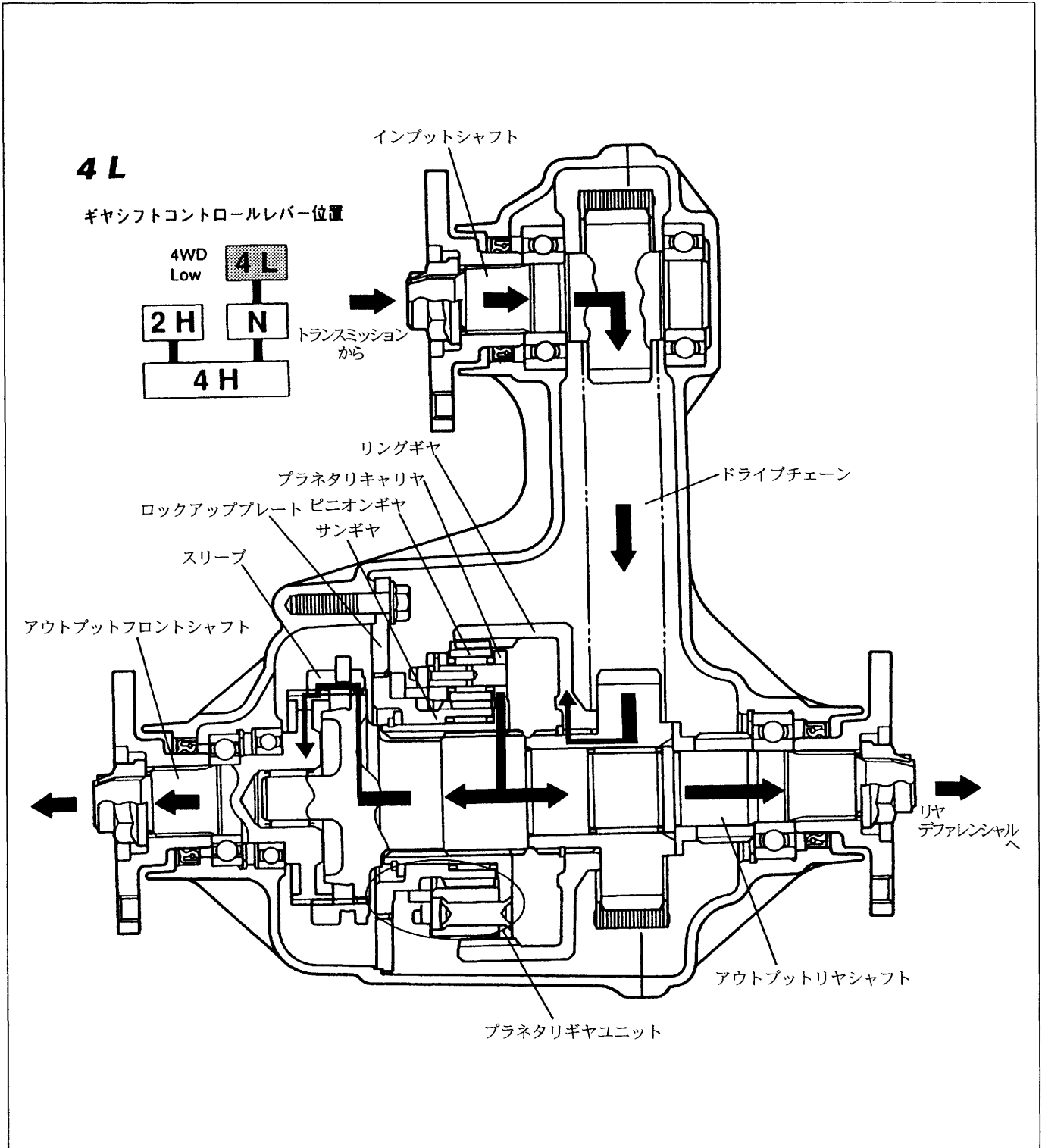
4Lにシフトすると、アウトプットフロントシャフト側のスリーブは4Hの時と同じ位置のまま、アウトプットリヤシャフト上のプラネタリギヤユニットが移動して、図に示す位置になる。

インプットシャフトから入力された回転は、インプットシャフトのスプロケットギヤ（25丁）からドライブチェーンを経て、アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ（33丁）に伝達される。

アウトプットリヤシャフトのスプロケットギヤ（33丁）は、リングギヤとスプライン嵌合されており、スプロケットギヤの回転は、リングギヤに伝達される。

プラネタリギヤユニットのサンギヤは、スプラインでロックアッププレートと結合されている状態であり、サンギヤは固定となる。そのため、リングギヤの回転はピニオンギヤを介してプラネタリキャリアに伝達される。

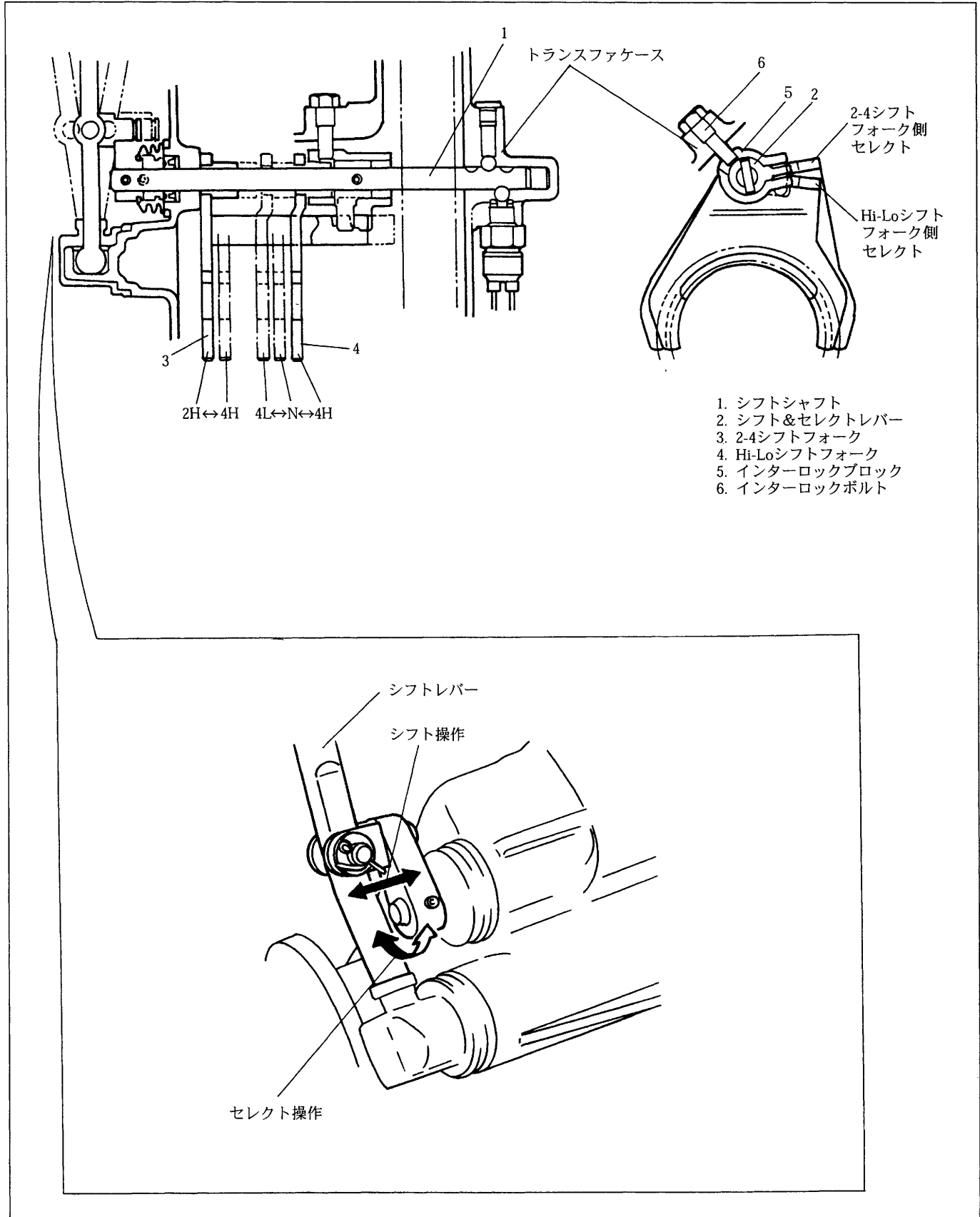
アウトプットフロントシャフト側のスリーブは、アウトプットリヤシャフトと噛み合っている状態であり、アウトプットリヤシャフトの動力は、アウトプットフロントシャフトにも伝達され、4WD走行となる。



ギヤシフトコントロール

シフトパターンは、2H、4H、N、4Lであり、車室内に設けてある、シフトレバーにより操作を行う。コントロール機構は、シフトレバー、シフトシャフト、シフト&セレクトレバー、インターロックブロック、シフトフォーク等で構成されている。

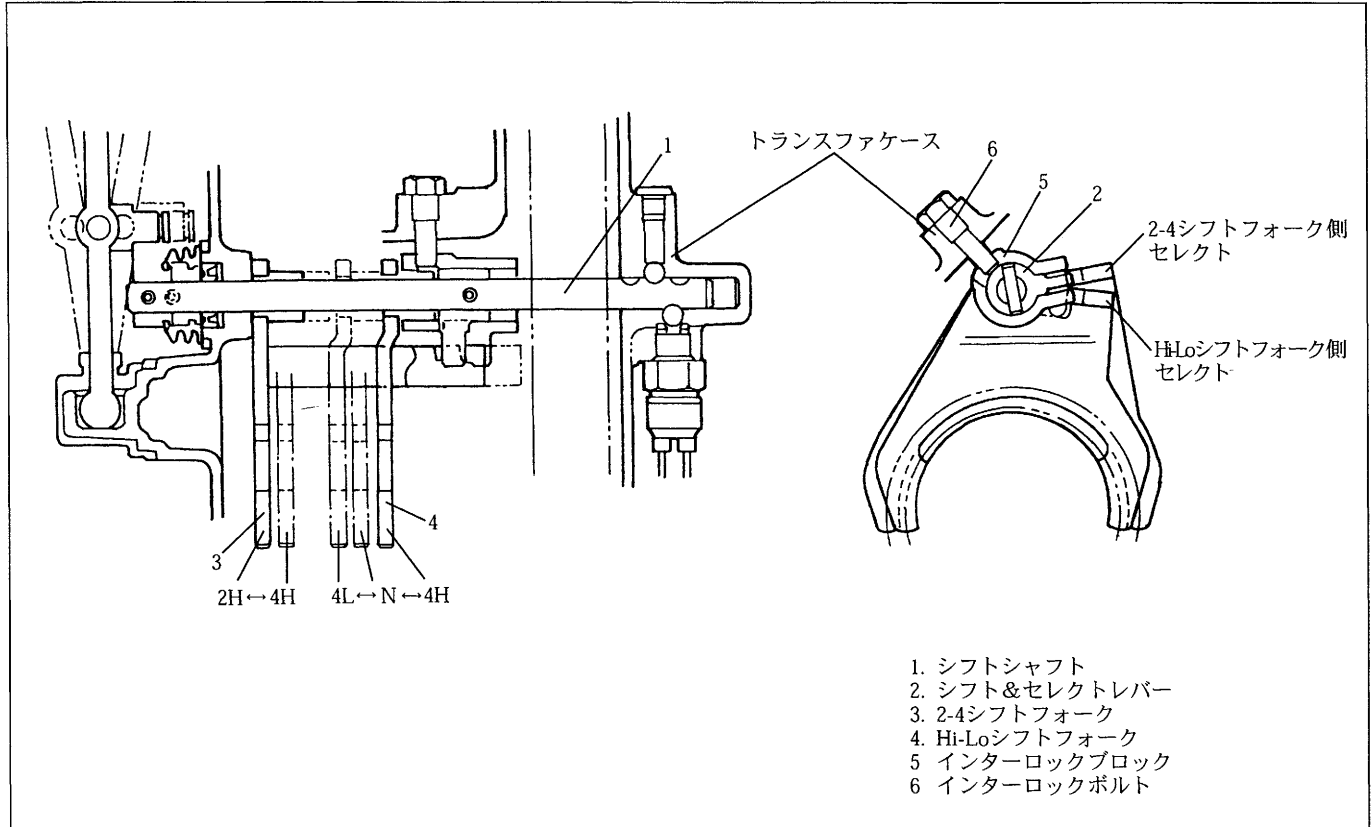
シフトレバーの下側（トランスファ側）には、リンク機構を設けてあり、2H↔4H又は、4H↔N↔4L操作では、シフトシャフトを軸方向に動かし、4H時のセレクト操作では、シフトシャフトを回転させる。



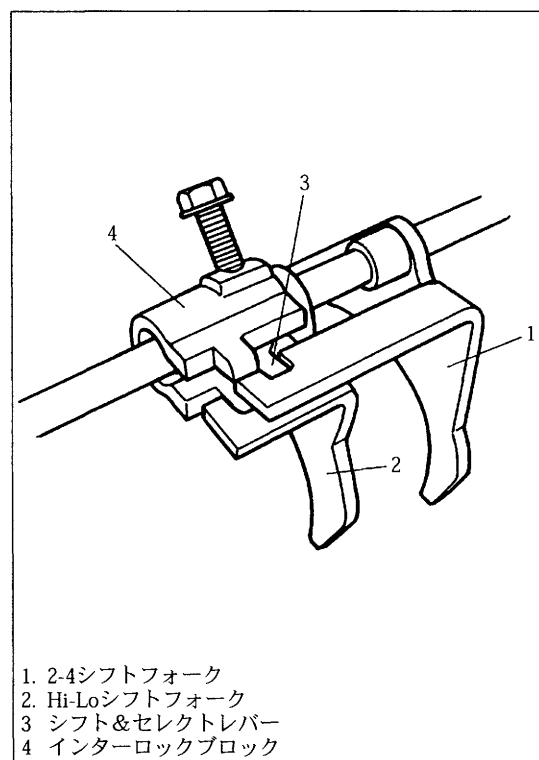
コントロール機構

シフトシャフトには、シフト&セレクトレバーが通されピンで固定されており、2H↔4Hの切換を行う2-4シフトフォークと4H↔N↔4Lの切換を行うHi-Loシフトフォークが通され、シフトシャフト上を摺動できるようになっている。

インターロックブロックは、トランスファケースに取り付けられたインターロックボルトにより動きが規制されておりシフトシャフト軸方向には、移動できないが、インターロックブロックの長穴の範囲で回転することができる。これが、4H時のセレクト操作の範囲となる。また、インターブロックの内部で、シフト&セレクトレバーが摺動する。



2-48404-2D-010-10



2-48404-2D-010-20

2-4シフトフォーク及びHi-Loシフトフォークには、アーム部があり、このアーム部に溝を設けてある。

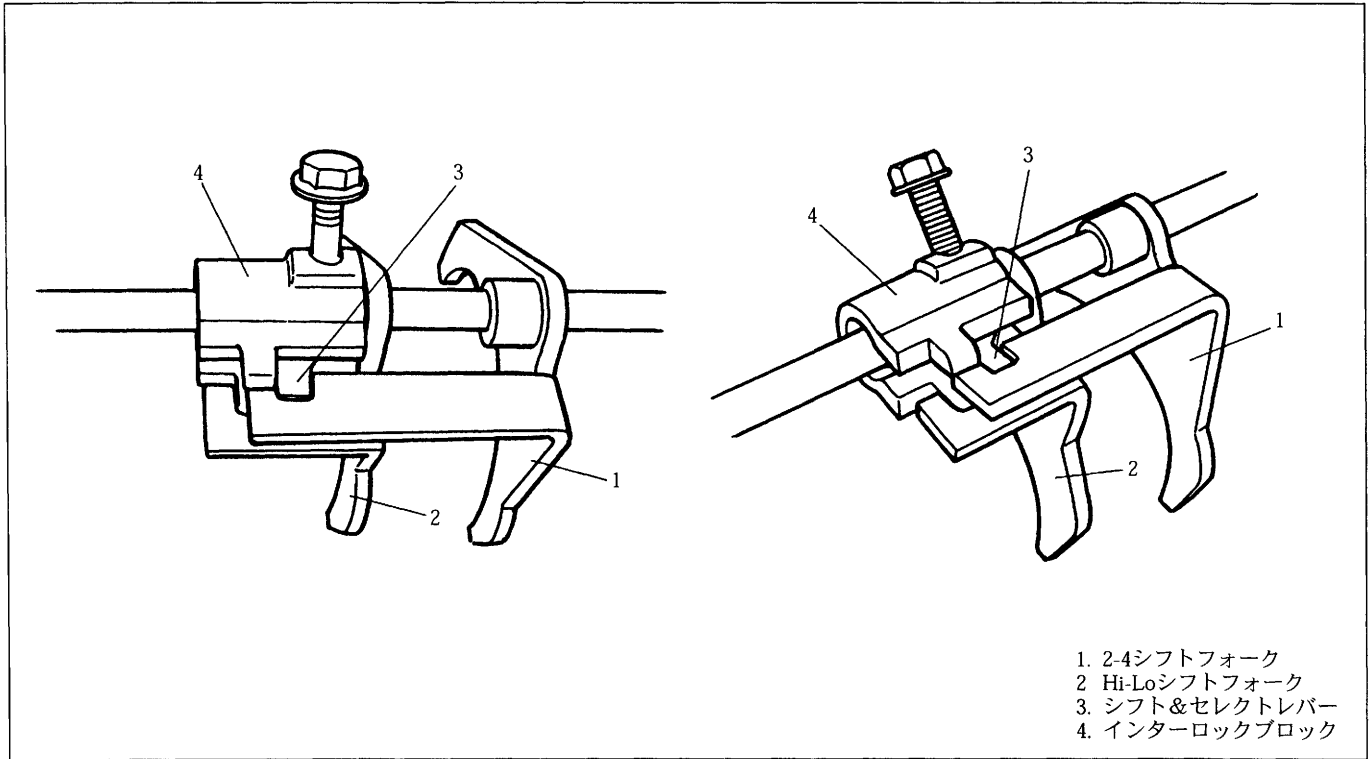
また、インターロックブロック及び、シフト&セレクトレバーには、爪部を設けてあり、シフトフォークの溝に入るようになっている。

シフト操作を行ったとき、シフト&セレクトレバーの爪にかみ合ったシフトフォークが操作される。

2H操作時

2H時は、シフトフォーク及びシフト&セレクタレバーは、図に示す位置にある。シフト&セレクタレバーの爪は、2-4シフトフォークの溝にかみ合っており、2-4フォークを操作している。

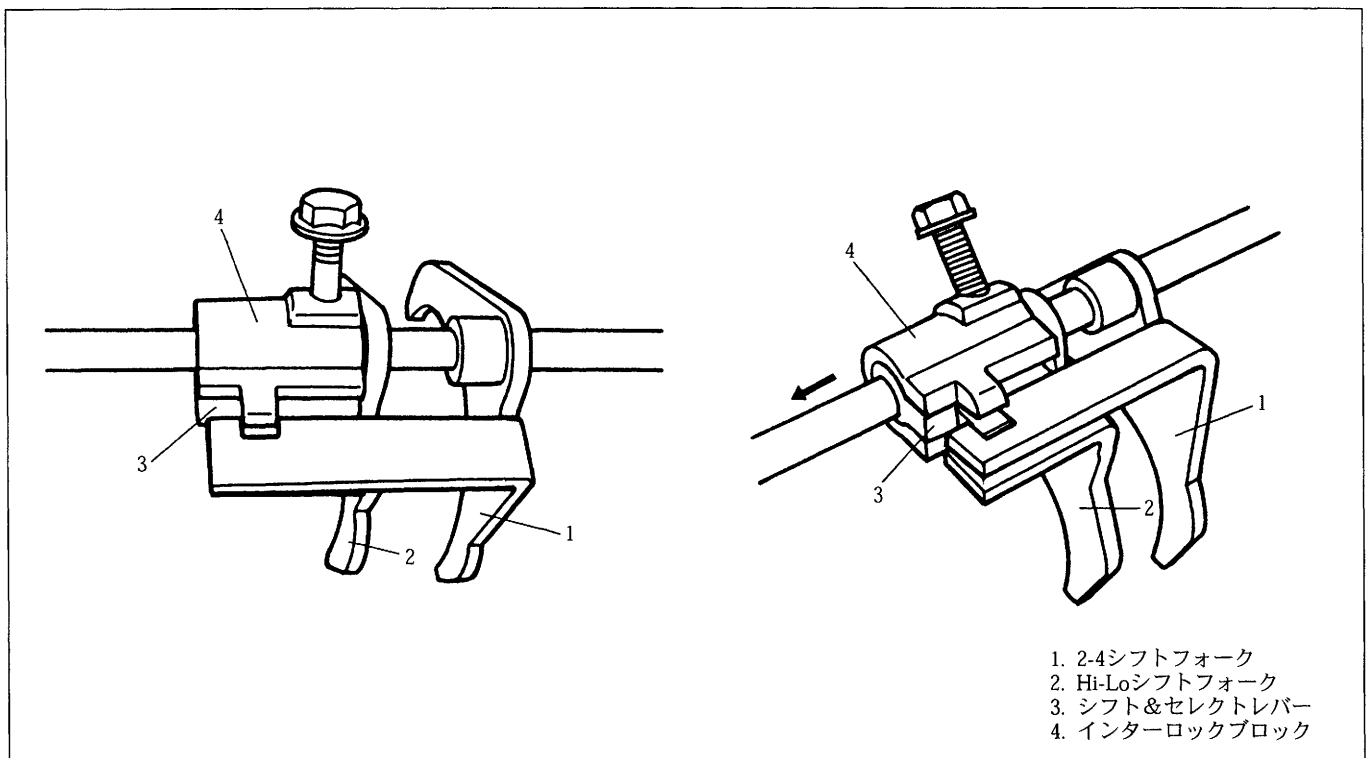
Hi-Loフォークの溝には、トランスファケースに固定されているインターロックブロックの爪がかみ合っているため動くことはできない。



2-48404-2D-011-10

4H操作時

4Hにシフトすると、シフトシャフトは、軸方向に移動し、シフト&セレクタレバーの爪にかみ合っている。2-4シフトフォークを4H側へ操作する。このとき、2-4シフトフォークとHi-Loシフトフォークの溝及びシフト&セレクタレバーとインターロックブロックの爪が、同じ位置になる。

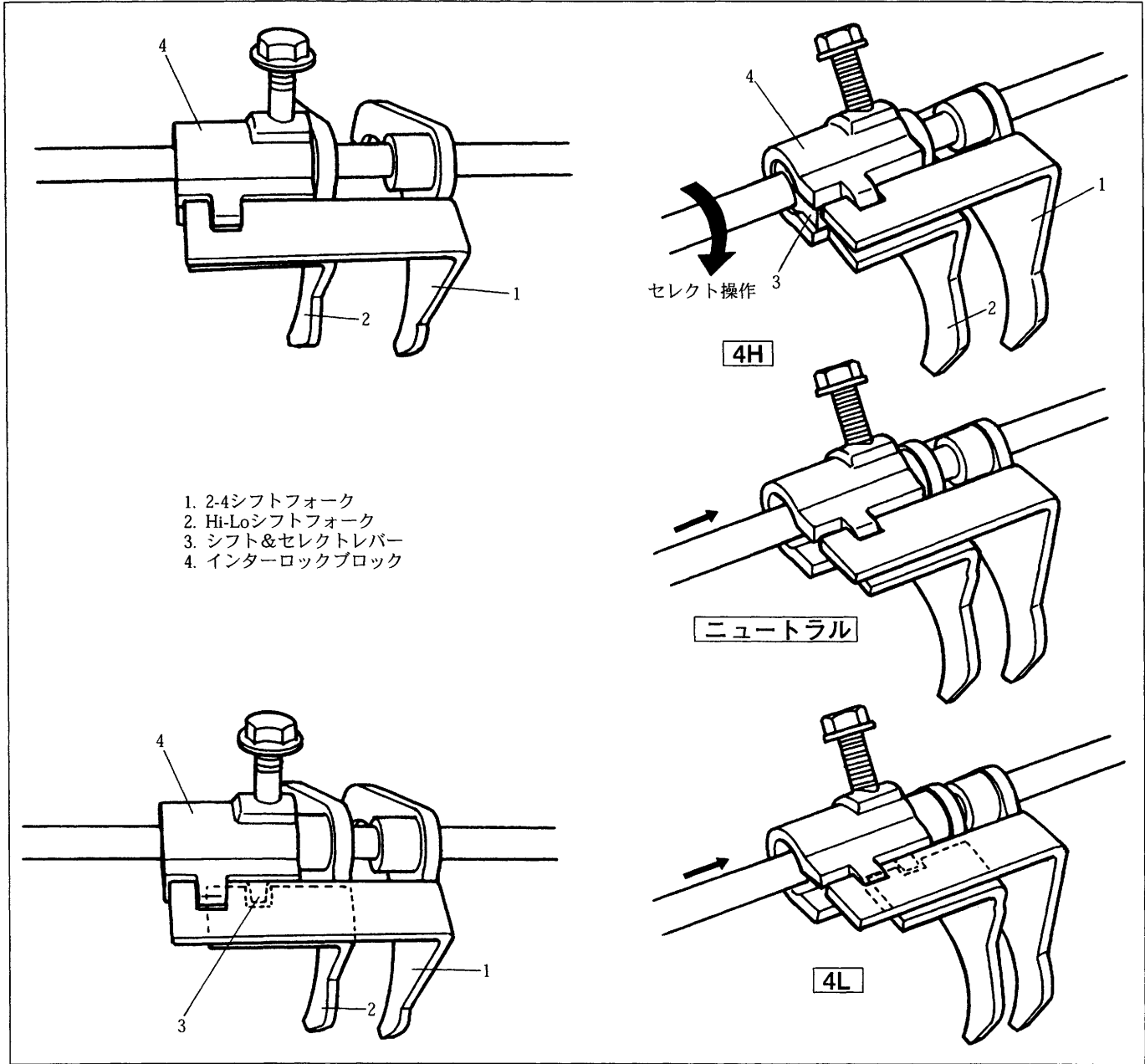


2-48404-2D-011-20

N及び4L操作時

N及び4Lにシフトするために、シフトレバーをセレクト操作すると、シフトシャフトが回転する。すると、シフト&セレクトレバーとインターロックブロックも、同時に回転し、シフト&セレクトレバーの爪が、Hi-Loシフトフォークの溝へ、そして、インターロックブロックの爪が、2-4シフトフォークの溝に入る。

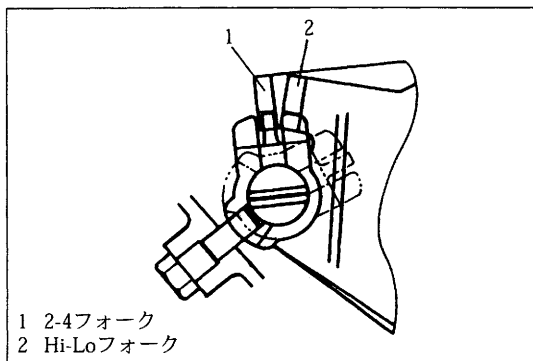
それから、N又は4Lにシフトすると、シフトシャフトが軸方向に移動するので、シフト&セレクトレバーの爪にかみ合っているHi-Loシフトフォークを、N又は、4L側へ操作する。このとき、2-4シフトフォークの溝にはトランスファケースに固定されているインターロックブロックの爪がかみ合っているため、動くことはできない。



2-48404-2D-012-10

2重噛み合い防止機構

前述のシフト操作説明で判るように、インターロックブロックの爪が、各シフトフォークの溝に入ったとき、そのシフトフォークの動きを規制することで、2重噛み合いを防止している。



2-48404-2D-012-20

故障診断

状 態	推 定 原 因	処 置 方 法
ギヤ抜け	<ul style="list-style-type: none">・シフトフォークシャフトの摩耗・シフトフォーク又はスリーブの摩耗・ロケーティングスプリングの劣化又は破損・インプットシャフト又はアウトプットシャフトのベアリングの摩耗・スリーブ又はギヤのチャンファー部の摩耗	交換 交換 交換 交換 交換
シフトが重い	<ul style="list-style-type: none">・潤滑油の不足・スリーブ又はギヤのチャンファー部の摩耗・シフトシャフトのひずみ	補充 交換 交換
異音	<ul style="list-style-type: none">・潤滑油の不足・ベアリングの破損又は摩耗・ギヤの破損又は摩耗・スリーブ又はギヤのチャンファー部の摩耗	補充 交換 交換 交換

車上整備

4輪サービス・部品ニュース

オイル交換

1. オイルを交換または、オイル量の点検をする前に、必ずエンジンを停止させ車体を水平にリフトアップする。
2. 車体を持ち上げた状態で、オイル量を点検すると共にオイル漏れが無いかを調べる。オイル漏れが見つかった場合には、修理をすること。
3. ドレンプラグを外してオイルを抜き取る。
4. ドレンプラグにシーラントを塗り、規定トルクで締め付ける。

ドレンプラグ締め付トルク：23 N・m {235 kg・cm}

5. レベルプラグホールより下記オイルを規定量（レベルプラグホールの口元）まで充填して、レベルプラグにシーラントを塗り、規定トルクで締め付ける。

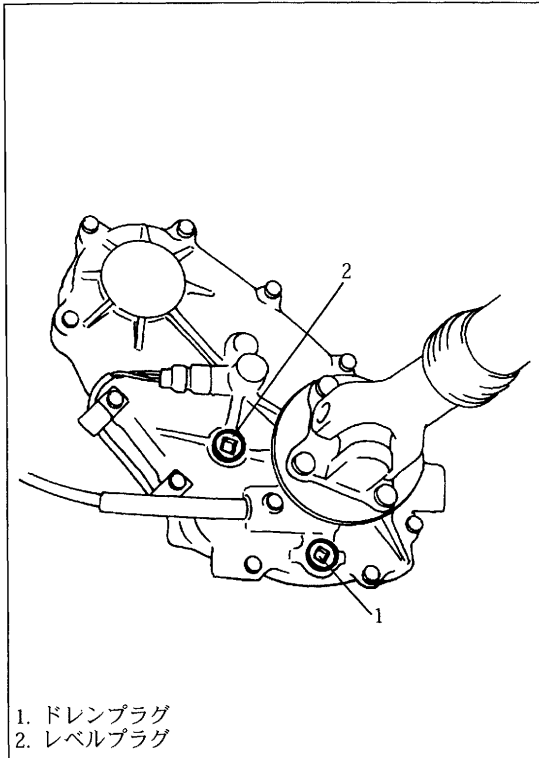
スズキ 4 輪ギヤオイル：SAE 75W-90
API GL-4

オイル容量（ℓ）：0.9

レベルプラグ締め付トルク 23 N・m {235 kg・cm}

トランスファオイル交換時期：40,000 km走行毎

「シビアコンディション時：
20,000 km走行毎」

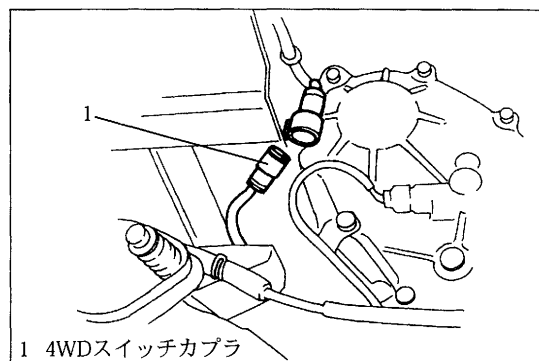


1. ドレンプラグ
2. レベルプラグ

2-48404-2D-014-10

4WDスイッチ点検

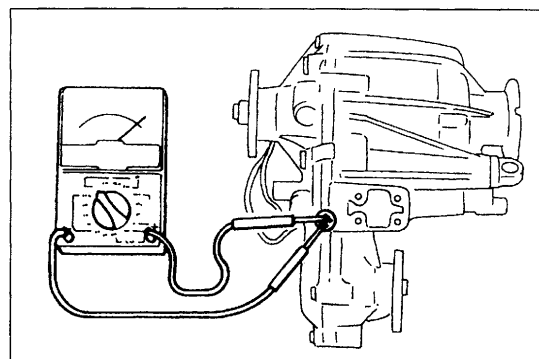
1. 車体を水平にリフトアップする。
2. 4WDスイッチカブラを外す。



1 4WDスイッチカブラ

2-48404-2D-014-20

3. 4WDスイッチが4WDの位置（4H, 4L）で導通していることを確認する。
4. 4WDスイッチカブラを車両ハーネスへ接続する。



2-48404-2D-014-30

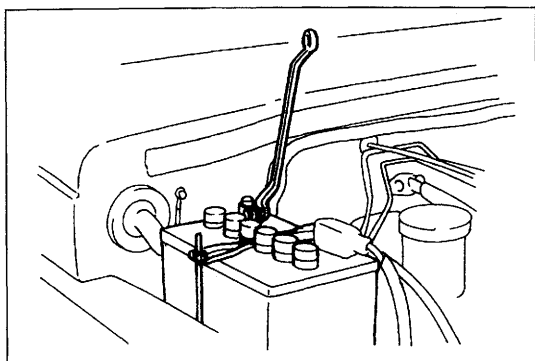
分解整備

トランスファ単体取外し／取付け

取外し

エンジンルーム内

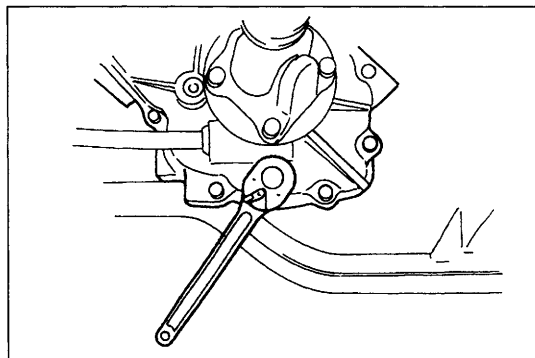
1. バッテリ⊖端子を外す。



2-48404-2D-015-10

リフト上

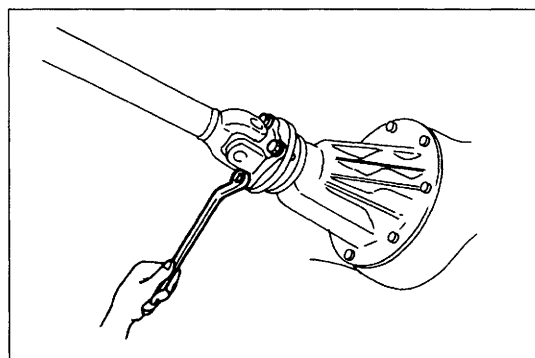
1. トランスファオイルを抜く。(2D-14オイル交換参照)



2-48404-2D-015-20

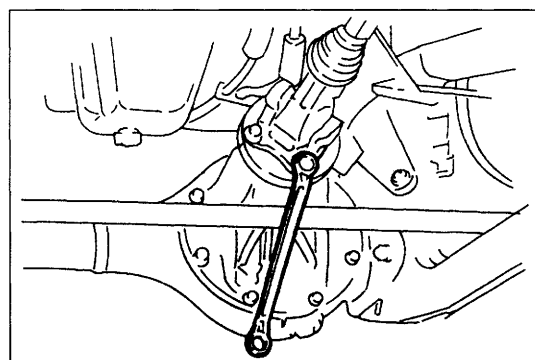
2. プロペラシャフトNo.1, No.2, No.3を取り外す。

注意：プロペラシャフトを取り外す場合、プロペラシャフトとデファレンシャル及びトランスファのフランジに合わせマークを付けて取り外すこと。

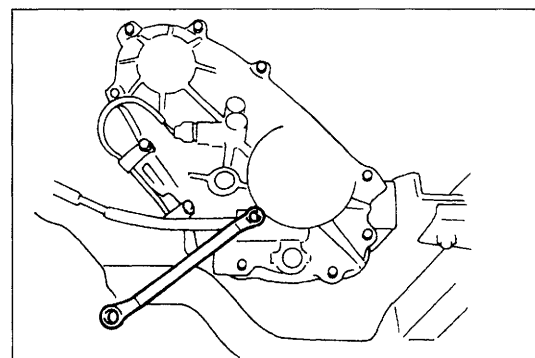


2-48404-2D-015-30

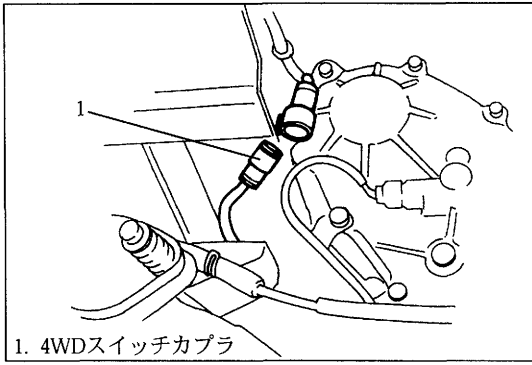
3. メータケーブルを外す。



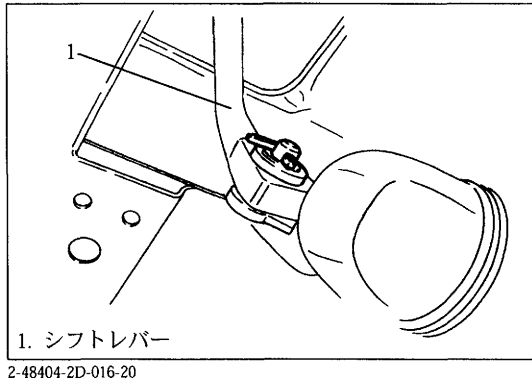
2-48404-2D-015-40



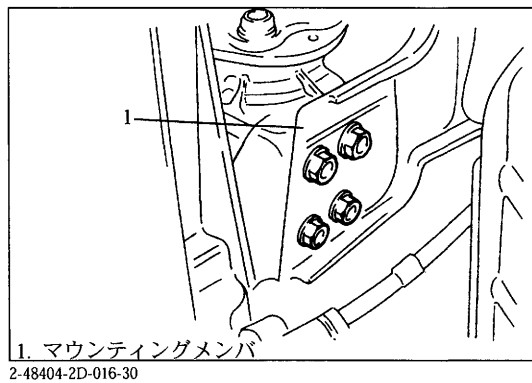
2-48404-2D-015-50



4. 4WDスイッチカプラを外す。

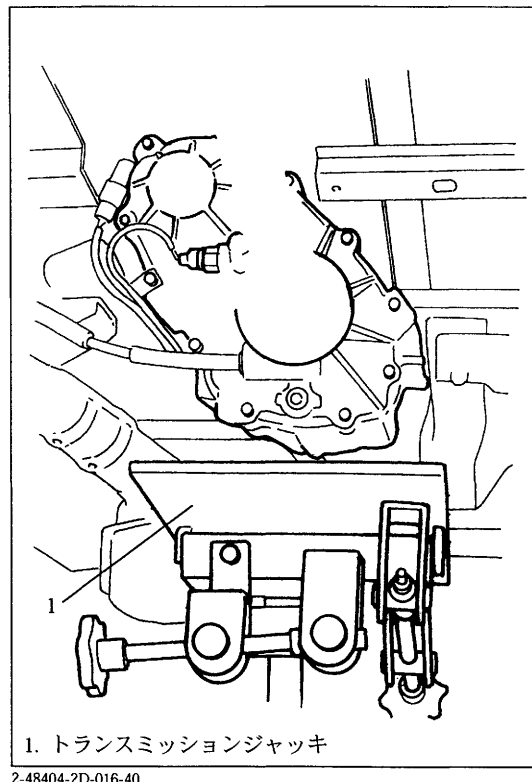


5. シフトレバーの割りピンを外し、ピンを抜き切り離す。



6. トランスミッションジャッキを据え付けて、左側のマウンティングメンバを取り外す。

7. 右側のマウンティングメンバより切り離す。

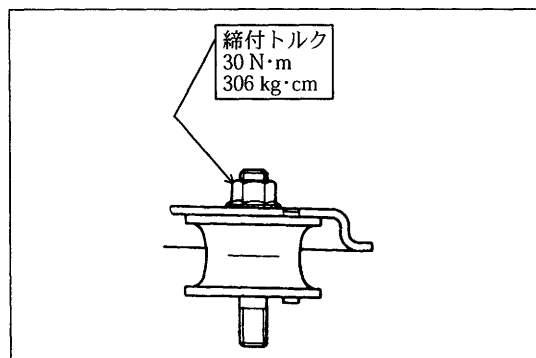


8. トランスミッションジャッキを徐々に下げる。

取付け

- ・取付けは取外しの逆の手順で行う。
各締付トルクは下記に従うこと。

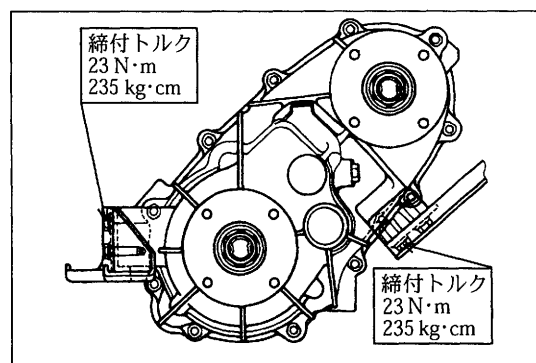
- 注意：
- ・シフトレバーの割りピンは再使用しない。
 - ・プロペラシャフトを取り付ける時は、取り外し時に付けた合わせマークを必ず合わせる事。
 - ・取付後は車上整備の手順に従ってオイルを規定量充填すること。
 - ・シフトレバーブーツを確実にとめること。
 - ・スピードメータのケーブルを確実にとめること。
 - ・バッテリーを接続して、機能を点検すること。



2-48404-2D-017-10

トランスファマウンティングナット

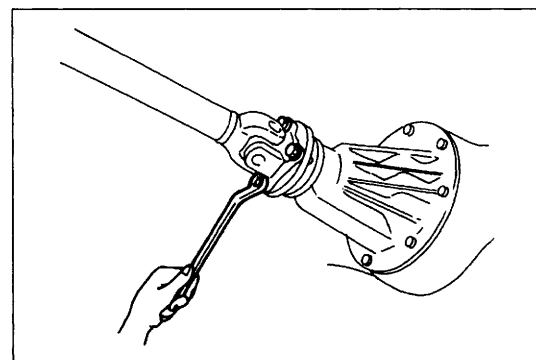
締付トルク：30 N・m {306kg・cm}



2-48404-2D-017-20

トランスファマウンティングボルト

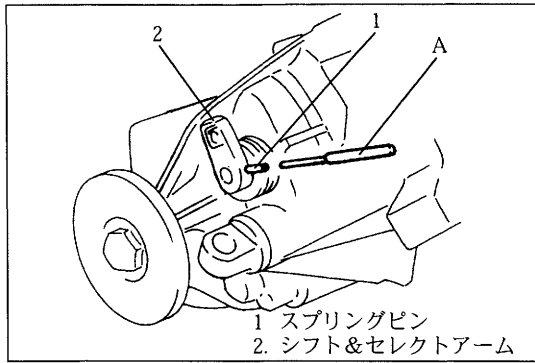
締付トルク：23 N・m {235kg・cm}



2-48404-2D-017-30

クロスジョイントボルト

締付トルク：49 N・m {500kg・cm}



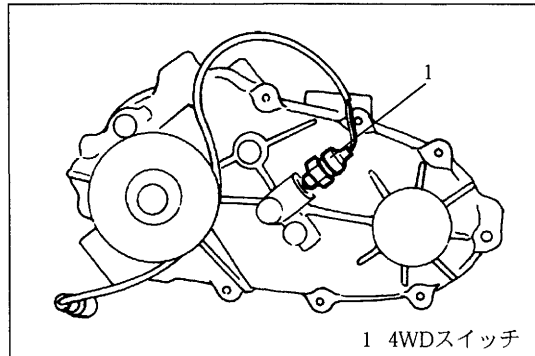
2-48404-2D-018-10

トランスファ分解/組立て

分解

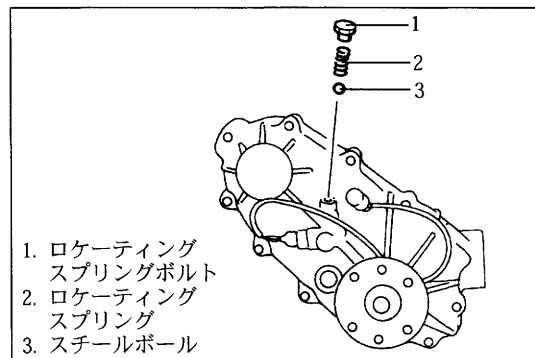
1. 特殊工具を使用して、スプリングピンを抜きシフト&セレクトアームを取り外す。

特殊工具A：09922-85811



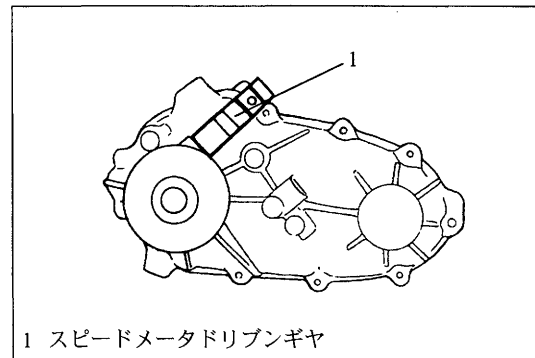
2-48404-2D-018-20

2. 4WDスイッチを取り外して、スチールボールを取り出す。



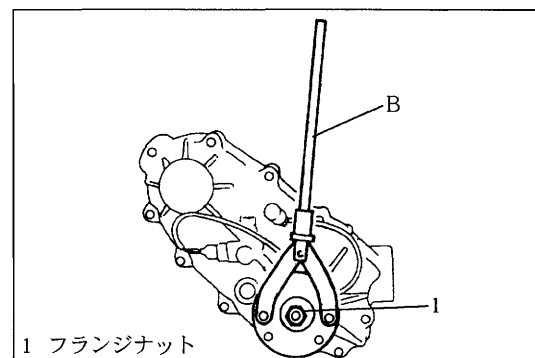
2-48404-2D-018-30

3. ロケーティングスプリングボルトを取り外して、ロケーティングスプリング、スチールボールを取り出す。



2-48404-2D-018-40

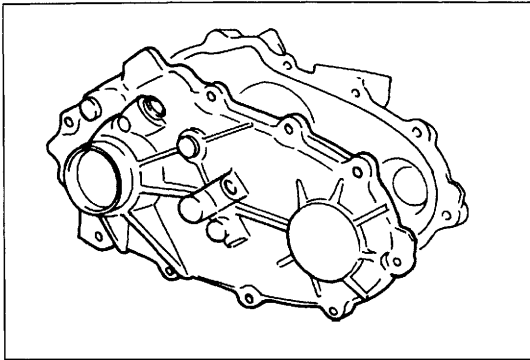
4. スピードメータドリブンギヤを取り外す。



2-48404-2D-018-50

5. フランジナットを外して、アウトプットリヤ側のフランジを取り外す。

特殊工具B：09930-40113

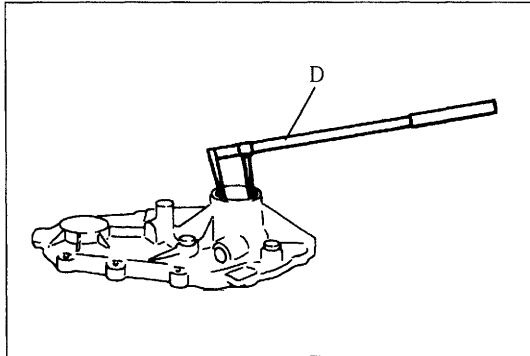


2-48404-2D-019-10

6. リヤケースボルト11本を取り外してから特殊工具を使用してケースを分解する。

注意：ケースを分解するために、特殊工具を2ヶ所で使用して均等に広げてゆく。

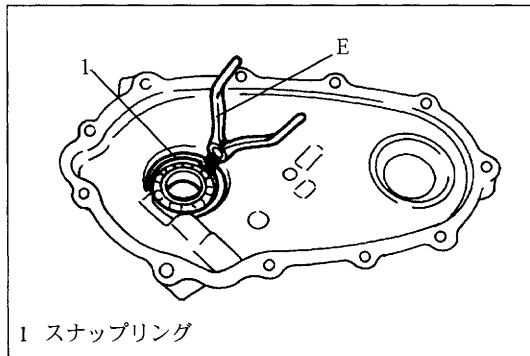
特殊工具C：09912-34510



2-48404-2D-019-20

7. リヤケースよりオイルシールを取り外す。

特殊工具D：09913-50121

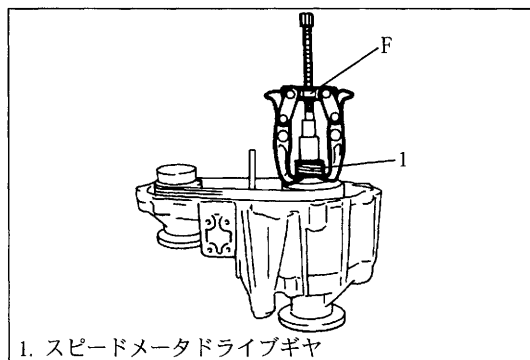


1 スナップリング

2-48404-2D-019-30

8. リヤケースよりスナップリングを取り外して、ベアリングを抜き取る。

特殊工具E：09900-06108

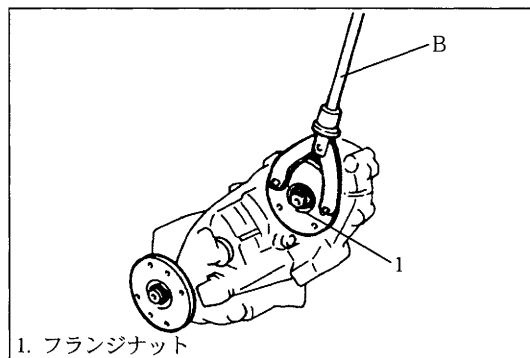


1. スピードメータドライブギヤ

2-48404-2D-019-40

9. 特殊工具を使用して、スピードメータドライブギヤを取り外す。

特殊工具F：09913-65135

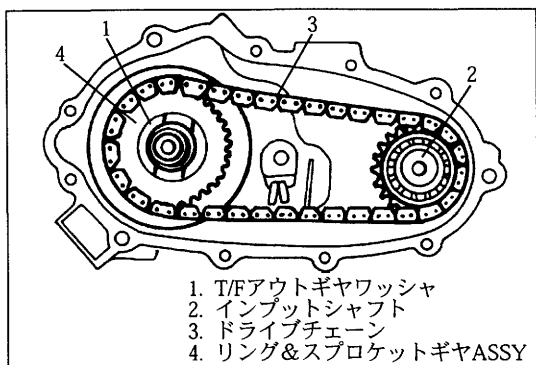


1. フランジナット

2-48404-2D-019-50

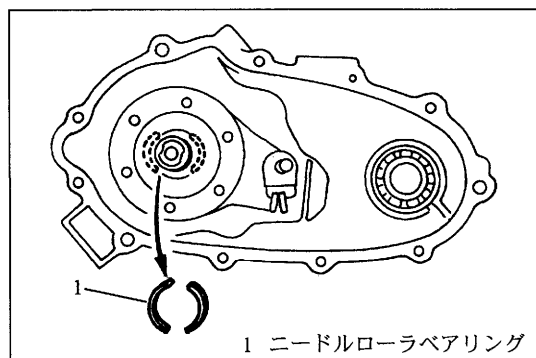
10. フランジナットを外して、フランジを取り外す。

特殊工具B：09930-40113



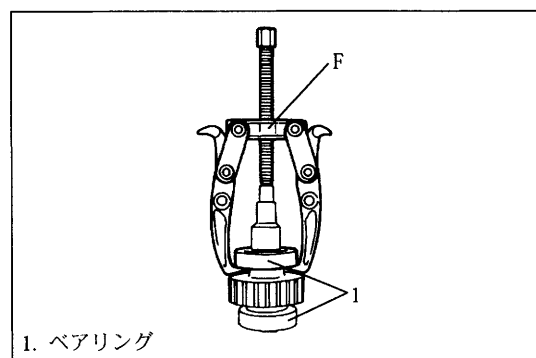
2-48404-2D-020-10

11. T/Fアウトギヤワッシャを取り外してから、ドライブチェーン、インプットシャフト、リング&スプロケットギヤASSYを一体で取り外す。



2-48404-2D-020-20

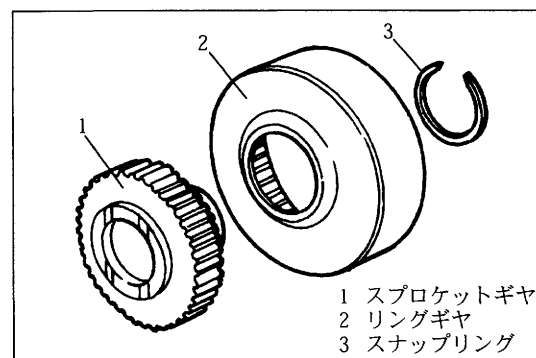
12. ニードルローラベアリングを取り外す。



2-48404-2D-020-30

13. インプットシャフトより、特殊工具を使用してベアリングを抜き取る。

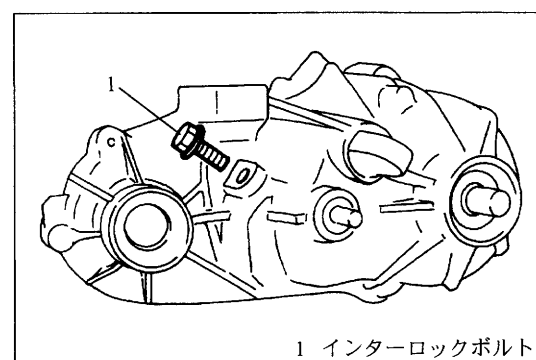
特殊工具F : 09913-65135



2-48404-2D-020-40

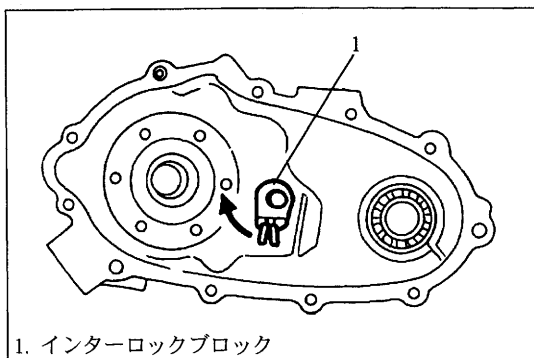
14. 特殊工具を使用して、スナップリングを取り外し、リングギヤとスプロケットギヤを分解する。

特殊工具G : 09920-76010



2-48404 2D-020-50

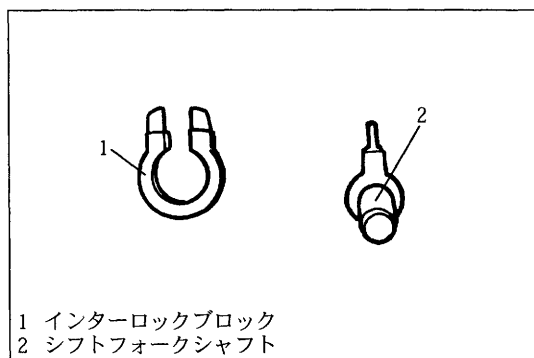
15. インターロックボルトを取り外す。



2-48404-2D-021-10

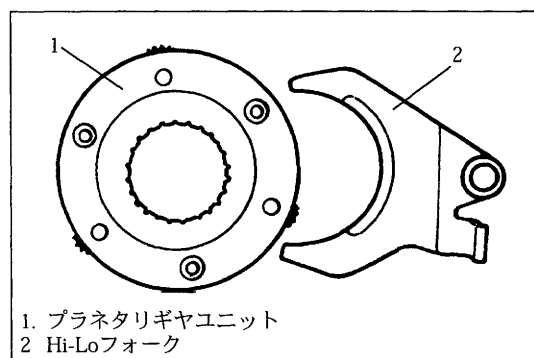
16. インターロックブロックを回転させて、シフトフォークシャフトより取り外す。

備考：2-4フォークとHi-Loフォークを手前に少し引き出すと外しやすい。



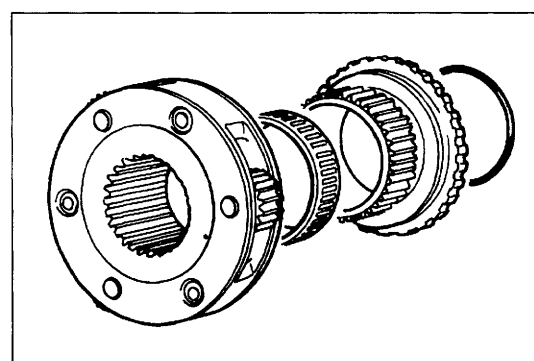
2-48404-2D-021-20

17. インターロックブロックとシフトフォークシャフトを取り外す。



2-48404-2D-021-30

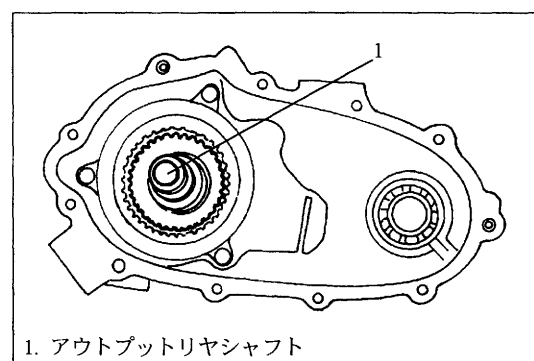
18. プラネタリギヤユニットとHi-Loフォークを取り外す。



2-48404-2D-021-40

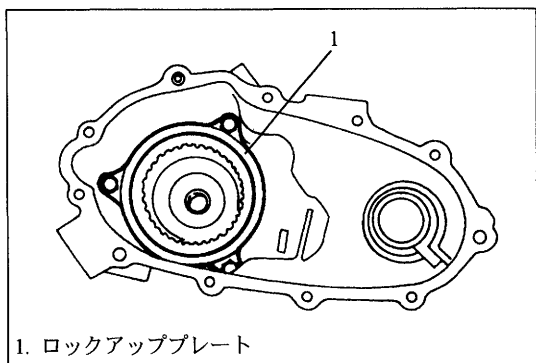
19. スナップリングを取り外し、キャリアとサンギヤを分解する。

特殊工具H：09900-06107



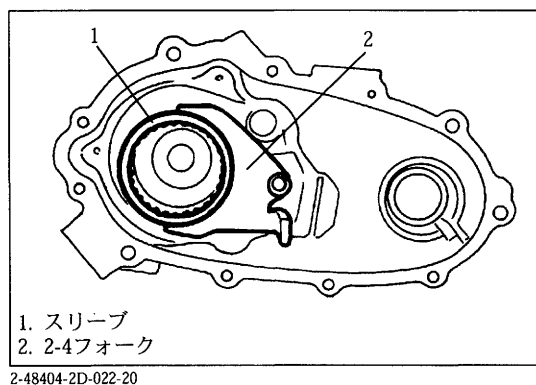
2-48404-2D-021-50

20. アウトプットリヤシャフトを取り外す。

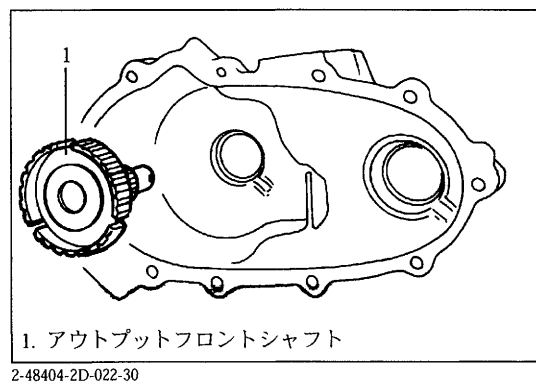


21. ボルト3本を取り外してからロックアッププレートを取り外す。

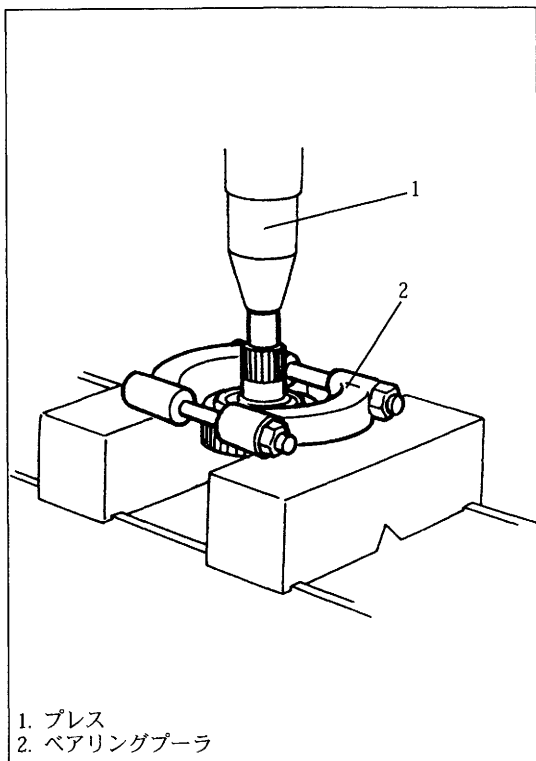
注意：合わせマークがあるので位置を確認すること。



22. スリーブと2-4フォークを取り外す。

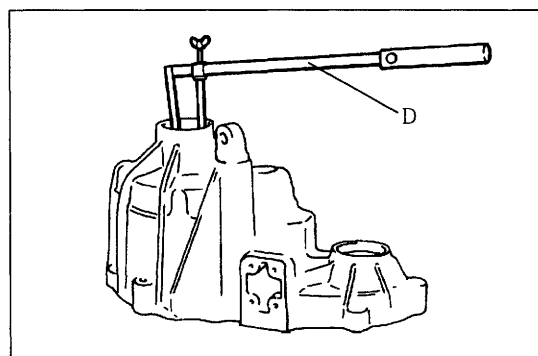


23. アウトプットフロントシャフトを取り外す。



2-48404-2D-023-10

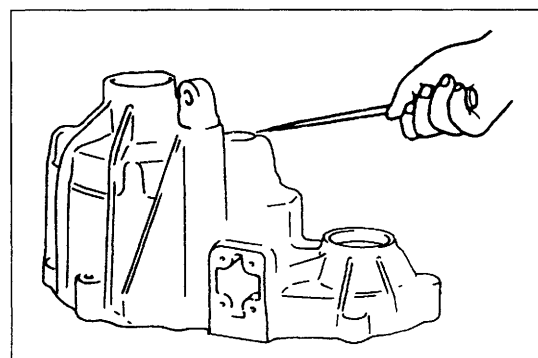
24. ベアリングプーラとプレスを使用してアウトプットフロントシャフトよりベアリングを抜き取る。



2-48404-2D-023-20

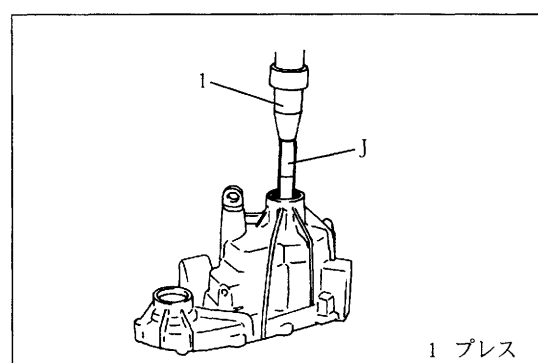
25. 特殊工具を使用して、フロントケースよりオイルシール2ヶ所を取り外す。

特殊工具D：09913-50121



2-48404-2D-023-30

26. ⊖ドライバーを使用してシフトフォークシャフトのオイルシールを取り外す。



2-48404-2D-023-40

27. スナップリングを取り外し、特殊工具とプレスを使用してベアリングを抜き取る。

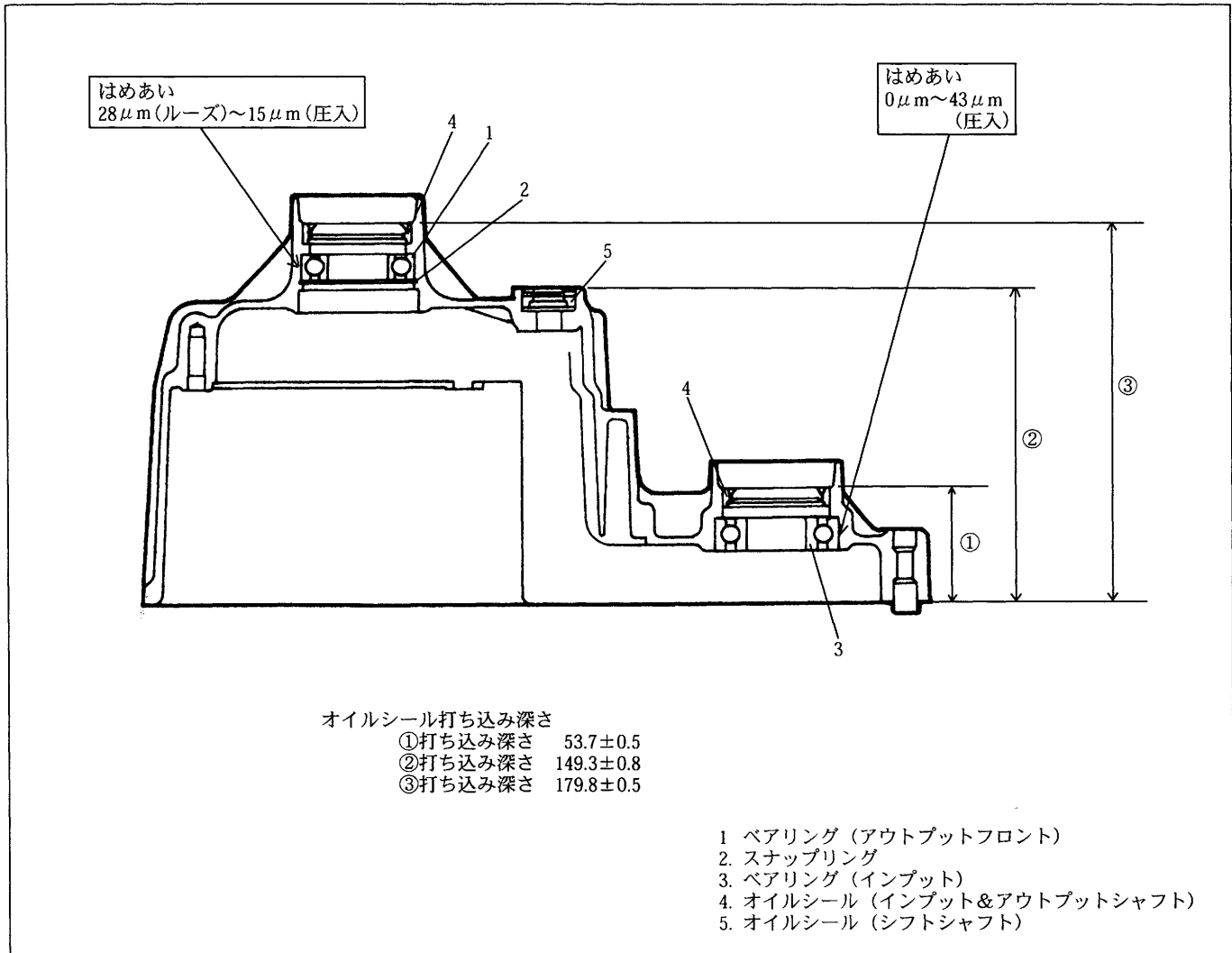
特殊工具E：09900-06108

J：09913-75830

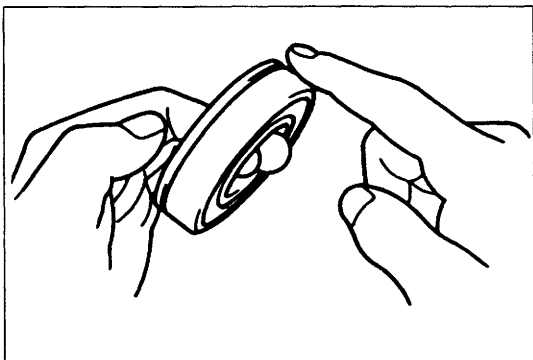
組立てに際しての注意事項

- 1) 各ギヤ、シャフト、スプラインの摺動面、スラスト面等の研磨部及びギヤ歯面は特に注意して取り扱い、落したり傷つけたりしないよう注意すること。
ラジアル面、スラスト面の傷は、焼付の原因となり又、ギヤ歯面の傷は騒音、異音の原因となる。
- 2) 締付作業の際は、規定トルクにて締付けること。（締付トルクは2D-40の一覧表参照）
- 3) 運転初期の焼付防止のため、摺動面、スラスト面等に指定のギヤオイル又はグリースを確実に塗布すること。
組付後には必ず一度動かして正常な作動状態にあるかどうか確認すること。
- 4) ベアリングについては特に転動面には傷をつけない様十分注意すること。
- 5) スナップリングを組立てる際、他の部品に傷をつけないこと。
- 6) ボールベアリング圧入時、衝撃力を加えない様、静かにプレスすること。
- 7) オイルシールを組付ける際は、オイルシールの組付方向の確認をまず行ない、圧入時には外周にオイルを塗り、中心合わせ直角度合わせを十分行なってプレスにて指定位置まで圧入すること。
シールリップ部には全周に渡ってグリースを塗布し、軸挿入時には傷を絶対つけない様注意すること。
- 8) フロントケース又はリヤケースを交換する場合は、フロントケースとリヤケースのセットで交換すること。
- 9) ゴミ等の不純物がトランスファ内に混入しないように、組付前に十分洗浄すること。
- 10) インพุットシャフト、アウトプットフロントシャフト、アウトプットリヤシャフト組付の際の“カシメ”については、機能上重要なので下記の要領にて十分注意して行うこと。
 - ① フランジナットを規定トルクにて締め付けること。
 - ② シャフトのカシメ溝の位置に合わせてカシメを2カ所同時に行うこと。
このとき、シャフトに無理な力を加えないよう注意すること。
 - ③ カシメ後、カシメ溝にカシメが確実に行なわれていることを必ず確認すること。

点検／組立て
フロントケース

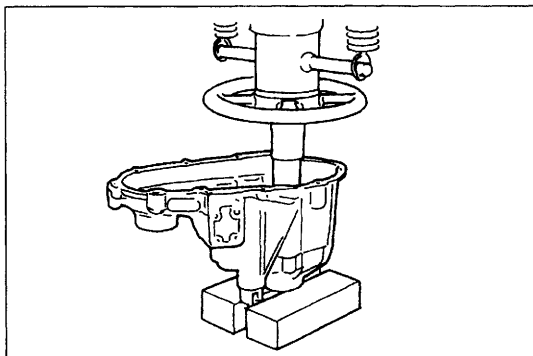


2-48404-2D-025-10



2-48404-2D-025-20

1. ベアリングにガタ、回転の引っかかり、損傷、異音が無い点検する。
異常があった場合は新品と交換する。



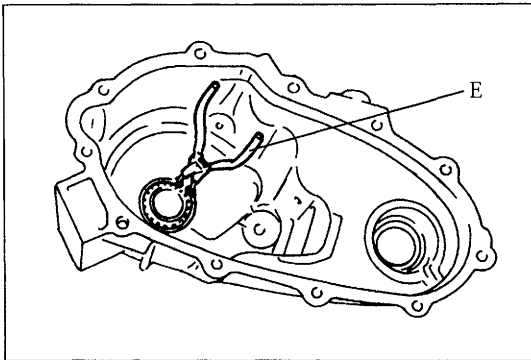
2-48404-2D-025-30

2. 特殊工具とプレスを使用してベアリングをフロントケースへ圧入する。

注意：アウトレースだけを押しして圧入すること。

特殊工具K：09913-85210

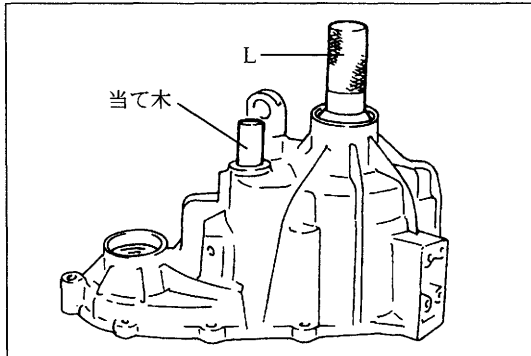
L：09913-75810



2-48404-2D-026-10

3. ベアリングをスナップリングで確実に固定する。

特殊工具 E : 09900-06108



2-48404-2D-026-20

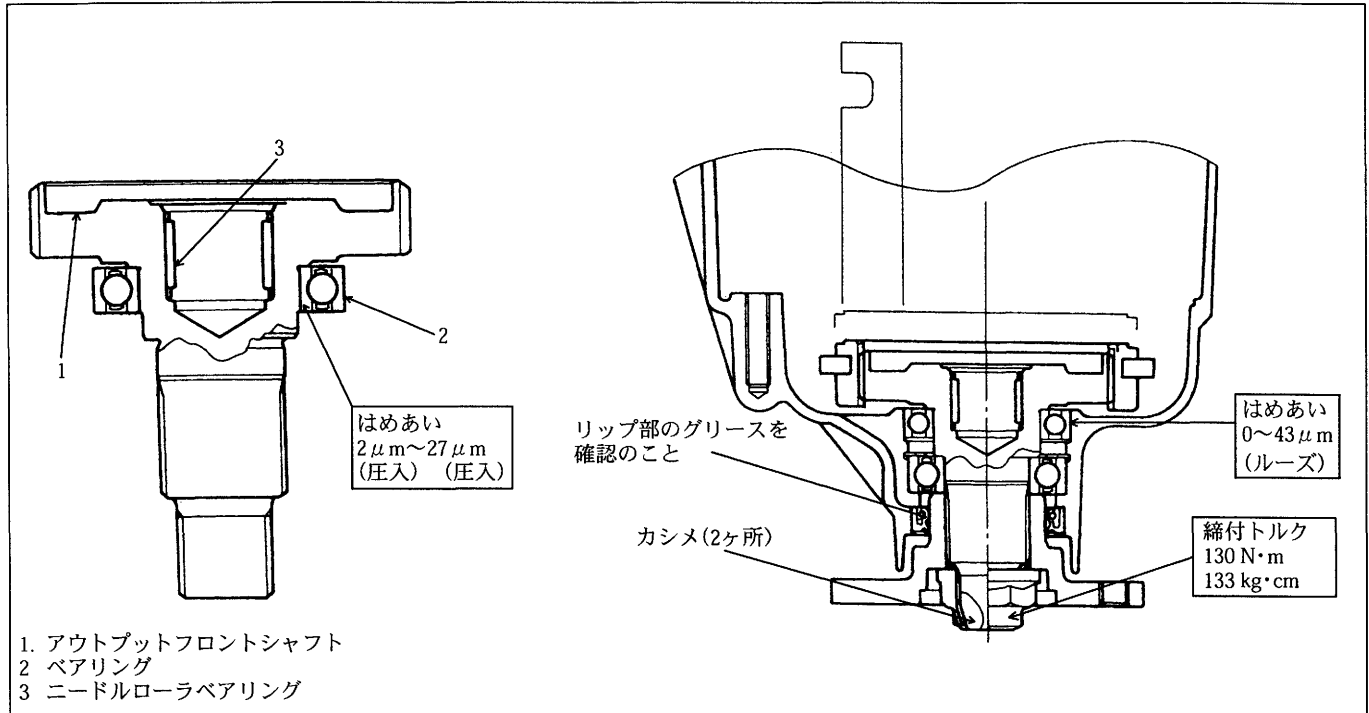
4. 特殊工具とハンマを使用して、フロントケースへ各オイルシールを打ち込む。シールリップにグリースを塗布する。

注意：打ち込み深さに注意すること。

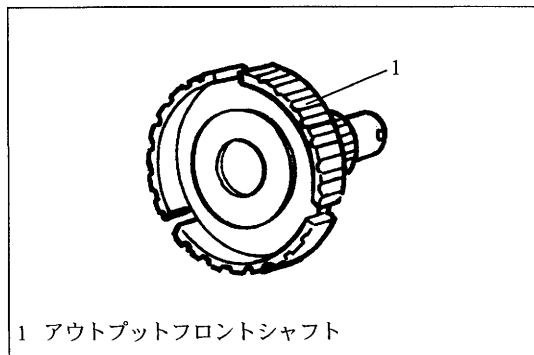
グリース（スズキスーパーグリースA）：99000-25010

特殊工具 L : 09913-75810

アウトプットフロントシャフト

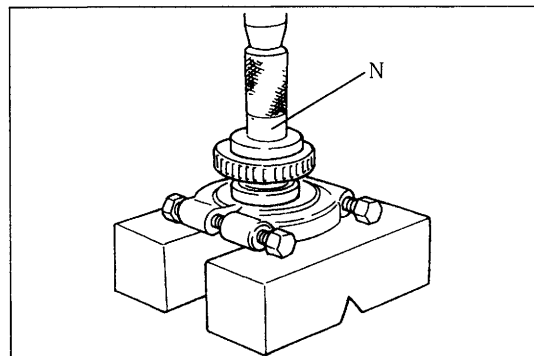


2-48404-2D-027-10



2-48404-2D-027-20

1. アウトプットフロントシャフトに傷、歪み、亀裂、損傷が無いか点検する。
異常があった場合は新品と交換する。

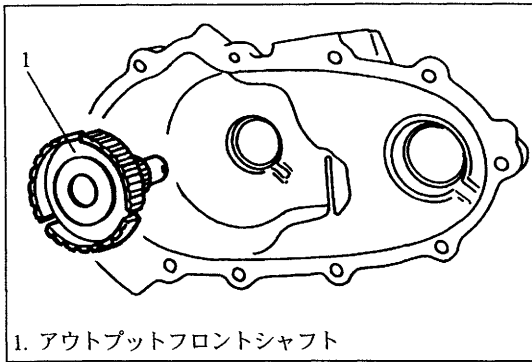


2-48404-2D-027-30

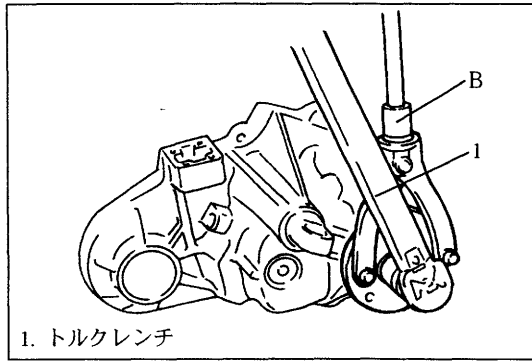
2. 特殊工具とベアリングプーラ、プレスを使用して、アウトプットフロントシャフトへ、ベアリングを圧入する。

特殊工具N : 09913-75520

注意：ベアリング圧入時インナーレースだけを押しして圧入すること。



3. アウトプットフロントシャフトをフロントケースに組付ける。

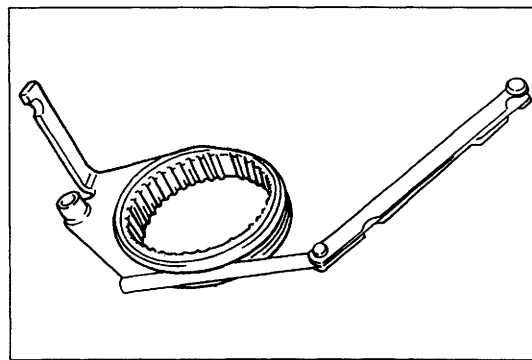


4. フランジを組付け、フランジナットを締め付ける。

注意：フランジナットのカシメを確実にすること。(2ヶ所)

特殊工具B：09930-40113

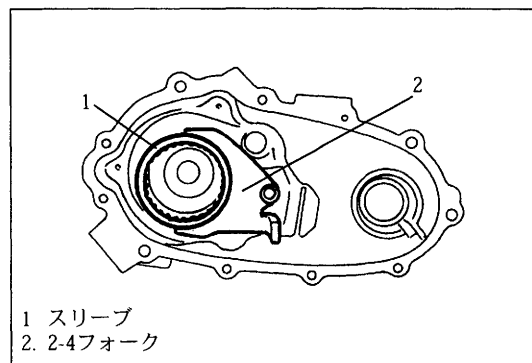
締付トルク：130 N・m {1326kg・cm}



5. スリーブと2-4フォークのすき間を測定する。

使用限度 (mm) : 1.0 mm

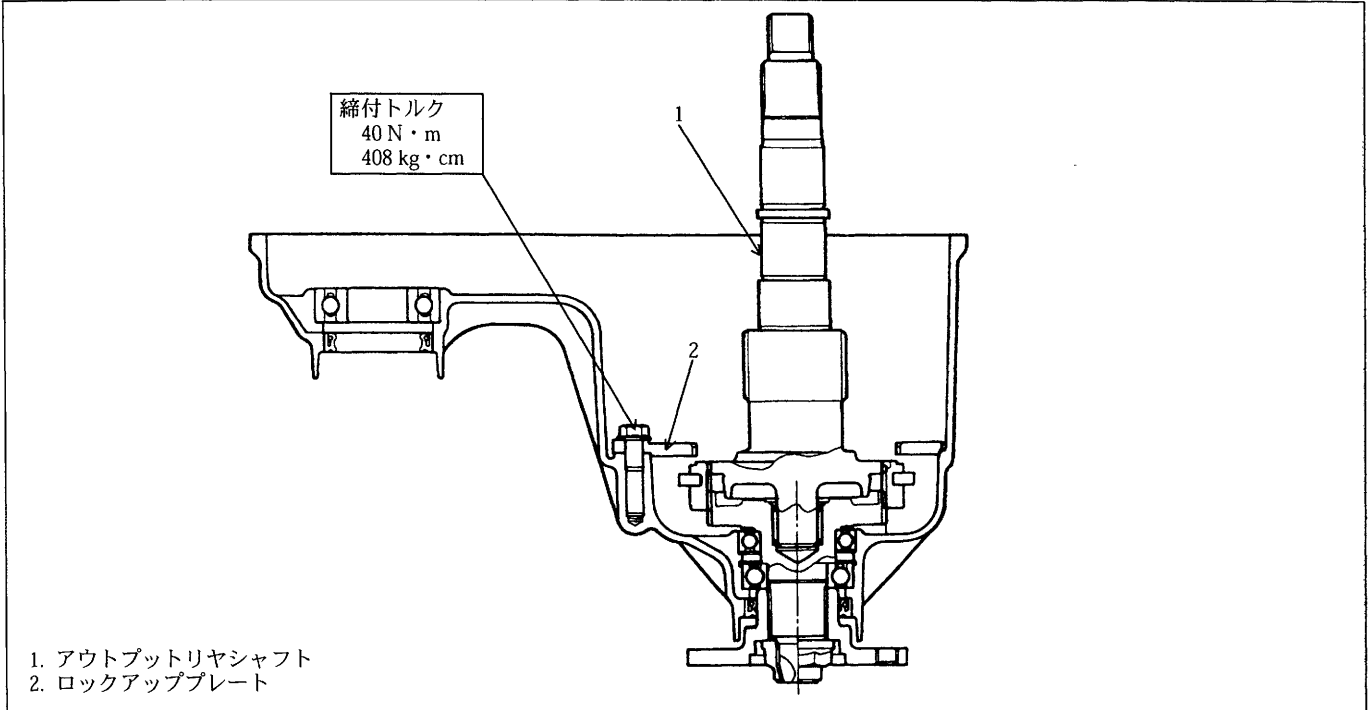
使用限度を越えている場合はスリーブと2-4フォークをセットで新品と交換する。



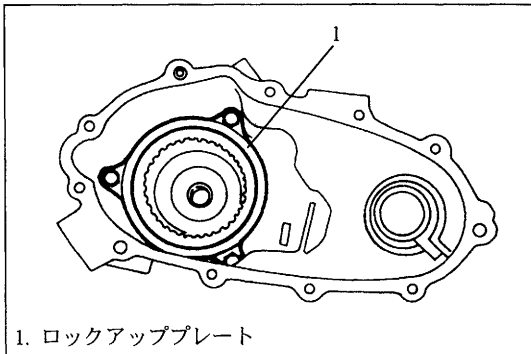
6. スリーブと2-4フォークを組付ける。

注意：スリーブを組付ける際、スプラインの歯を合わせ挿入し、組付方向に注意すること。

アウトプットリヤシャフト

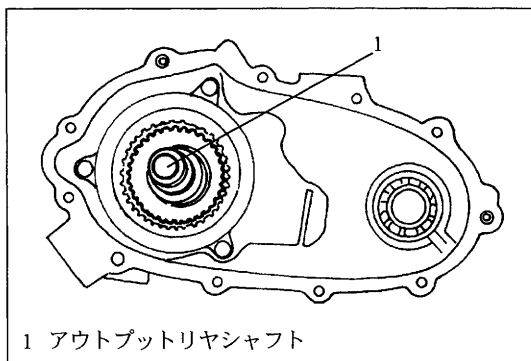


2-48404-2D-029-10



2-48404-2D-029-20

1. ロックアッププレート、アウトプットリヤシャフトを目視により損傷が無いか点検する。
異常があった場合は新品と交換する。



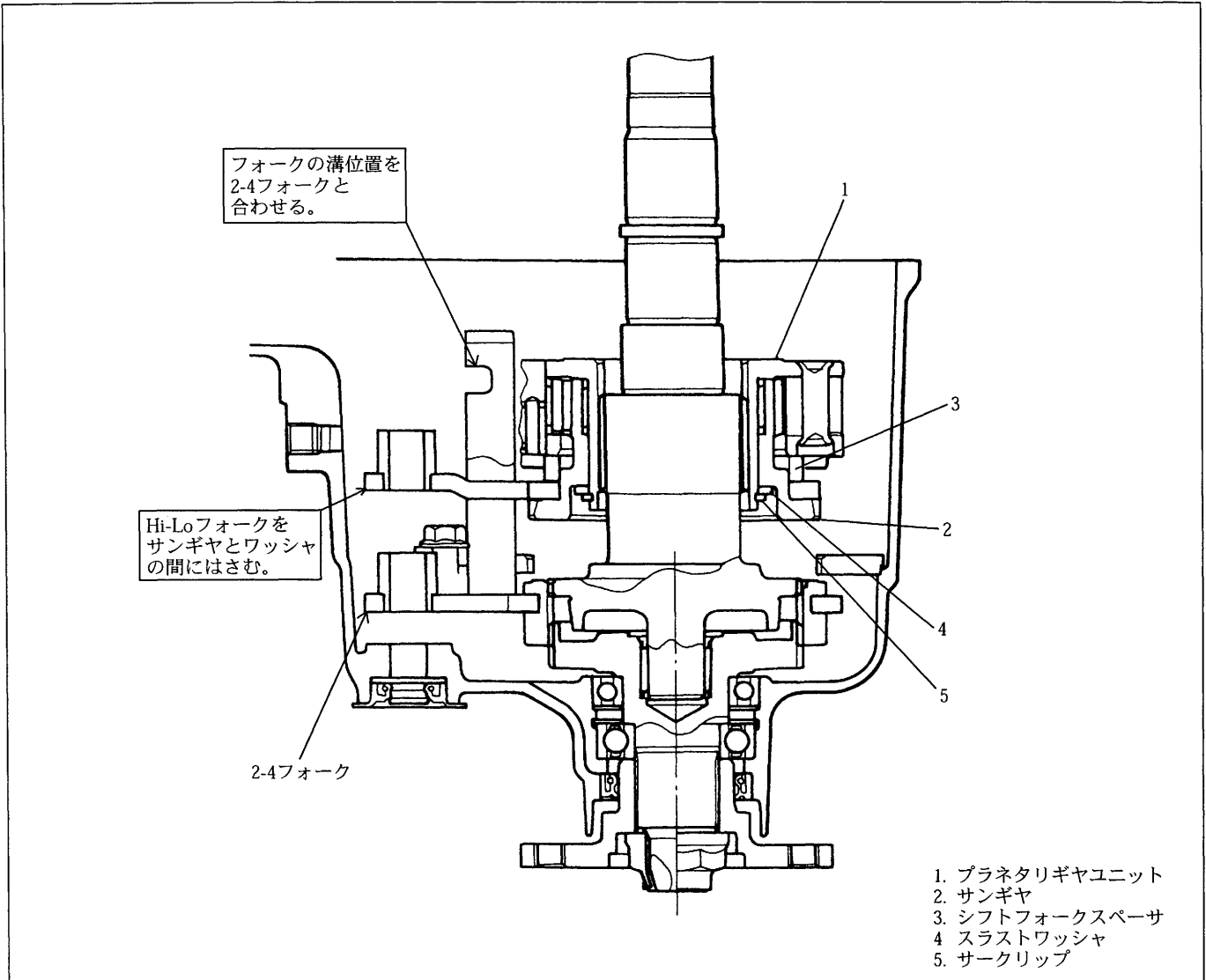
2-48404-2D-029-30

2. ロックアッププレート及びアウトプットリヤシャフトを組付ける。

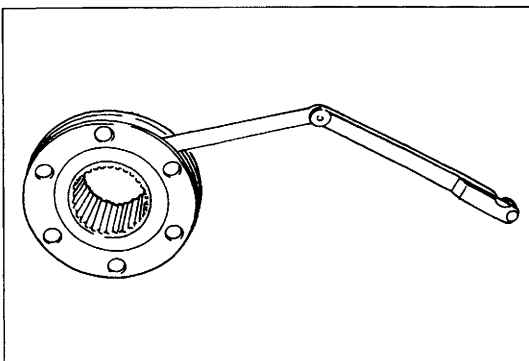
注意：ロックアッププレートの合わせマークの位置に注意して組付けること。

締付トルク：40 N·m {408kg·cm}

プラネタリギヤユニット/フォーク



2-48404-2D-030-10

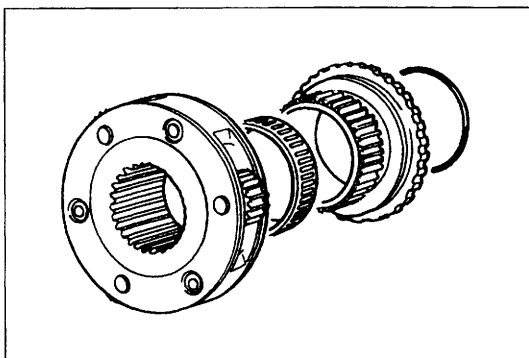


2-48404-2D-030-20

1. ピニオンギヤとキャリアのスラストすき間を測定する。

基準値 (mm) : 0.15~0.55

基準値を外れている場合はプラネタリキャリアサブアッシで新品と交換する。



2-48404-2D-030-30

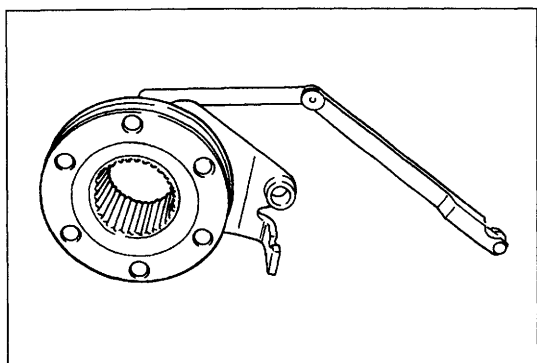
2. キャリアへ、ニードルベアリング及びシフトフォークスペーサとサンギヤを組付ける。

注意：ニードルベアリング転動面、各部摺動面には十分オイルを塗布してから組付けること。

3. スラストワッシャを入れ、スナップリングで固定する。

特殊工具H : 09900-06107

注意：スナップリングが溝に入っているか確認すること。

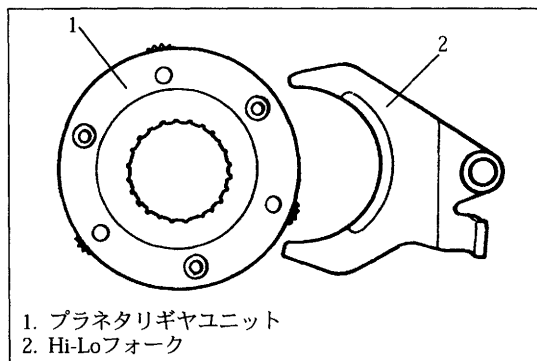


2-48404-2D-031-10

4. Hi-Loフォークをプラネタリギヤユニットのサンギヤとシフトフォークスペーサの間に取付けずき間を測定する。

使用限度 (mm) : 1.0 mm

使用限度を越えている場合はHi-Loフォークとサンギヤ又は、プラネタリギヤユニットをセットで新品と交換する。

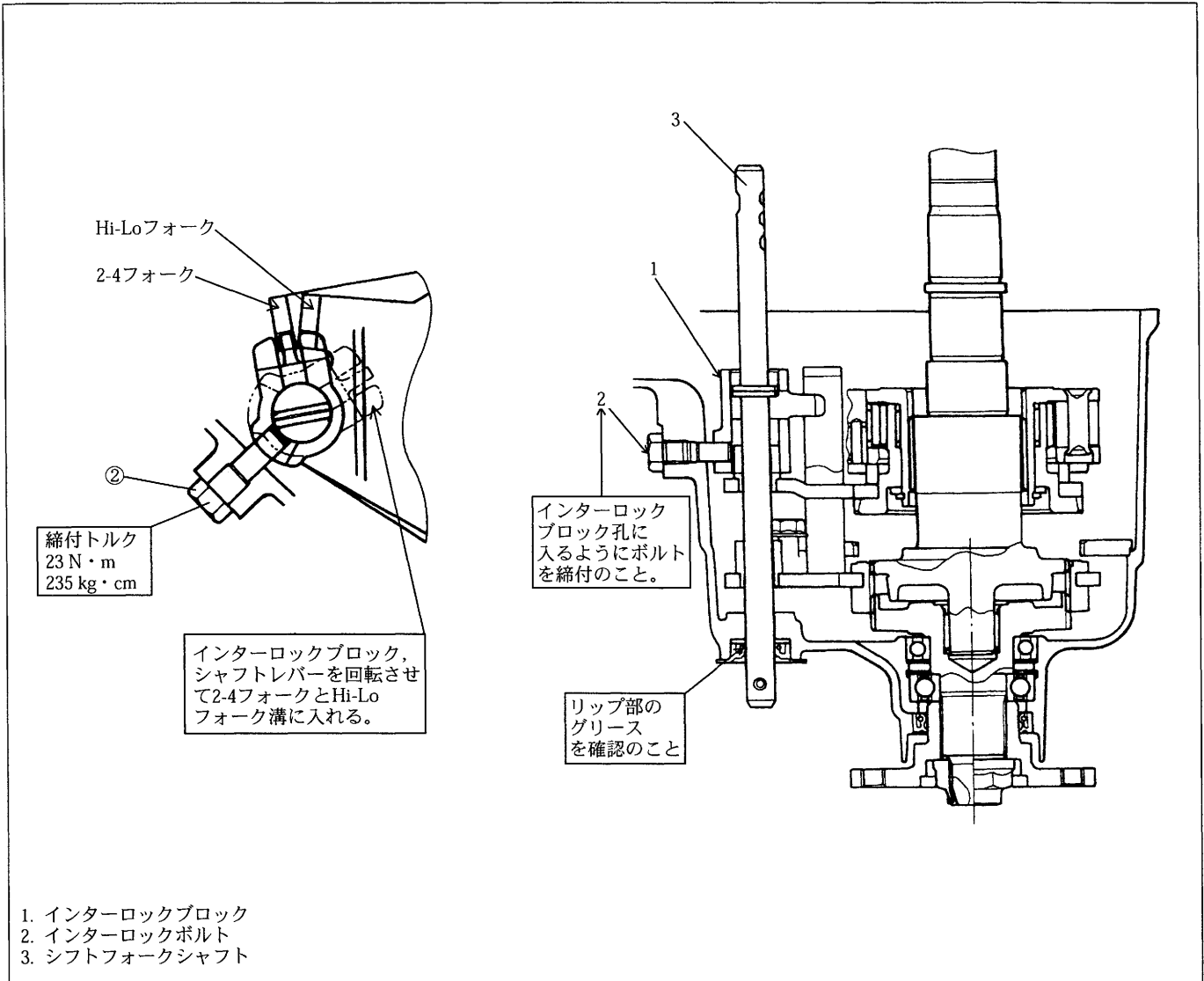


1. プラネタリギヤユニット
2. Hi-Loフォーク

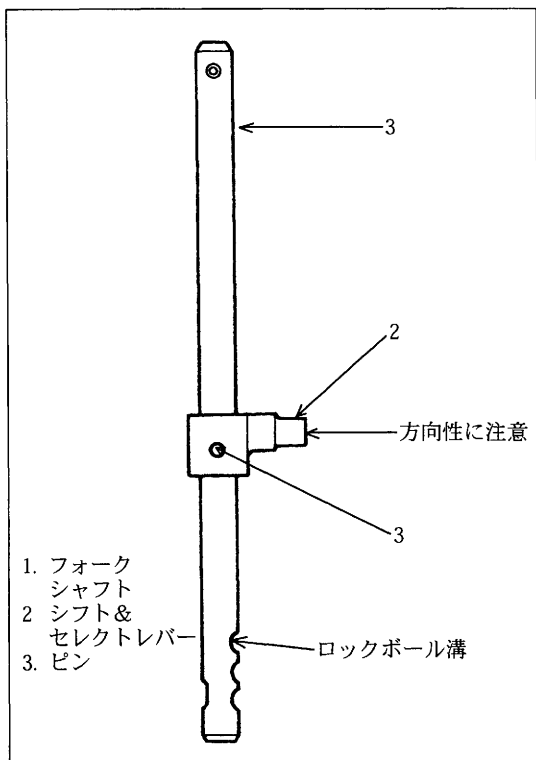
2-48404-2D-031-20

5. Hi-Loフォークをサンギヤとシフトフォークスペーサの間にはさみ込み、プラネタリギヤユニットをフロントケース内（アウトプットリヤシャフト）に組付ける。

インターロックブロックとフォークシャフト



2-48404-2D-032-10

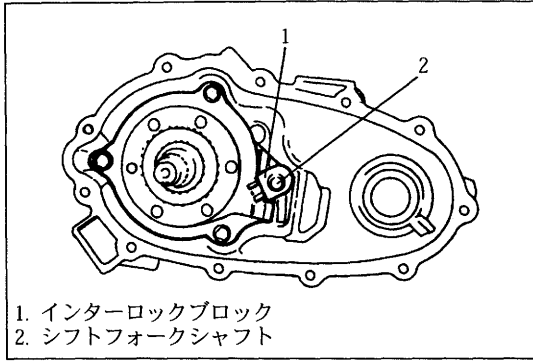


1. シフトフォークシャフトへシフト&セレクトレバーを組付け、ピンを打ち込む。

注意：方向性に注意すること。

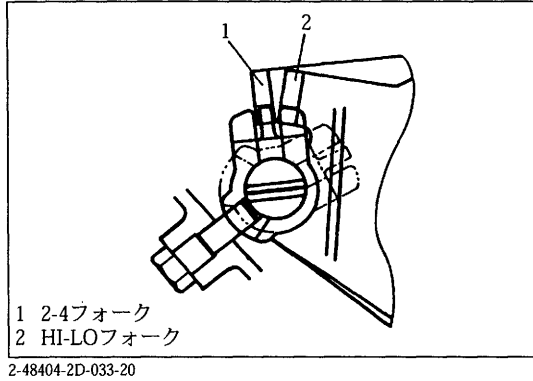
ロックボール溝方向にレバーの爪部があるように組付けること。

2-48404-2D-032-20



2. インターロックブロックをシフトフォークシャフトに組付け、フロントケース内へ取り付ける。

注意：オイルシールのリップ部のグリースを確認すること。

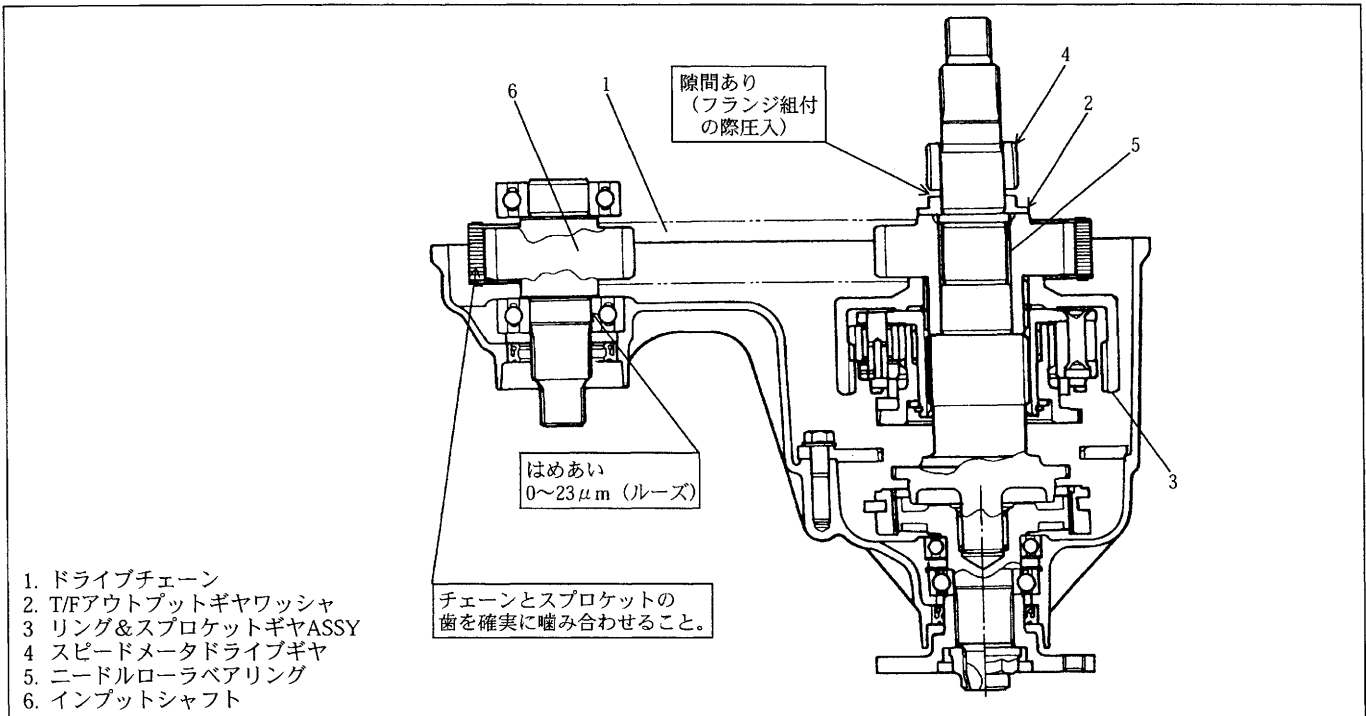


3. インターロックブロックとシフトフォークシャフト及びレバーを回転させて2-4フォークとHi-Loフォークの溝へ入れ、インターロックブロック孔に入るようにボルトを締め付ける。

締付トルク：23 N・m {235kg・cm}

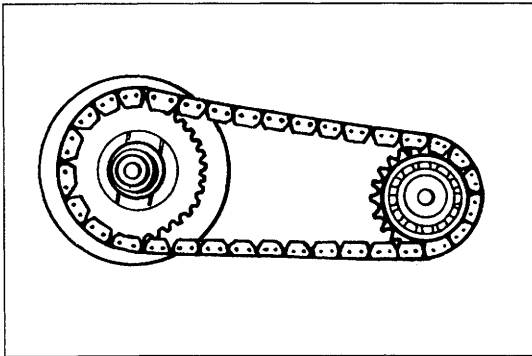
備考：2-4フォークとHi-Loフォークを手前に少し引き出すと組付けしやすい。(4Hの状態)

インプットシャフト/スプロケットギヤ/ドライブチェーン



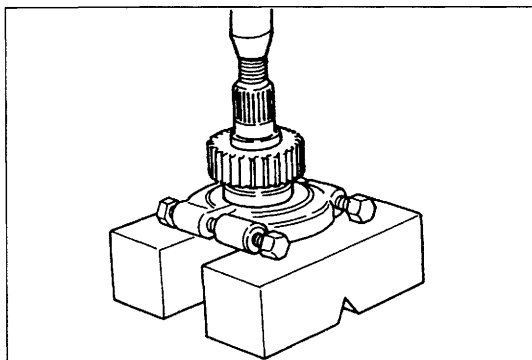
1. ドライブチェーン
2. T/Fアウトプットギヤワッシャ
3. リング&スプロケットギヤASSY
4. スピードメータドライブギヤ
5. ニードルローラベアリング
6. インプットシャフト

2-48404-2D-034-10



2-48404-2D-034-20

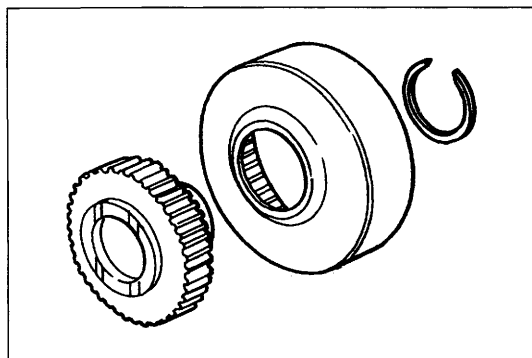
1. スプロケット、チェーン等を目視により損傷が無い点検する。
異常があった場合は新品と交換する。



2-48404-2D-034-30

2. ベアリングプーラとプレスを使用してインプットシャフトへ、ベアリングを圧入する。

注意：インナーレースだけを押し込んで圧入すること。
ベアリングに異常がないか点検し組付けること。

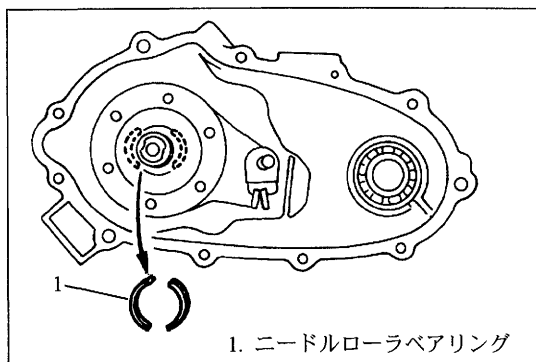


2-48404-2D-034-40

3. リングギヤとスプロケットギヤを組付ける。

特殊工具G：09920-76010

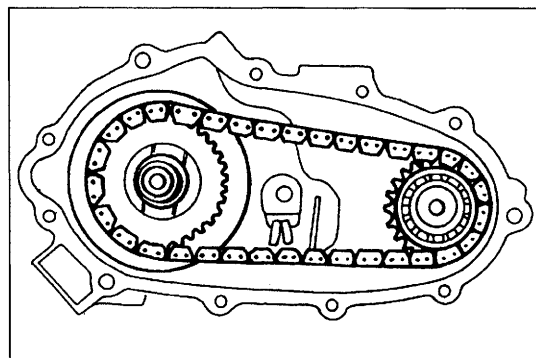
注意：スナップリングが溝に入っているか確認すること。



2-48404-2D-035-10

4. ニードルローラベアリングにガタ、回転の引っかかり、損傷、異音が無いか点検する。
異常があった場合は新品と交換する。

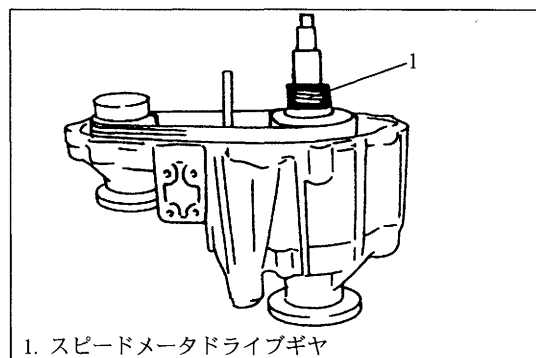
5. ニードルローラベアリングをアウトプットリヤシャフトに組付ける。



2-48404-2D-035-20

6. スプロケット、チェーン関係を組付ける。

注意：スプロケットとチェーンの歯を確実に噛み合わせるこ
と。



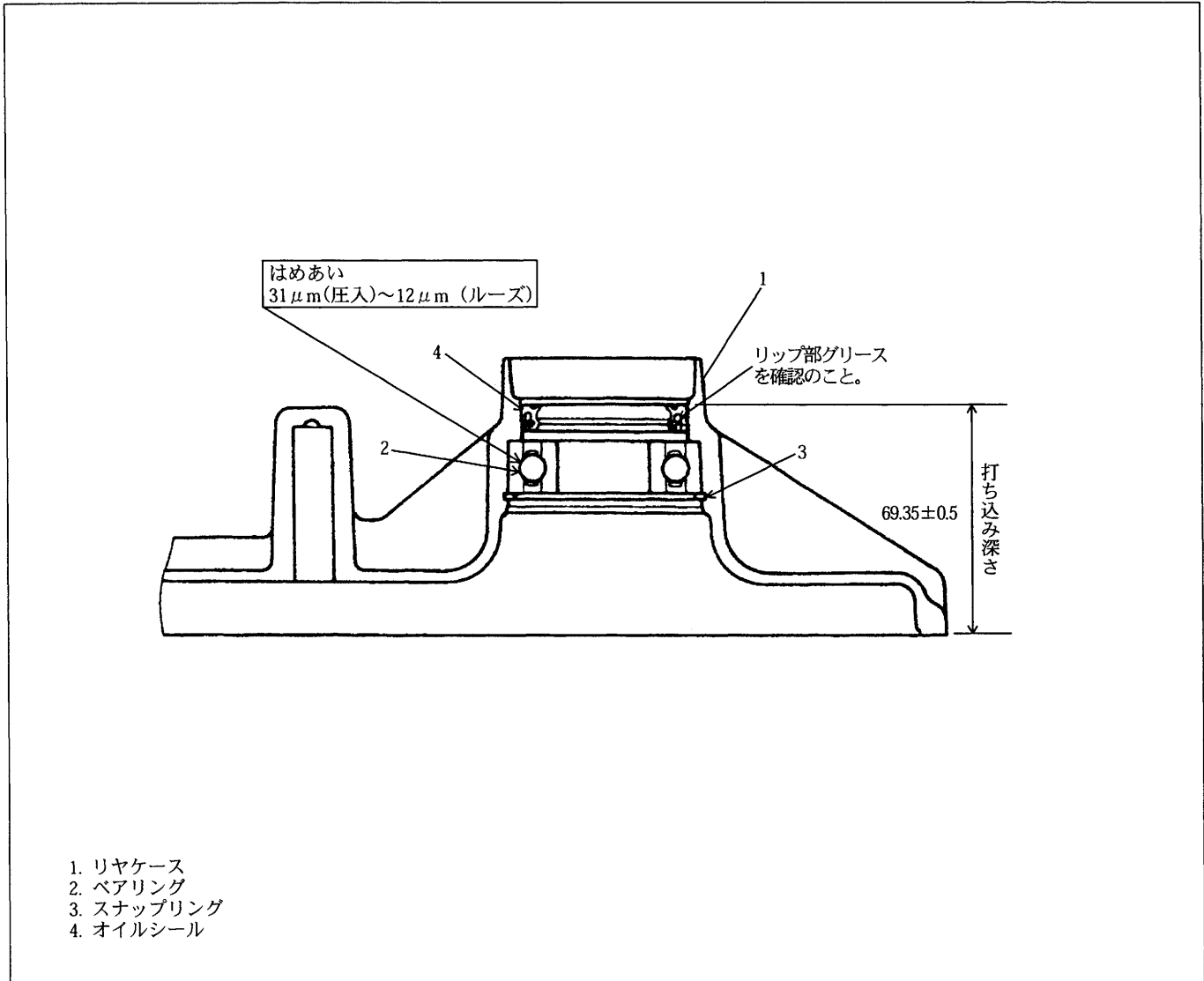
2-48404-2D-035-30

7. 方向性に注意し、T/Fアウトプットギヤワッシャを組付ける。

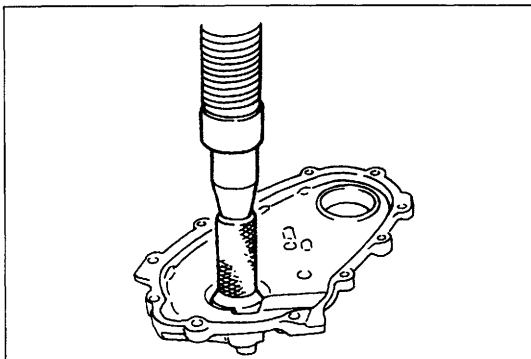
8. スピードメータドライブギヤを組付ける。

注意：フランジナット締め付けで圧入されるため隙間あり

リヤケース



2-48404-2D-036-10



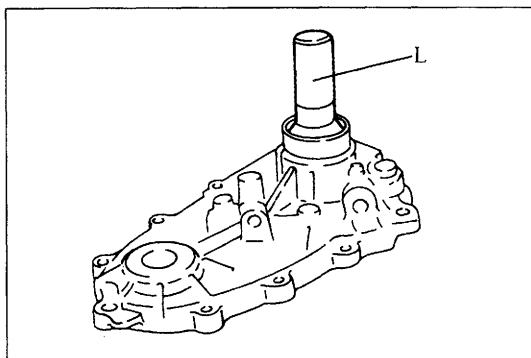
1. リヤケースへ、ベアリングを組付け、スナップリングで確実に固定する。

特殊工具L : 09913-75810

特殊工具M : 09944-66020

注意：ベアリングに異常がないか点検すること。

2-48404-2D-036-20

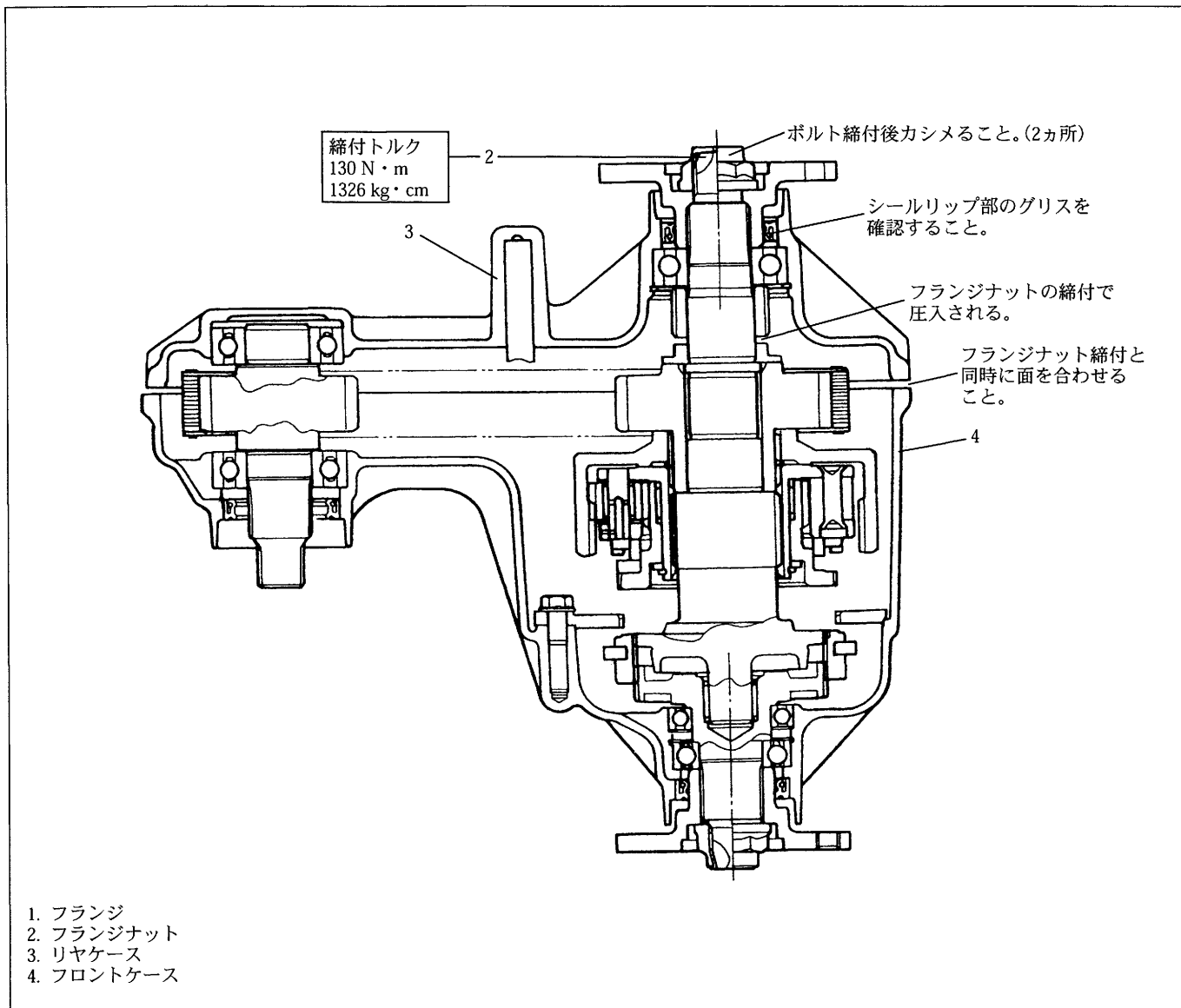


2. 特殊工具とハンマを使用して、オイルシールを打ち込む。
シールリップにグリースを塗布する。

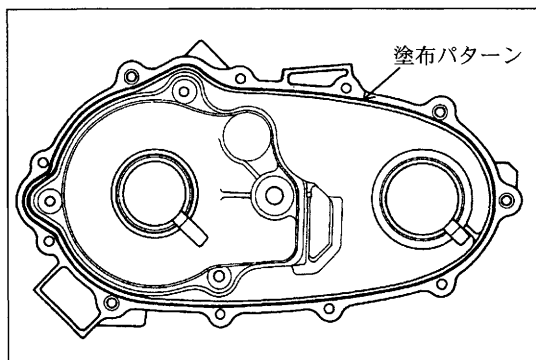
特殊工具L : 09913-75810

注意：打ち込み深さに注意すること。

2-48404-2D-036-30



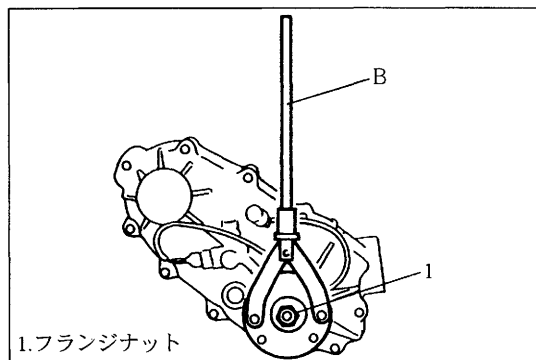
2-48404-2D-038-10



2-48404-2D-038-20

1. フロントケースヘシーラントを塗布し、リヤケースを組付ける。

注意：シーラント塗布後10分以内に組付けること。

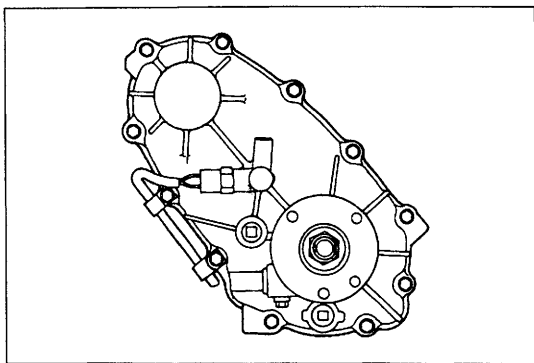


2-48404-2D-038-30

2. 特殊工具を使用して、フランジを組付ける。

注意：・フランジナットのカシメを忘れないこと。(2カ所)
・締付の際、フロントとリヤのケースの面を合わせる

締付トルク：130 N・m {1326kg・cm}

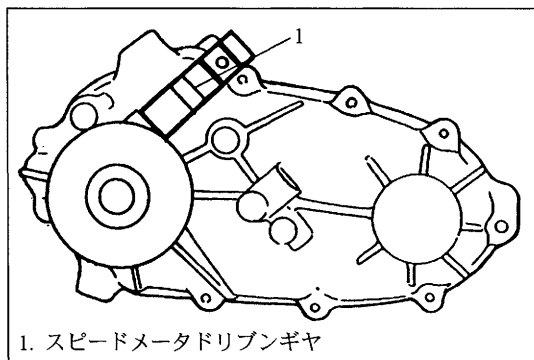


2-48404-2D-039-10

3. リヤケースボルト11本を規定のトルクで締め付ける。

注意：ボルトの位置に注意すること。

締め付トルク：18 N・m {184kg・cm}



2-48404-2D-039-20

4. スピードメータドリブンギヤを組付ける。

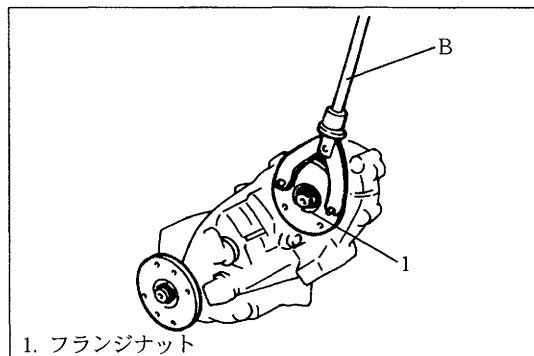
注意：スピードメータケーブル取り付けのためボルトは仮締めのこと。

1. スピードメータドリブンギヤ

5. インพุット側のフランジを組付ける。

注意：ロックナットのカシメを忘れないこと。（2カ所）
リップ部のグリスを確認すること。

締め付トルク：130 N・m {1326kg・cm}

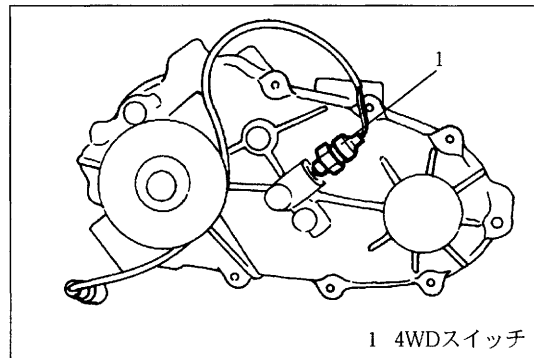


2-48404-2D-039-30

1. フランジナット

6. 4WDスイッチ、スチールボールを組付ける。

締め付トルク：19 N・m {194kg・cm}

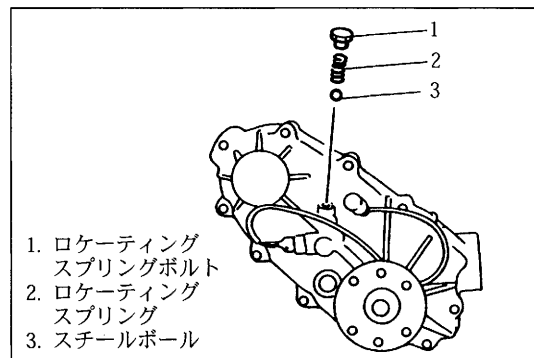


2-48404-2D-039-40

1 4WDスイッチ

7. ロケーティングスプリング、スチールボールを組付ける。

締め付トルク：19 N・m {194kg・cm}



2-48404-2D-039-50

1. ロケーティング
スプリングボルト
2. ロケーティング
スプリング
3. スチールボール

8. シフトレバーを組付ける。

9. マウントを組付ける。

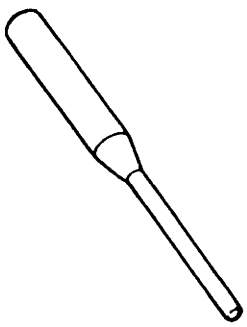
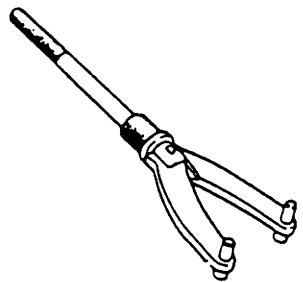
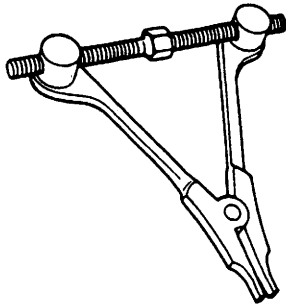
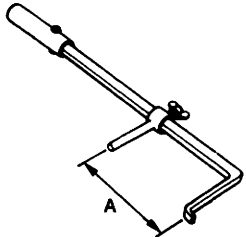
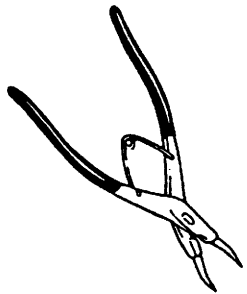
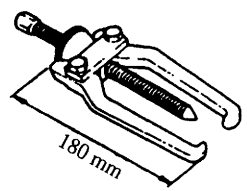
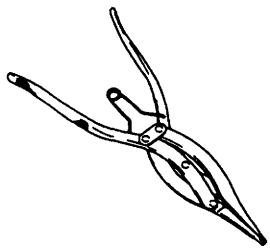
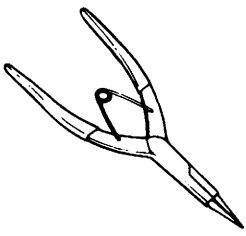
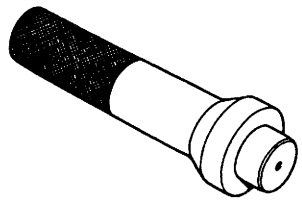
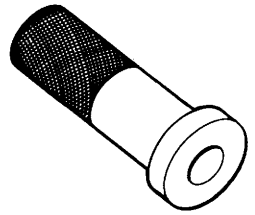
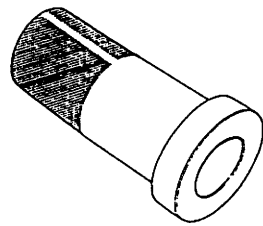
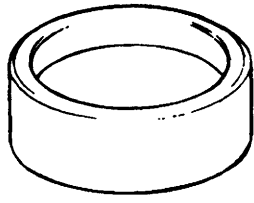
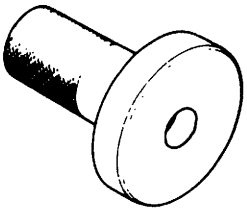
締付トルク一覧

使用ボルト又はナット	締付トルク
ケースボルト	18N・m {184kg・cm}
インターロックブロック取付ボルト	23N・m {235kg・cm}
フランジ取付ナット	130N・m {1326kg・cm}
ロックアッププレート取付ボルト	40N・m {408kg・cm}
マウント取付ボルト	23N・m {235kg・cm}
クッション取付ナット	30N・m {306kg・cm}
4WDスイッチ	19N・m {194kg・cm}
ロックボール ロケーティングスプリング止めボルト	25N・m {255kg・cm}

補修材料一覧

材 料	純 正 用 品	使 用 箇 所
リチュウムグリース	スズキスーパーグリースA (99000-25010)	・オイルシールリップ
シーラント	スズキスリーボンド 1215 (99000-31080-15A)	・オイルドレーンおよびオイルレベルプラグ ・フロントとリヤケースの接合面

特殊工具一覧

<p>A</p>  <p>09922-85811 スプリングピンリムーバ</p>	<p>B</p>  <p>09930-40113 ロータホルダ</p>	<p>C</p>  <p>09912-34510 セパレータ</p>	<p>D</p>  <p>09913-50121 オイルシールリムーバ</p>
<p>E</p>  <p>09900-06108 スナップリングプライヤ (クローズタイプ)</p>	<p>F</p>  <p>09913-65135 ベアリングプーラ</p> <p>180 mm</p>	<p>G</p>  <p>09920-76010 スナップリングオープナ</p>	<p>H</p>  <p>09900-06107 スナップリングプライヤ (オープンタイプ)</p>
<p>J</p>  <p>09913-75830 ベアリングインストーラ</p>	<p>K</p>  <p>09913-85210 ベアリングインストーラ</p>	<p>L</p>  <p>09913-75810 ベアリングインストーラ</p>	<p>M</p>  <p>09944-66020 ベアリングインストーラ</p>
<p>N</p>  <p>09913-75520 ベアリングインストーラ</p>			

セクション 2E

デファレンシャル

目 次

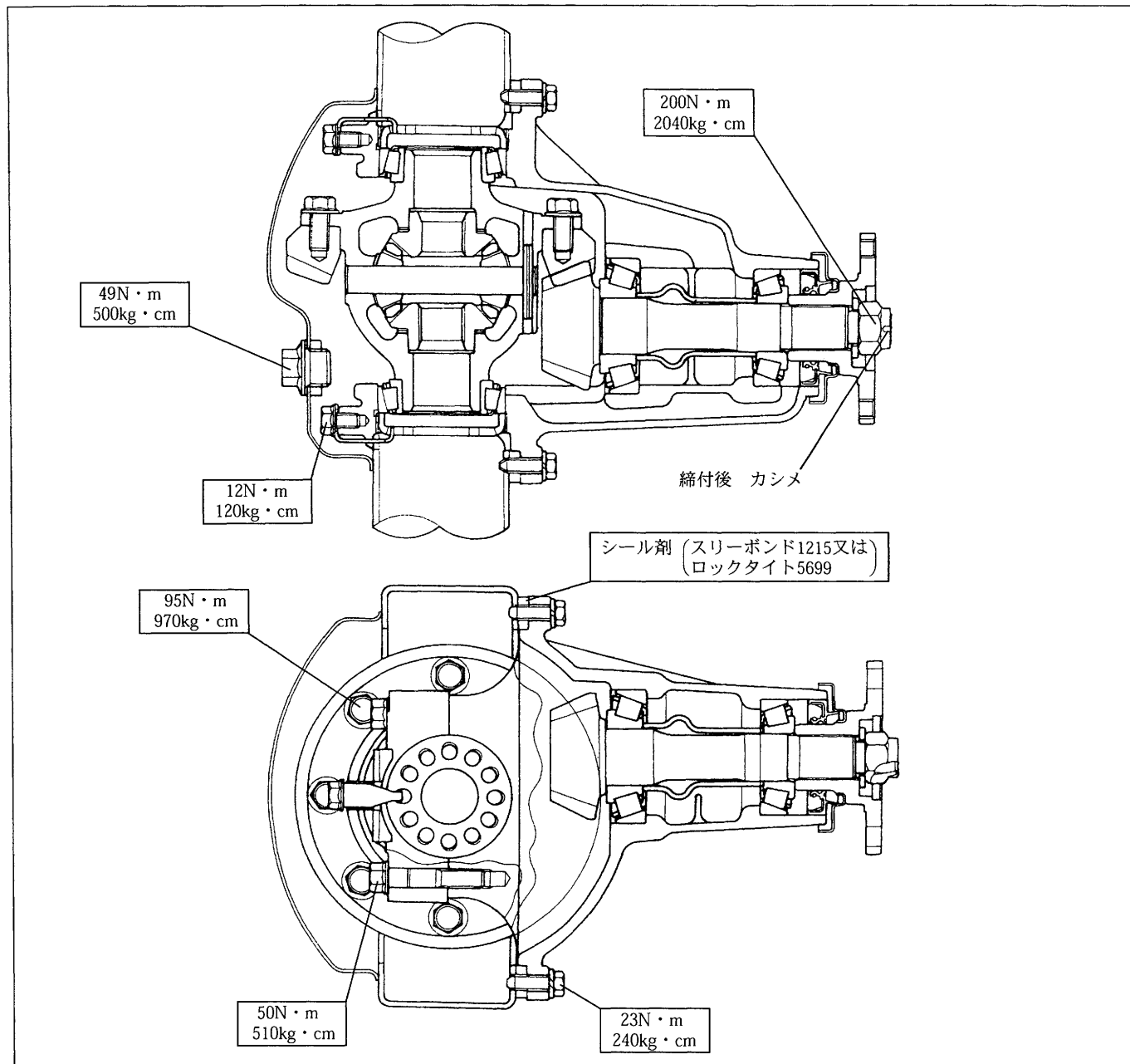
概要	2E-2
フロントデファレンシャル	2E-2
リヤデファレンシャル	2E-3
分解整備	2E-4
フロントデファレンシャル	2E-4
特殊工具一覧	2E-8



フロントデファレンシャル

フロントデフは、逆オフセットのハイポイドギヤを採用し、車両搭載時に最適なレイアウトを得るようにした。また、逆オフセットの採用により、プロペラシャフト取付時のジョイント角も抑えられ、走行時の振動，騒音の低減も図られている。

尚，商用タイプのAT仕様以外は，ギヤ比を共通とした。



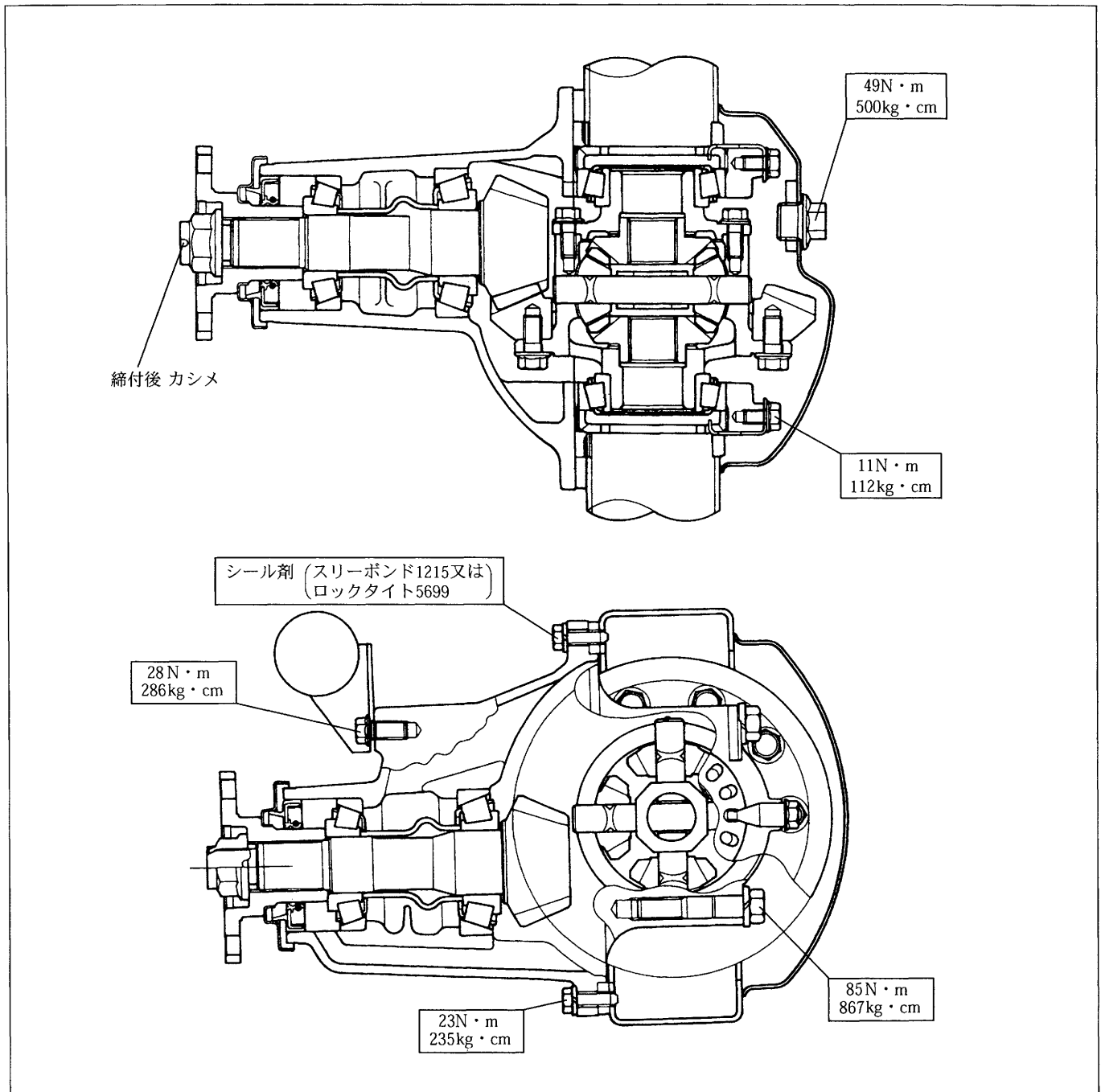
2-48404-2E-002-10

諸元

減速機形式	ハイポイドギヤ
減速化	乗用MT, AT商用MT 8:41, 商用AT 11:45
デファレンシャル歯車形式及び使用個数	すぐばかさ歯車、サイドギヤ2、ピニオンギヤ2
マウンティングディスタンス(M・D)	85mm
使用オイル及び容量	スズキ四輪スーパーギヤオイル80W/90, GL-5, 1.35 ℓ

リヤデファレンシャル

リヤデフは、リヤアクスルハウジング内に設けられており、キャリアにダイナミックダンパを設け振動の低減を図っている。



2-48404-2E-003-10

諸元

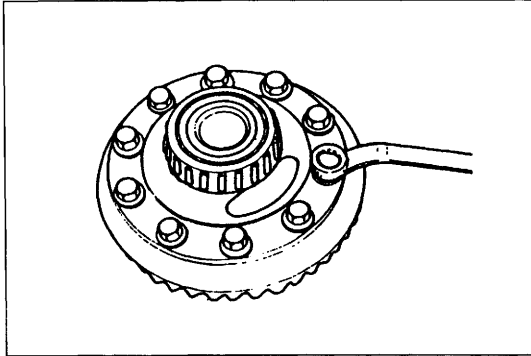
減速機形式	ハイポイドギヤ
減速化	乗用MT, AT・商用MT 8:41, 商用AT 11:45
デファレンシャル歯車形式及び使用個数	すぐばかさ歯車、サイドギヤ2、ピニオンギヤ4
マウンティングディスタンス(M・D)	94mm
使用オイル及び容量	スズキ四輪スーパーギヤオイル80W/90, GL-5, 1.5 ℓ

分解整備

フロントデファレンシャル

以下に組立時に必要な締付トルクとプレロードを示す。

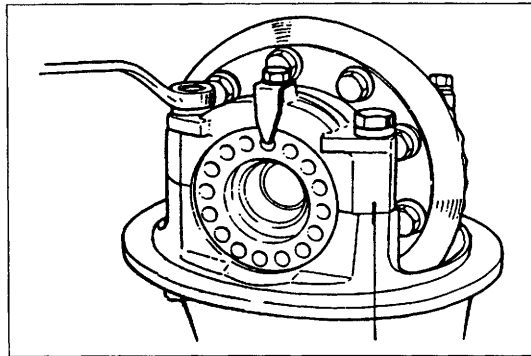
尚、分解／組立の手順は従来と同じである。



2-48404-2E-004-10

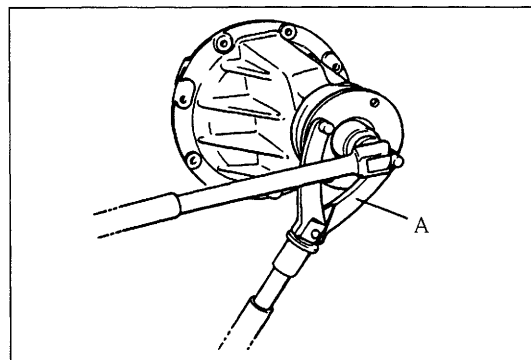
締付トルク

ベベルギヤ・ボルト締付トルク：95 N・m {970 kg・cm}



2-48404-2E-004-20

ベアリングキャップボルト締付トルク：50 N・m {510 kg・cm}



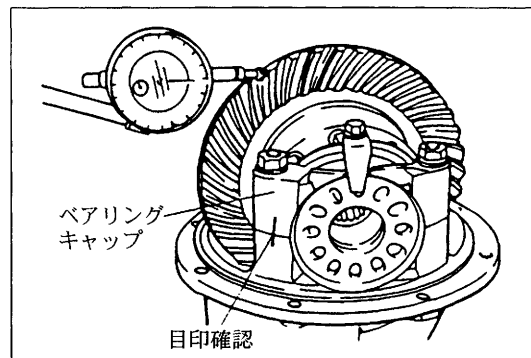
2-48404-2E-004-30

ドライブベベルピニオンナット締付トルク：

200 N・m {2040 kg・cm}

特殊工具A：09930-40113

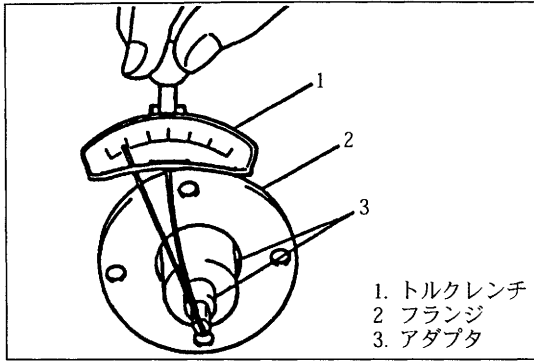
注意：100～300 N・mトルク範囲でプレロードが基準値に入るように調整する。



2-48404-2E-004-40

バックラッシュ

バックラッシュ：0.08～0.18 mm



2-48404-2E-005-10

プレロード

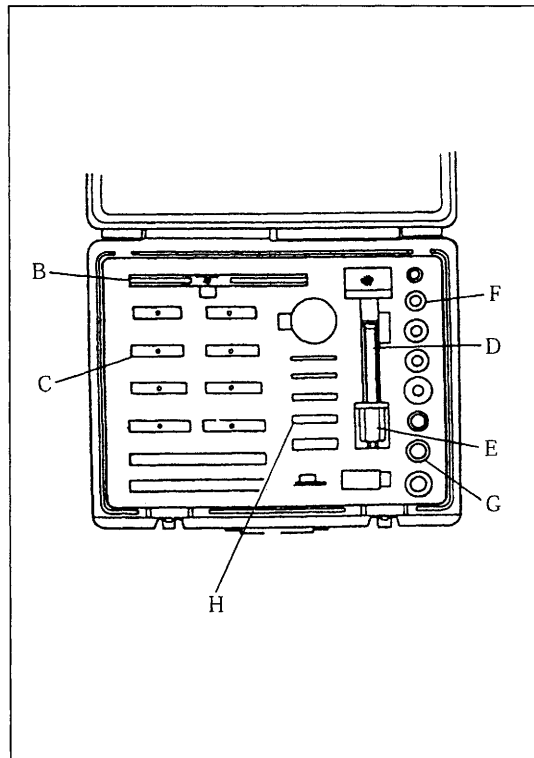
1. ドライブベベルピニオン組付時

プレロード (回転トルク) : 0.9 N・m {9.2 kg・cm}

2. ドライブベベルギヤ組付時

プレロード (回転トルク) : 1.1 N・m {11 kg・cm}

注意：・測定前に数回回転させてから行うこと。
・測定時は、約10 rpmで回転させた時の回転トルクで判定すること。



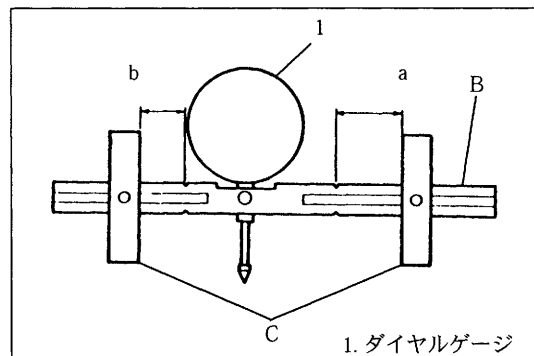
2-48404-2E-005-20

ベベルピニオンシムの調整

1. 特殊工具を用意する。

特殊工具B : 09922-76120
C : 09922-76220×2個
D : 09922-76140
E : 09922-76150
F : 09922-76340
G : 09922-76420
H : 09922-76540

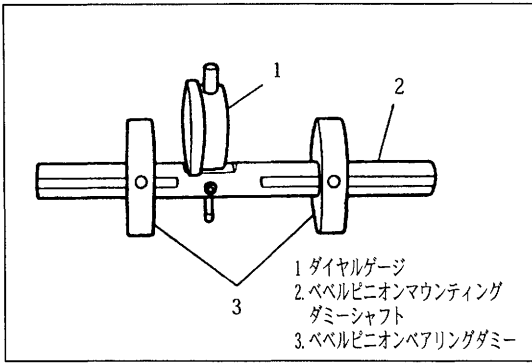
参考：上記の特殊工具はデファレンシャルアジャスタセット 09922-76110に含まれている。



2-48404-2E-005-30

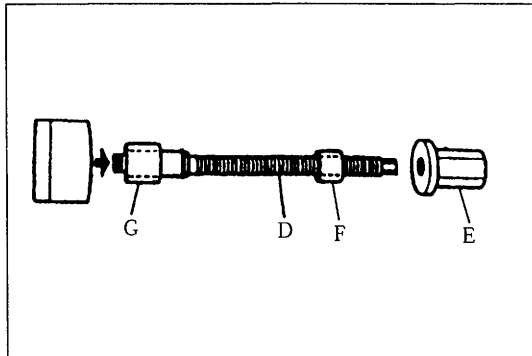
2. 特殊工具B (ベベルピニオンマウンティングダミーシャフト) に特殊工具C (ベベルピニオンマウンティングダミー) を組み付けてベベルピニオンマウンティングダミーとする。組付けの際に図に示す特殊工具Aに切られている溝からの距離a, bを正しくセットして固定する。

特殊工具B : 09922-76120
C : 09922-76240×2
a (mm) : 21.0
b (mm) : 16.0



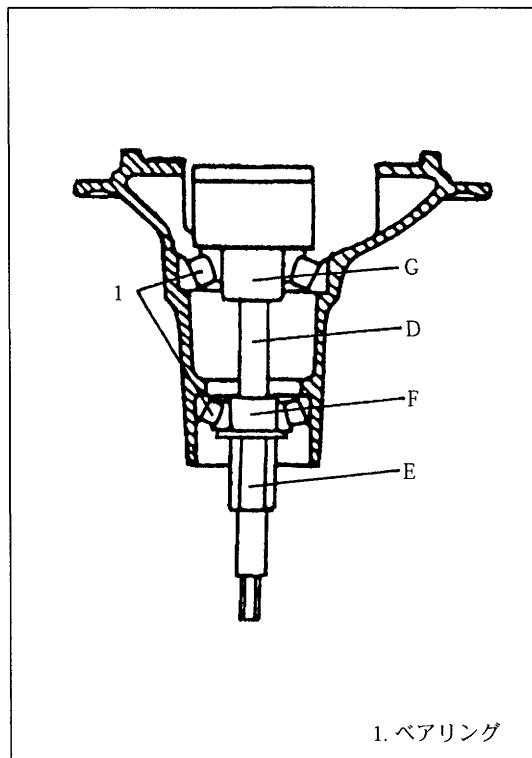
2-48404-2E-006-10

3. ダイヤルゲージをセットし、定盤上でダイヤルゲージの0点調整を行う。



2-48404-2E-006-20

4. 特殊工具C（ベベルピニオンシャフト）に特殊工具F（ベベルピニオンフロントカラー）及び特殊工具E（ベベルピニオンリヤカラー）を組付ける。



2-48404-2E-006-30

5. テーパ・ローラベアリングを組付て、デフケースにセットする。

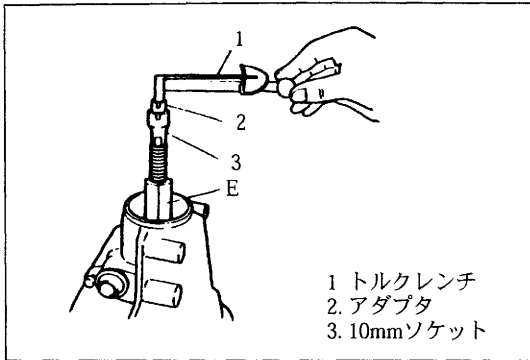
注意：ベアリングはギヤオイルを塗布してから組付けること。

特殊工具D：09922-76140

E：09922-76150

F：09922-76340

G：09922-76420

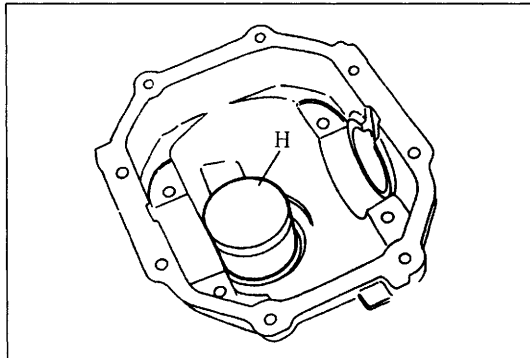


2-48404-2E-007-10

6. 図のようにトルクレンチをセットして、約10rpmで回転させた時のプレロードが規定値になるように特殊工具Eをゆっくりと締め付けて行く。

注意：プレロード測定前にシャフトを数回回転させてベアリングを馴染ませておくこと。

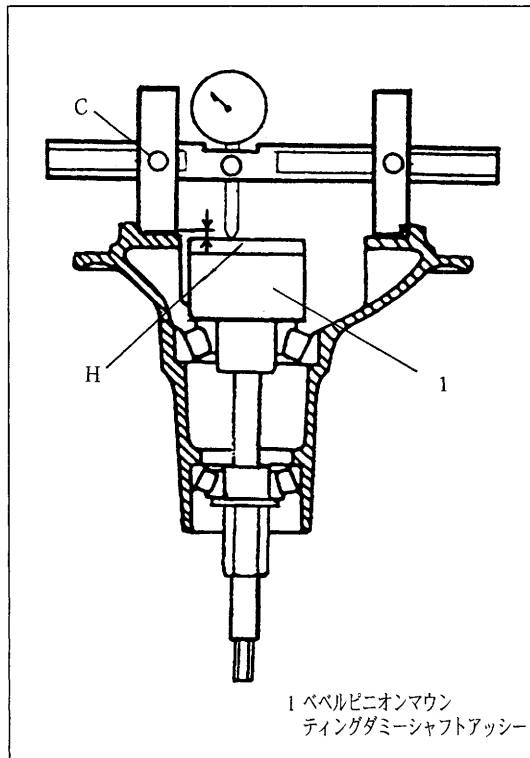
プレロード（回転トルク）：0.9 N・m {9.2 kg・cm}



2-48404-2E-007-20

7. 特殊工具H（ベベルピニオンゲージブロック）を組付ける。

特殊工具H：09922-76540



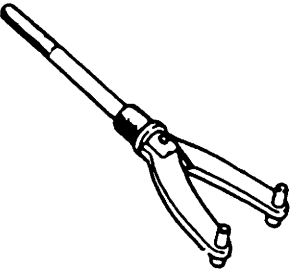
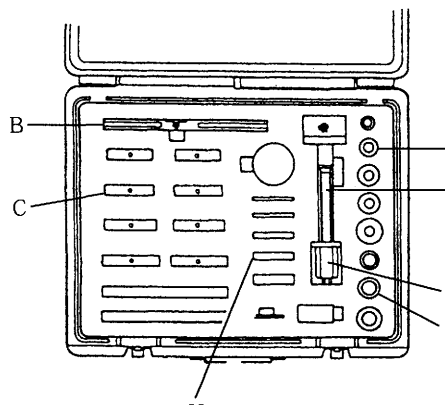
2-48404-2E-007-30

8. 0点調整を行ったベベルピニオンマウンティングダミーシャフトアッシーをデフケースに組付ける。

9. ダイヤルゲージの目盛りを読み取り、シムを選択する。

調整シム厚さ（mm）：0.05, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5

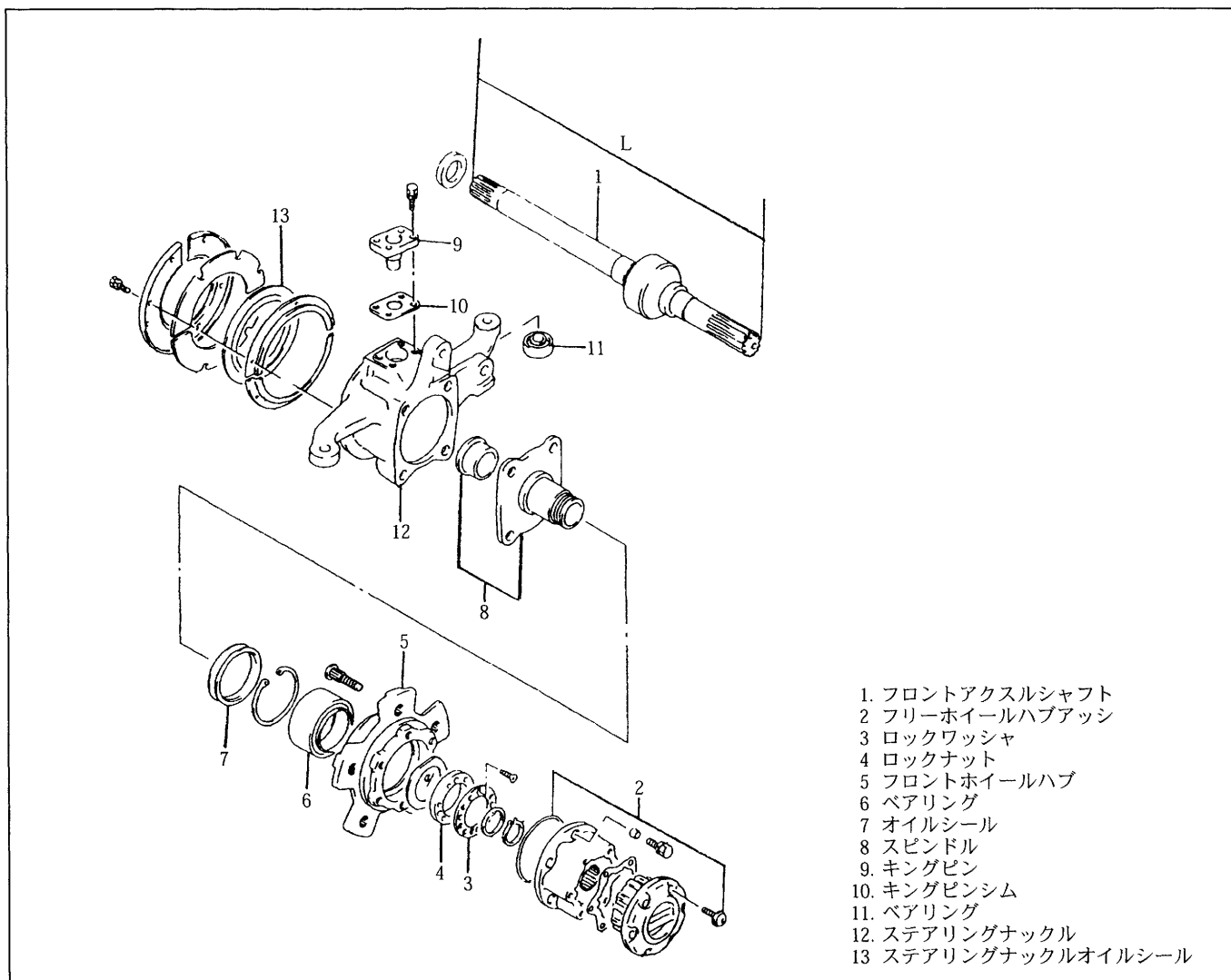
特殊工具一覧

<p>A</p>  <p>09930-40113 ロータホルダ</p>	 <p>B C D E F G H</p>	<p>B: 09922-76120 ベベルピニオンマウンティング ダミーシャフト C: 09922-76220 ベベルピニオンベアリングダミー D: 09922-76140 ベベルピニオンシャフト E: 09922-76150 ベベルピニオンナット F: 09922-76340 ベベルピニオンリヤカラー G: 09922-76420 ベベルピニオンフロントカラー H: 09922-76540 ベベルピニオンゲージプレート</p>
---	---	---

セクション 3A

フロントドライブアクスル

概要



- 1. フロントアクスルシャフト
- 2. フリーホイールハブアッシ
- 3. ロックワッシャ
- 4. ロックナット
- 5. フロントホイールハブ
- 6. ベアリング
- 7. オイルシール
- 8. スピンドル
- 9. キングピン
- 10. キングピンシム
- 11. ベアリング
- 12. ステアリングナックル
- 13. ステアリングナックルオイルシール

2-48404-3A-001-10

サスペンション等の変更によりフロントアクスルシャフトを新L寸法に変更した。

	旧		新
(R)	499	(R)	497.5
(L)	817	(L)	807.5

セクション 3B
プロペラシャフト

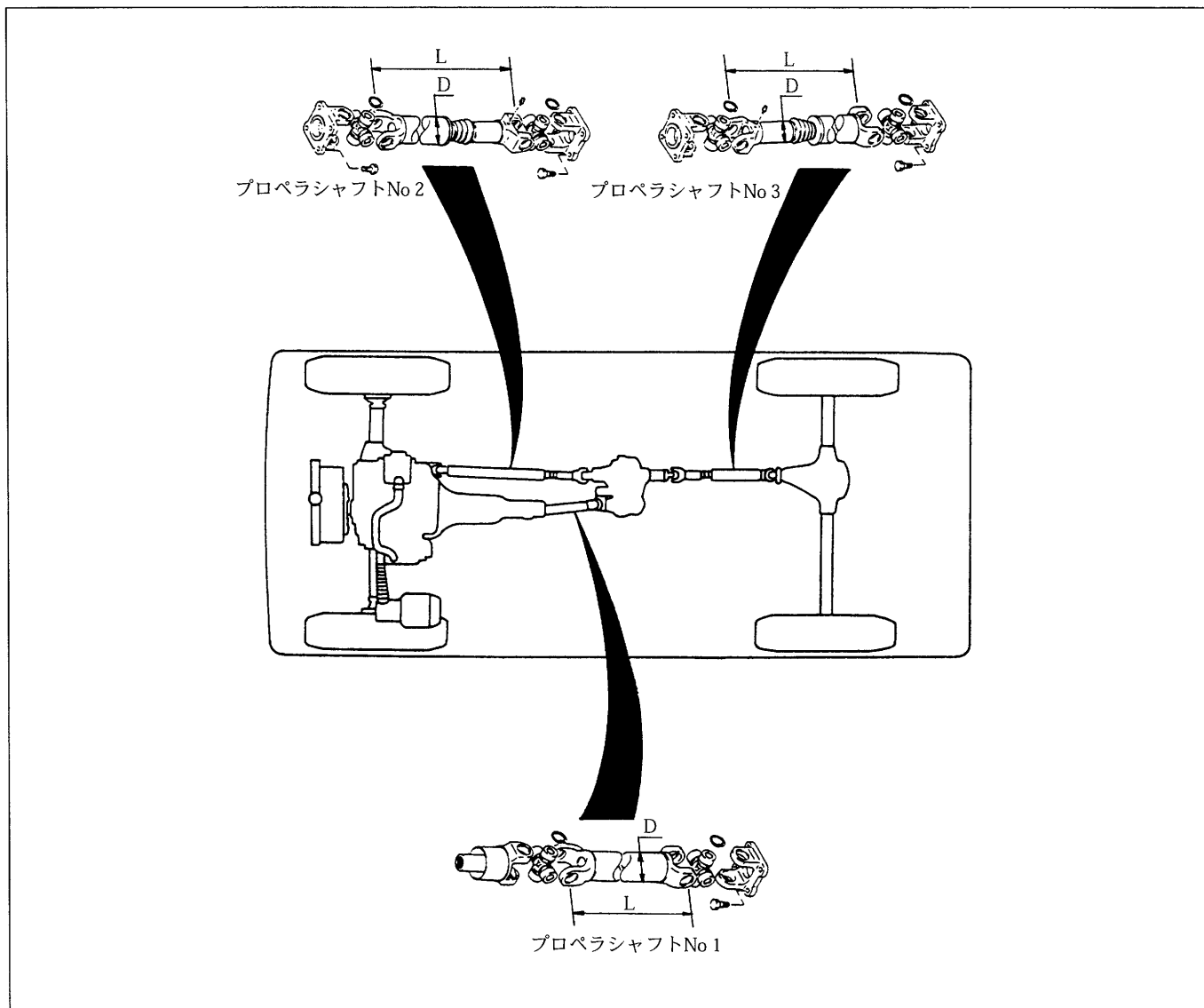
目 次

概説	3B-2
主要諸元	3B-2
車上整備	3B-3
取外し, 取付け	3B-3
交換	3B-3
特殊工具一覧	3B-4



概 説

プロペラシャフトNo.1, No.2, No.3の長さをそれぞれ変更し, シャフトの外径を統一した。また, デファレンシャル及びトランスファとの取り付け方法をボルト・ナットから, ボルトとフランジネジによる締め付けに変更した。尚, 乗用タイプと商用タイプとでは, トランスファが異なるため, No.1及びNo.2のプロペラシャフトの長さも異なる。



2-48404-3B-002-10

主要諸元

タイプ			乗 用		商 用	
仕 様			MT	AT	MT	AT
プロペラ・ シャフト	長さ : L (mm)	No.1	349	377	266	294
		No.2	660	←	642	←
		No.3	444	←	←	←
	外 径 : D (mm)		38.1			
	厚 さ : t (mm)		3.2			

車上整備

取外し、取付け

プロペラシャフトの取外し、取付け作業を行う場合は、以下の点に注意すること。

1. プロペラシャフトを取り外す場合、プロペラシャフトとデファレンシャル及びトランスファのフランジに合わせマークを付けて取り外す。
2. プロペラシャフトを取り付ける場合、合わせマークに合わせて取り付け、取付けボルトを規定のトルクで締め付ける。

締付トルク：49N・m {500 kg・cm}

交換

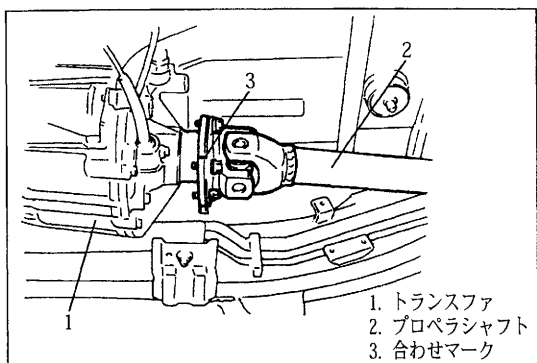
プロペラシャフトを交換する場合は、以下の点に注意すること。

1. デファレンシャルのフランジ内径部をダイヤルゲージを使用して振れを測定する。
2. 振れが最小となる部分にマークを付ける。

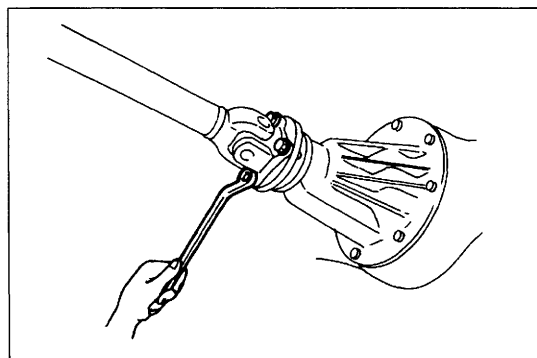
特殊工具A：09900-20701

3. デファレンシャルに付けたマークと、交換するプロペラシャフト（新品）のフランジのマーク（白色）が近づくように取り付ける。

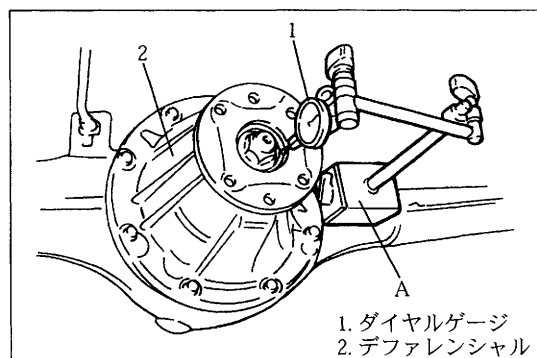
注意：デファレンシャルのフランジにマークが残っている場合は、このマークを利用し取り付けること。



2-48404-3B-003-10

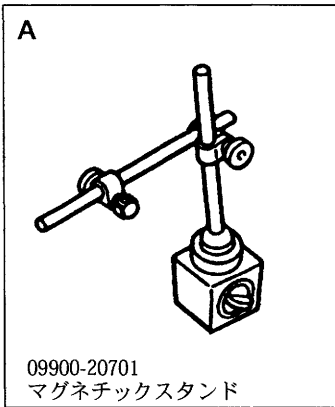


2-48404-3B-003-20



2-48404-3B-003-30

特殊工具一覧



セクション 4A1

ステアリング

目 次

概説	4A1-2
ステアリングホイール	4A1-2
車上整備	4A1-2
ステアリングホイール	4A1-2

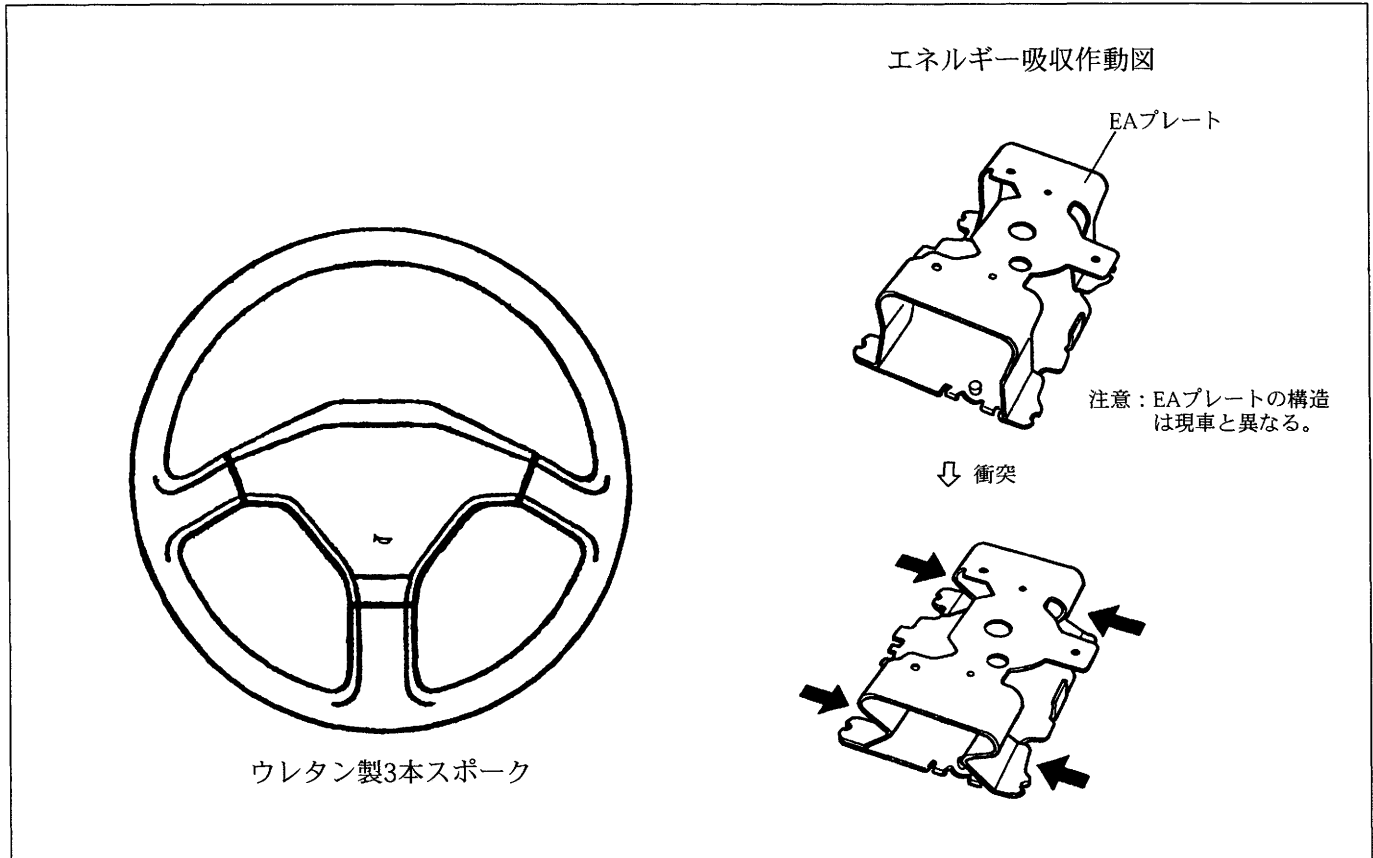
概 説

ステアリングホイール

ステアリングホイールは、40km/h前面衝突乗員保護基準に対応したエネルギー吸収構造(EAパッド採用)のウレタン製3本スポークを設定した。

ステアリングホイールのパッドは、鋼板製の芯材にウレタンのカバーを施している。

芯材の脚部は、内側へ折り曲げられており、パッド部に衝撃が加えられると脚部が座屈する構造になっている。よって、衝突エネルギーは、芯材を塑性変形させるエネルギーに変換され、運転手へのダメージを緩和する。



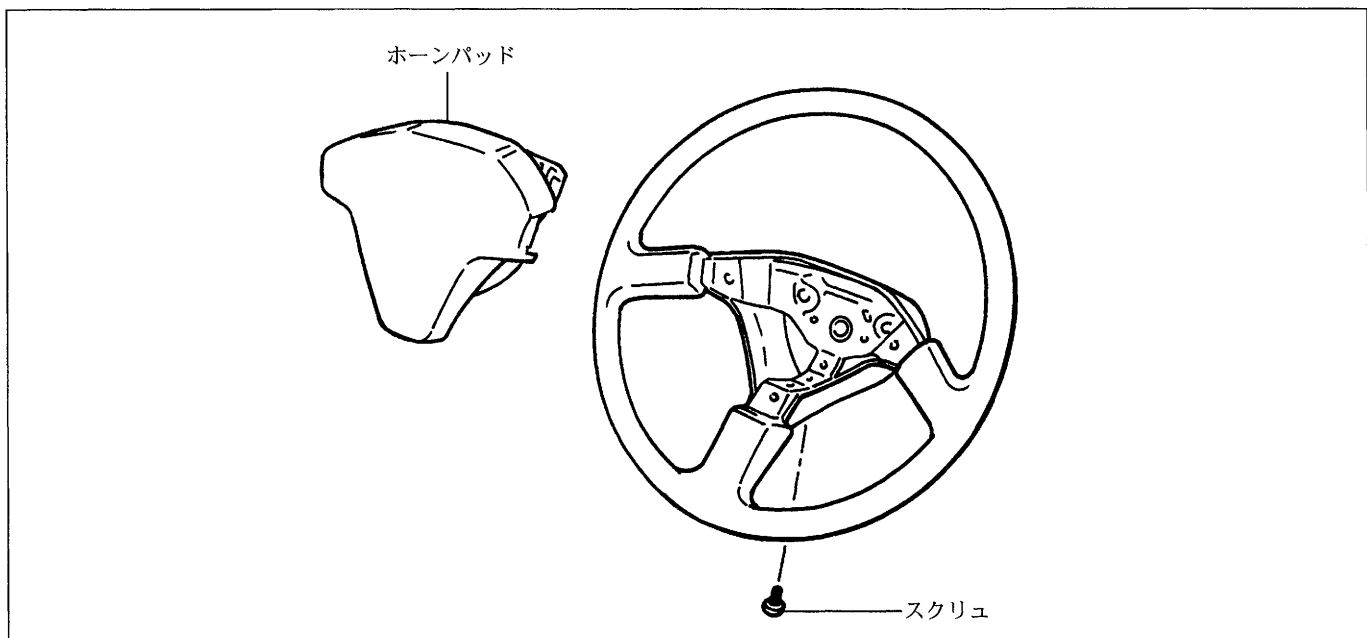
2-48404-4A1-002-10

車上整備

ステアリングホイール

取外し

ホーンパッドの取外しは、下図のように、スクリュを取り外してから行う。



2-48404-4A1-002-20

セクション 4A2

電動パワーステアリングシステム

目 次

概説	4A2-2
コラムアッシ	4A2-2
ステアリングセンサ	4A2-3
モータアッシ	4A2-4
点火信号	4A2-4
コントローラ	4A2-5
ダイアグノーシス	4A2-6
故障診断	4A2-7
セルフダイアグノーシスの点検	4A2-7
ダイアグコード表	4A2-8
トラブルシューティング	4A2-9
車上整備	4A2-13
ハンドルの点検	4A2-13
ハンドル操舵力の点検	4A2-13
ノイズフィルタの点検	4A2-13
スピードセンサの点検	4A2-14
P/Sコントローラ端子電正基準値	4A2-14

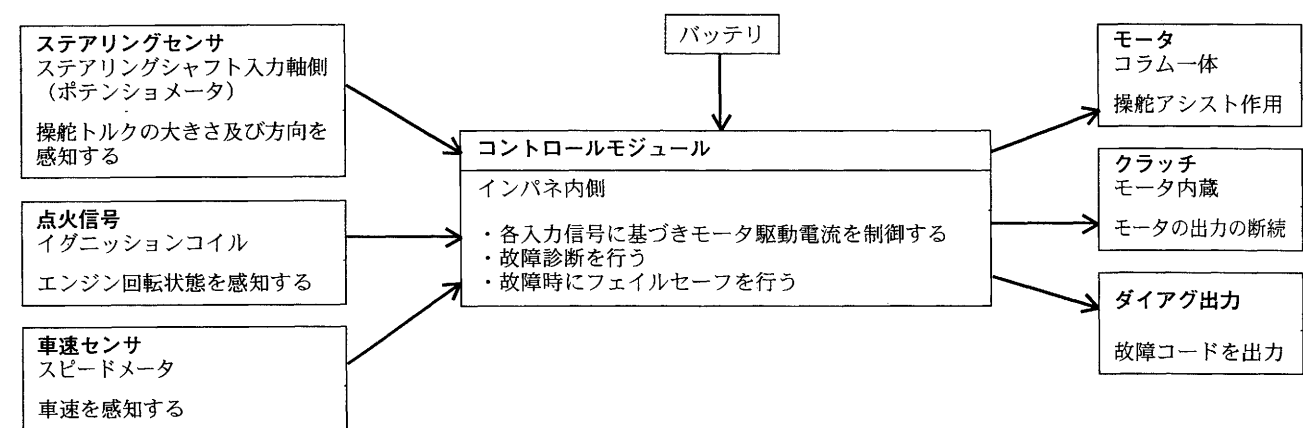
概 説

K6A型エンジン搭載車に全域制御型の車速感応型電動パワーステアリングを装着した。

パワーステアリングシステムは、NSK（日本精工）製のステアリングコラムを装着し、全域制御型のコントローラ（三菱電機製）で制御及び作動を行っている。

このシステムは、車速センサ、ステアリングセンサによる車速、操舵力に基づき、コントローラが直流モータを制御して、ステアリングシャフトを回転させることにより、ハンドル操作をアシストする。アシスト力の大きさと方向は、車速センサとステアリングセンサの信号でコントローラが決定して、モータを制御する。

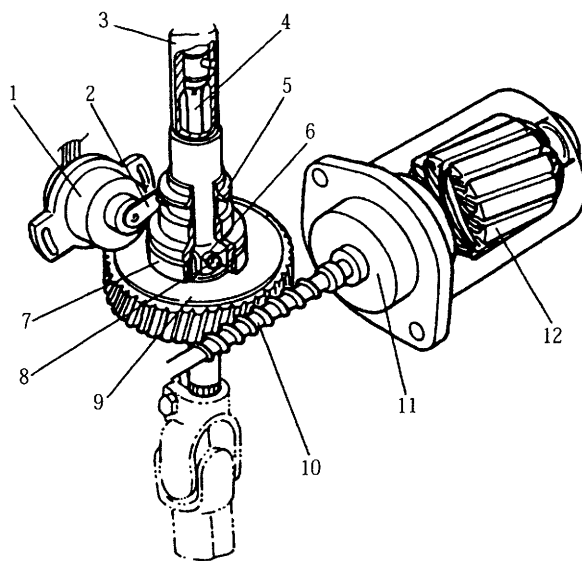
制御フローチャート



コラムアシ

主要構成部品は、ステアリングホイール側の入力軸、ギヤケース側の出力軸、これらを連結しているトーションバー、入力軸側に取り付けられたステアリングセンサ部、出力軸側のウォームホイール、そしてモータによって構成されている。

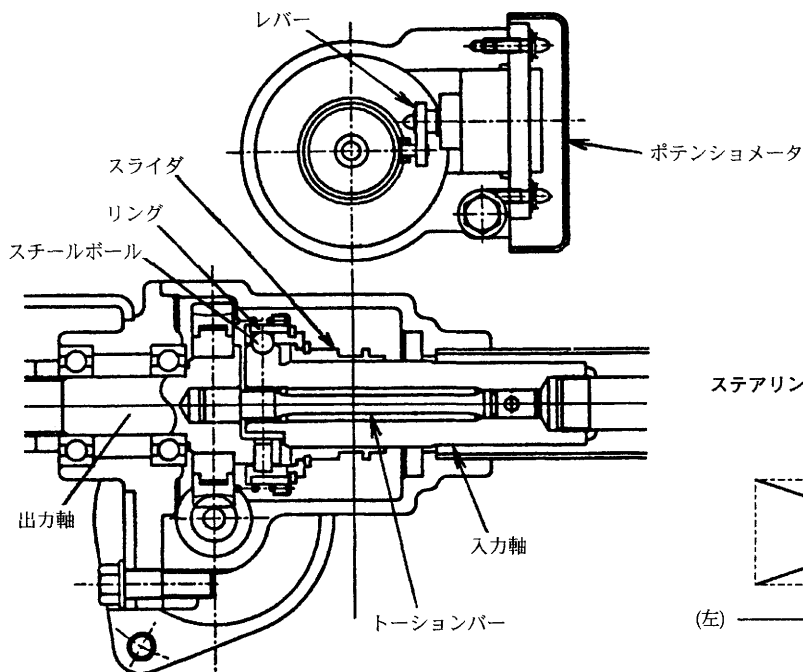
入力軸及び出力軸の両シャフトはステアリング操作時、設定以上ねじれないようにマニュアルストップ構造になっており、万一トーションバーが破損した場合でも操縦できるようになっている。



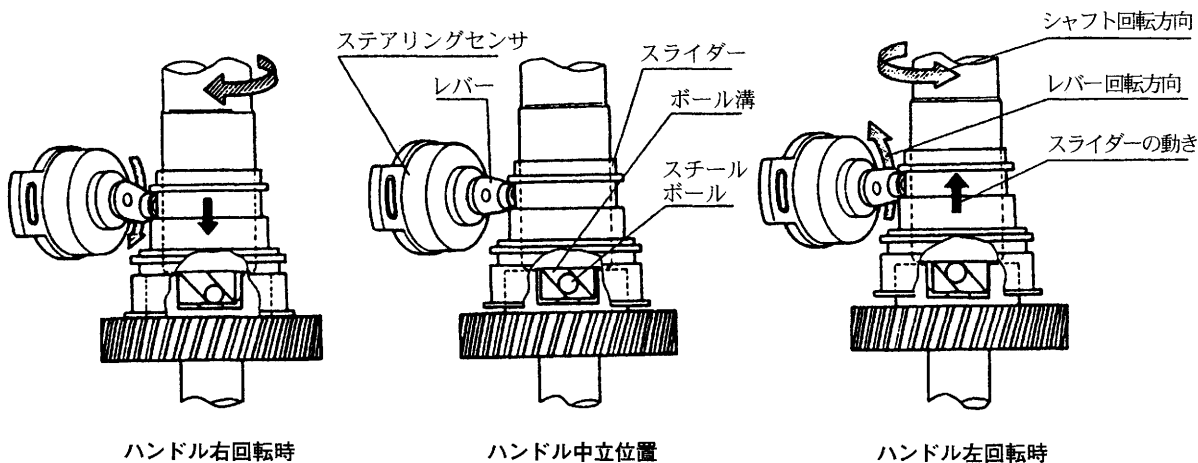
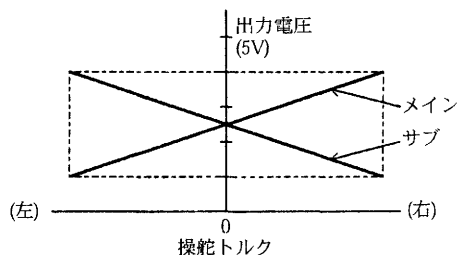
- | | |
|-------------|------------|
| 1 ステアリングセンサ | 8 スチールボール |
| 2 レバー | 9 ウォームホイール |
| 3 センサシャフト | 10 ウォームギヤ |
| 4 トーションバー | 11 クラッチ |
| 5 スライダ | 12 モータ |
| 6 ボール溝 | |
| 7 リング | |

ステアリングセンサ

ステアリングセンサは、ハンドル操作力及びその方向を検知し、電圧値に変換して、コントローラに伝えている。ステアリングセンサ部は、スライダ、スチールボール、リング及びポテンショメータで構成されている。スチールボールは、入力軸外周の螺旋状のボール溝とスライダ内周のボール穴で保持されており、スライダは入力軸に対して螺旋方向に移動できる。また、スライダは、出力軸にピンを介して取り付けられているため出力軸に対して上下方向にだけ移動できる。したがって、出力軸に対して入力軸が回転した時、スライダは出力軸に対する入力軸の回転方向及び回転量により、上下方向（軸方向）に移動する。ステアリングを操作し、入力軸と出力軸に回転方向のずれが生じると、トーションバーがねじれてトルクが発生する。それと同時にスライダが軸方向に移動し、この軸方向の動きを図中のレバー部でポテンショメータの回転角度に変換し、トルクを電圧の変化量として取り出し、コントローラに伝える。

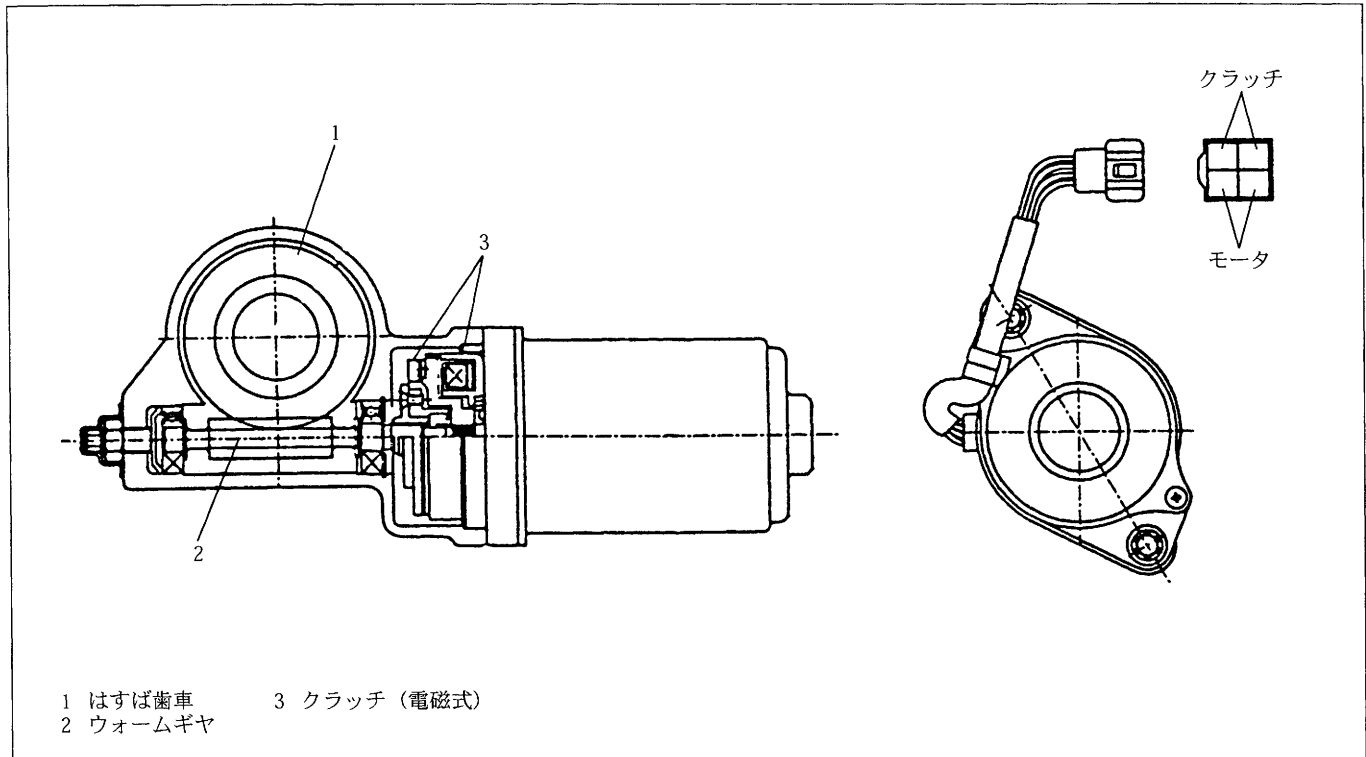


ステアリングセンサ出力電圧特性



モータアッシ

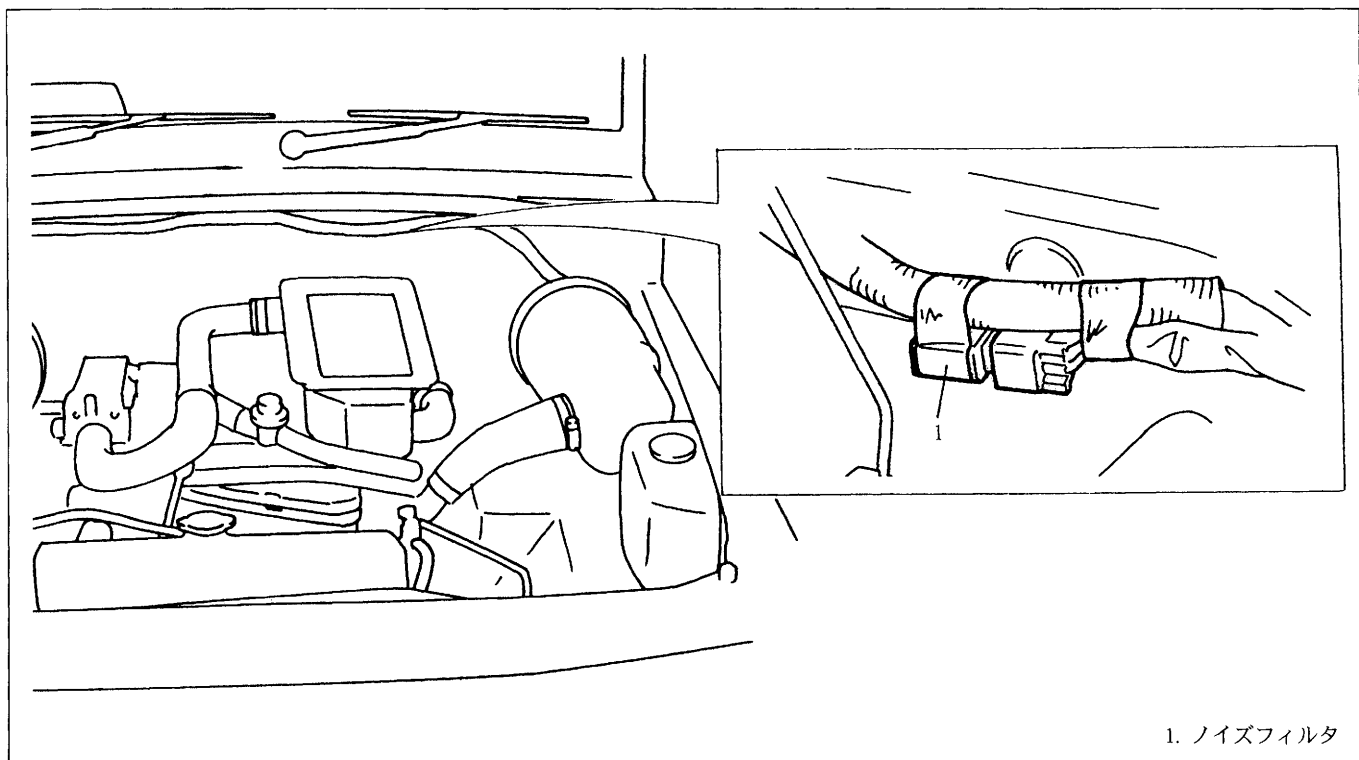
モータアッシは、ステアリングコラムに取り付けられており、ウォームギヤ、電磁クラッチ、直流モータで構成されている。ウォームギヤはコラム出力軸に固定されているはずば歯車と噛み合っており、モータの回転を減速して出力軸に伝達している。



2-48404-4A2-004-10

点火信号

イグニッションの点火信号をノイズフィルタを介してコントローラではこの信号を演算しエンジン回転とする。

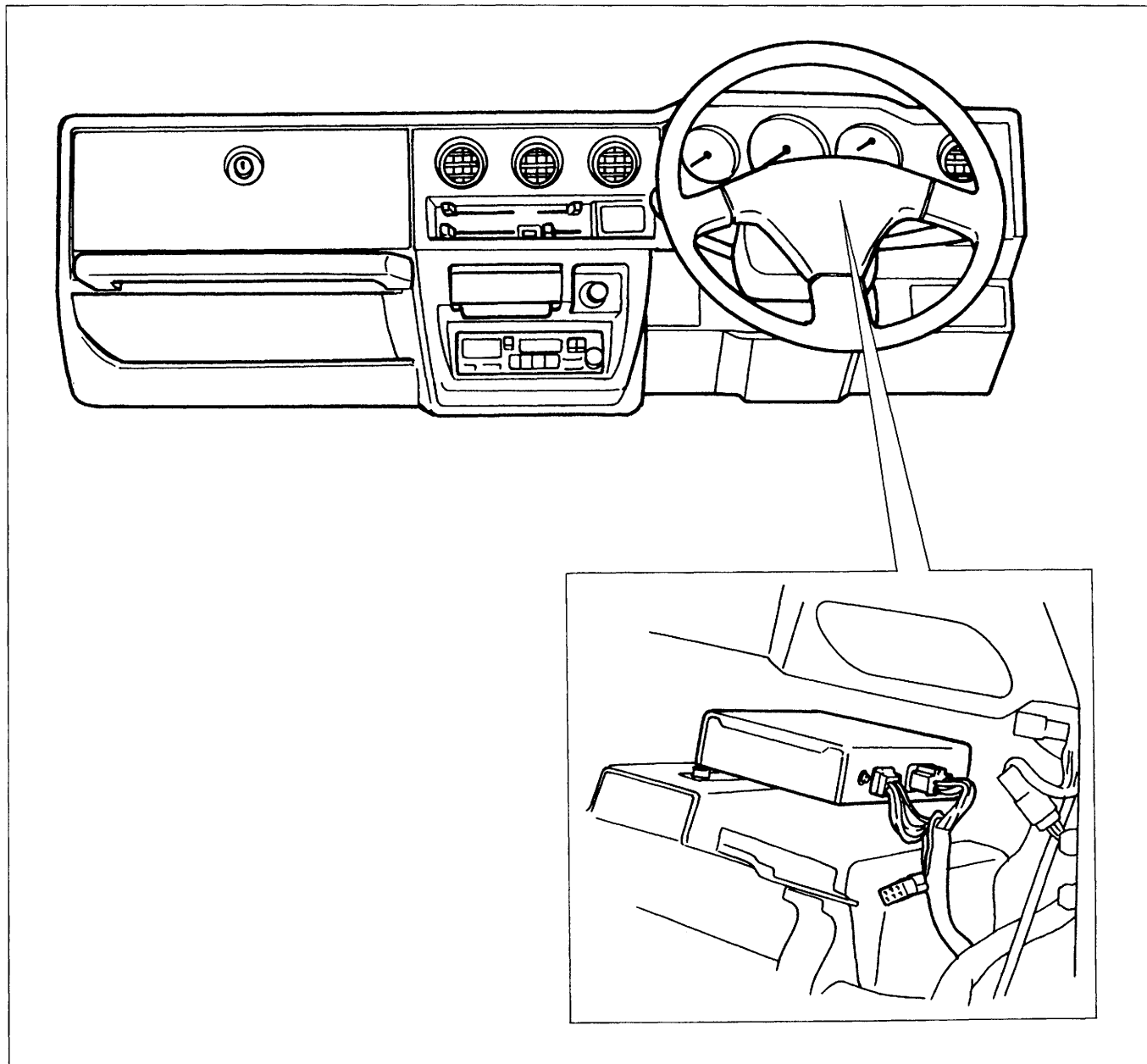


2-48404-4A2-004-20

コントローラ

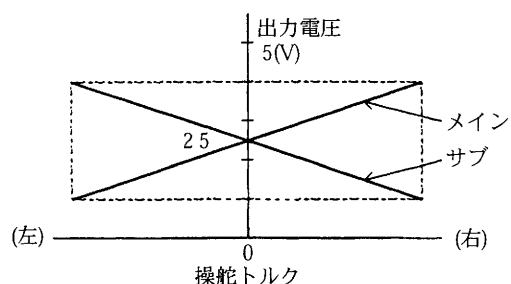
コントローラは、ステアリングコラムの上側に取り付けられており、車速センサとステアリングセンサの信号に基づいて、ハンドル操舵アシスト力の大きさ及び方向を決定し出力している。また、エンジン回転信号及びモータ電流を入力し、システムを安全に作動させるための保護制御も行っている。

このコントローラは、全域制御タイプなので、車速80km/hまでは車速に応じてモータ電流を変化させ、車速80km/hを越えると、車速80km/hの時と同じ制御をする。



2-48404-4A2-005-10

ステアリングセンサ出力電圧特性

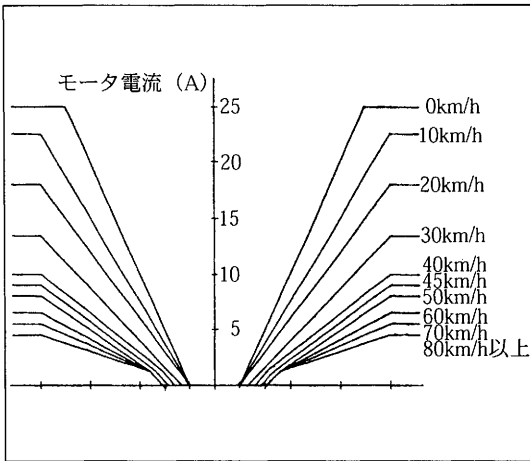


2-48404-4A2-005-20

ステアリングセンサ

ステアリングセンサは2組のポテンショメータ（メイン、サブ）で構成されており、それぞれ操舵トルク（レバーの変位量）及びハンドル回転方向に応じた電圧をコントローラに出力している。ハンドル操作時にコントローラは、メイン、サブ両方の出力電圧を入力し、その差を測定して、メイン、サブそれぞれの電圧の出力特性に異常がないか点検する。

コントローラはメインを基に、ハンドル操舵トルクとハンドル回転方向を判断しており、メインの出力電圧が2.5Vの場合は直進、2.5Vを越える場合は右回転、2.5V未満ならば左回転と判定する。

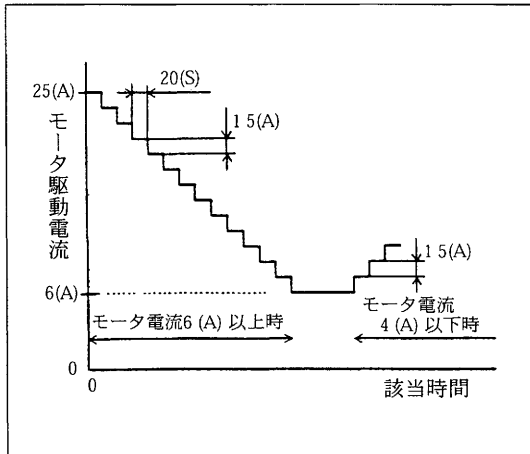


2-48404-4A2-006-10

モータ電流特性

コントローラは、ステアリングセンサを基に演算された操舵トルク及びハンドル回転方向と、車速センサを基に演算された車速によってモータ駆動電流を決定する。

車速0km/hのとき、最大電流をモータに供給し、80km/hまではその車速に応じたアシスト力を得るように制御を行っている。80km/hを越えると、80km/h時と同じ電流特性で制御する。

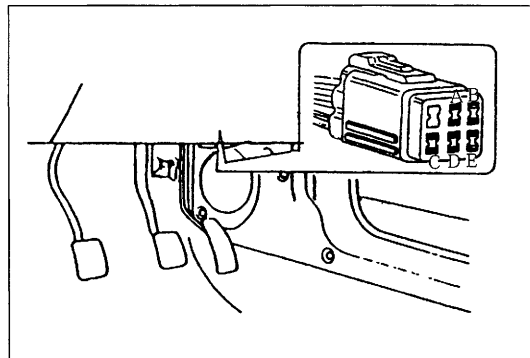


2-48404-4A2-006-20

はしあて制御

ステアリングを一杯に切った状態で保持（はしあて）しているとモータにはフルアシスト時の最大電流が流れるが、モータは回転していないためそのエネルギーはすべて熱に変換される。またコントローラはパワーアンプの役割もしており、この状態が長く続くとシステムが異常に発熱して破壊にもつなげる恐れがある。このような故障を防止するため、大電流がある一定以上流れ続けると、コントローラは、モータに流れる最大供給電流を段階的に減少させるように制御する。

- ・大電流が20秒連続で流れるごとに、1.5Aづつ電流を減少する。
- ・はしあて状態が解除されると、今度は、逆に20秒ごとに、1.5Aづつ電流を増加する。



2-48404-4A2-006-30

フェイルセーフとダイアグノーシス

パワーステアリングシステム内に異常が発生したときは、モータとクラッチの電源をOFFにして、マニュアルステアリングの状態にする。（フェイルセーフ）

また、システム内の故障を検出すると、その故障コードを記憶する自己診断機能を備えている。（セルフダイアグノーシス）

ダイアグノーシス

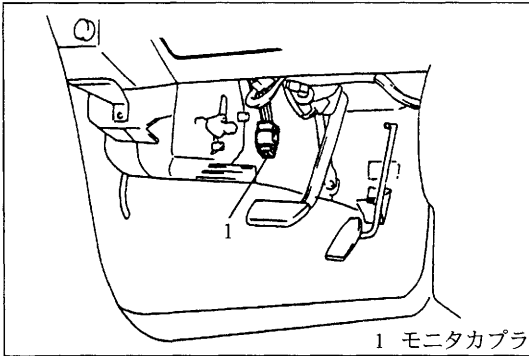
- ・カプラ位置：ステアリングコラム右側の白色6極カプラ
- ・検出方法：ダイアグカプラのB、C端子間に電圧計を接続してアイドルリング状態で電圧計の針の振れを読み取る。

注意：・正常復帰していない故障コードがある場合は、その後に故障があっても、後の故障コードは出力しない。

- ・ダイアグコードは、コントローラのバックアップメモリに記憶されますので、修理後は必ずバッテリーのマイナス端子を30秒以上外してメモリを消去すること。

故障診断

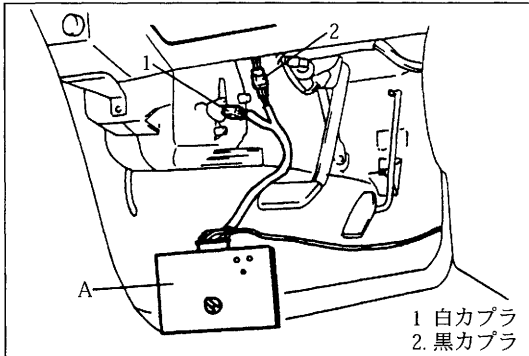
状 況	推 定 原 因	処 置
ハンドルが重い (低速時)	<ul style="list-style-type: none"> ・タイヤの空気圧が低い ・ホイールアライメントの狂い 	<ul style="list-style-type: none"> ・エアの補充 ・フロントホイールアライメントの調整
直進走行中ハンドルがとられる	<ul style="list-style-type: none"> ・タイヤの空気圧が低い、空気圧のバランス ・ホイールアライメントの不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・エアの補充 ・調整
ハンドルの遊びが大きく、車がふらつく	<ul style="list-style-type: none"> ・ステアリングシャフトナットの緩み ・リンケージ接続部の緩み ・ギヤボックス取付ボルトの緩み ・フロントホイールベアリングの摩耗 	<ul style="list-style-type: none"> ・締付け ・締付け ・締付け ・交換



2-48404-4A2-007-10

セルフダイアグノーシスの点検

パワーステアリングシステムのコントローラは各入力信号に異常が発生したとき、これを記憶し表示する自己診断機能がある。ステアリングコラム右側にあるモニタ端子電圧のON, OFFをテストで読むことにより異常を知ることができる。パワーステアリングシステムの故障診断は、ハンドルの操舵力の点検を行い、異常を確認してから行うこと。



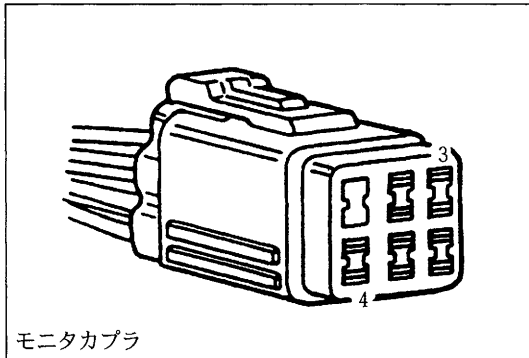
2-48404-4A2-007-20

点検の手順

1. 特殊工具を用いランプの点滅回数でダイアグコードを読み取る。

特殊工具A：09932-56010

特殊工具が無い場合はモニタカプラ端子3⊕-4⊖間にサーキットテスト（電圧計）を接続する。



2-48404-4A2-007-30

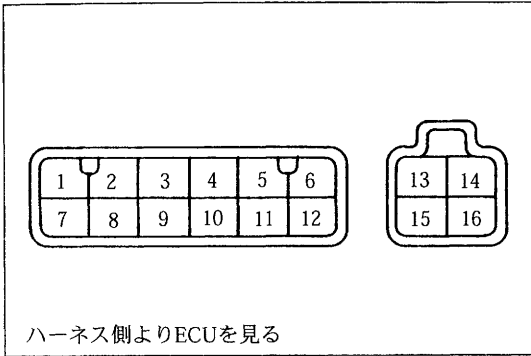
2. ホイールに輪止めをし、サイドブレーキを一杯に引く。
3. エンジンを始動する。
(エンジン回転状態でないと、コード22を表示するため必ずエンジンを始動する)
4. 故障が2ヶ所以上のときは、若い順にコードを一回ずつ出力する。

ダイアグコード表

コードNo.	対象部品	チェック内容	フェイルセーフ
点滅 (0.5秒毎にON・OFF)		正常	
11	ステアリング センサ	メインセンサの特性不良, 断線, ショート	モータと クラッチを OFFする
12		サブセンサの特性不良, 断線, ショート	
13		センサの特性不良, 断線, ショート センサ電源電圧異常	
21	車速センサ	センサの特性不良, 断線, ショート [下記の状態が20秒間続いた時 ・エンジン回転数>2500rpm以上 (エンジン始動直後は, エンジン回転数>4000rpm) ・車速0km/h]	モータ電流減 流後クラッチ をOFF
24		センサの特性不良, 断線, ショート [0.3秒間に車速が約20km/h減速した場合]	
22	点火信号	センサの特性不良, 断線, ショート 点火信号が7.5Hz (300rpm) 以下の時	同 上
41	モータ	コネクタ接触不良	モータと クラッチを OFFする
42		ハーネス断線, 短絡	
43		モータ断線, 短絡	
45		クラッチ固着	
44		モータロック	
51	クラッチ	コネクタ接触不良 巻線又はハーネス断線, 短絡	同 上
52	コントローラ	フェイルセーフリレーの接触不良 コントローラ性能不良	同 上
54			
55			
全灯			

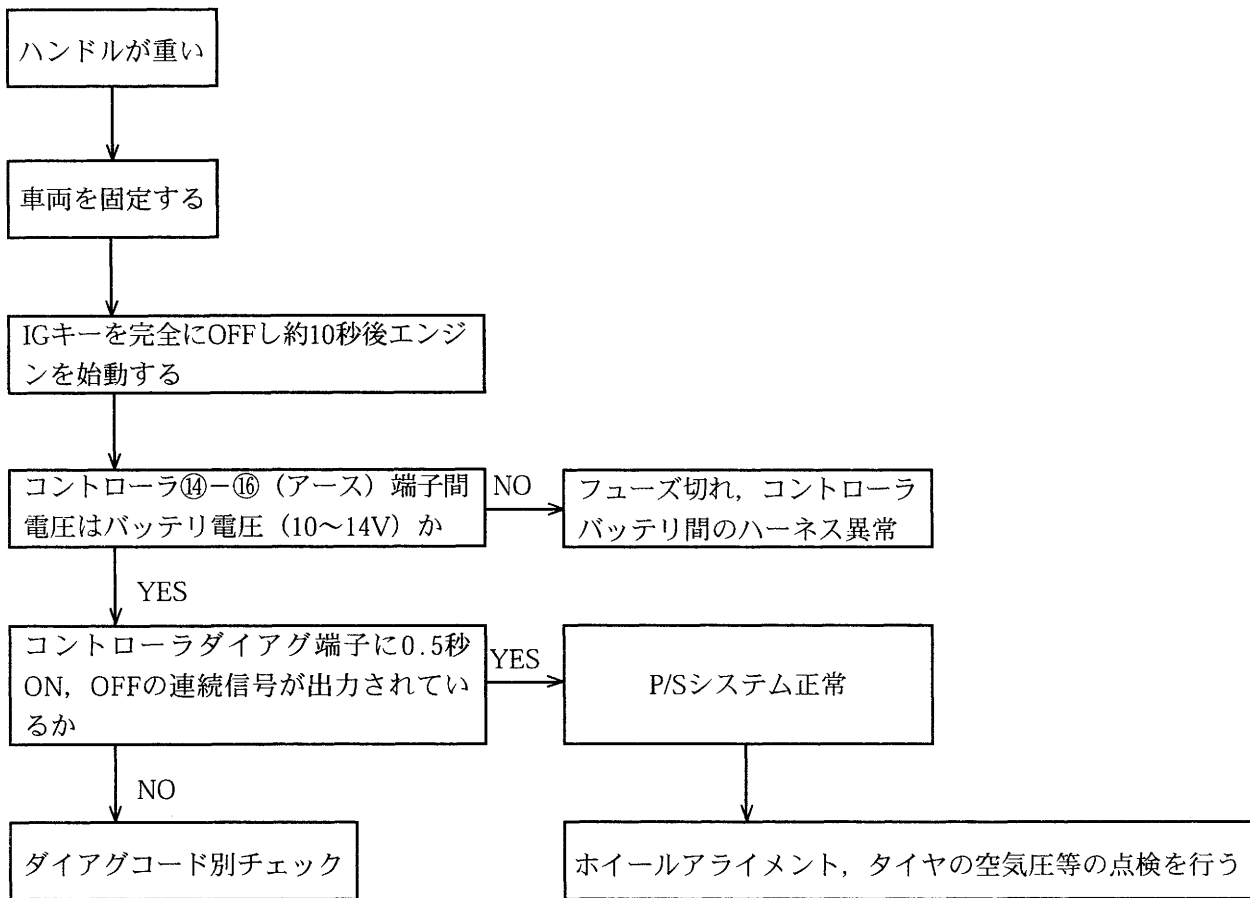
- 注意：・ダイアグコードは、コントロールモジュールのバックアップメモリに記憶されているので必ずバッテリー端子を30秒以上外しメモリーを消去する。
- ・ステアリングコラムアッシは非分解である。異常があるときはアッシ交換する。
 - ・ステアリングコラムアッシ交換時に、コラムアッシにショックを与えないように注意する。
 - ・イグニッションスイッチONでエンジンが作動していない状態ではコード22（点火信号）を表示するが、エンジンを始動し正常表示になれば異常なし。
 - ・ダイアグコード22は正常復帰でもダイアグメモリをクリアできる。
 - ・故障が複数の場合は、コード番号が若い順に各コードを1回づつ出力する。
 - ・ダイアグコード54は、バッテリー電圧低下時でも発生するので注意すること。

トラブルシューティング

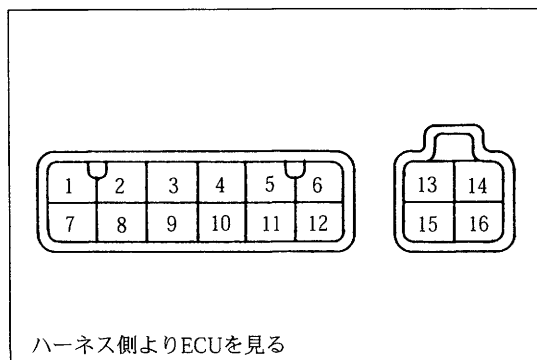


2-48404-4A2-009-10

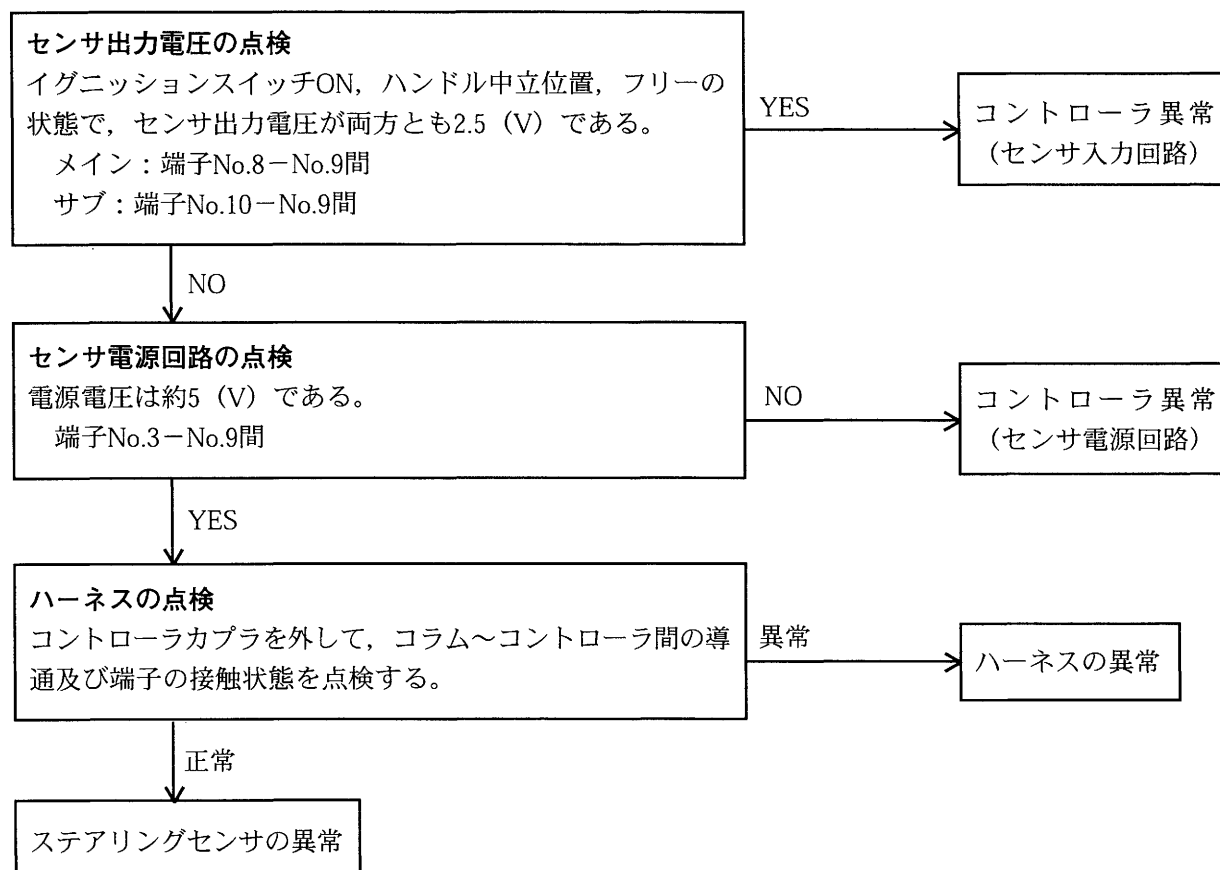
- 注意：・点検はワイヤリングハーネス側コネクタ裏側にテスト棒をあてて行う。
- ・P/Sコントロールモジュールからカプラを外すときは、イグニッションスイッチはOFFにすること。
 - ・クラッチ、モータ以外の点検はエンジンを始動してから行う。



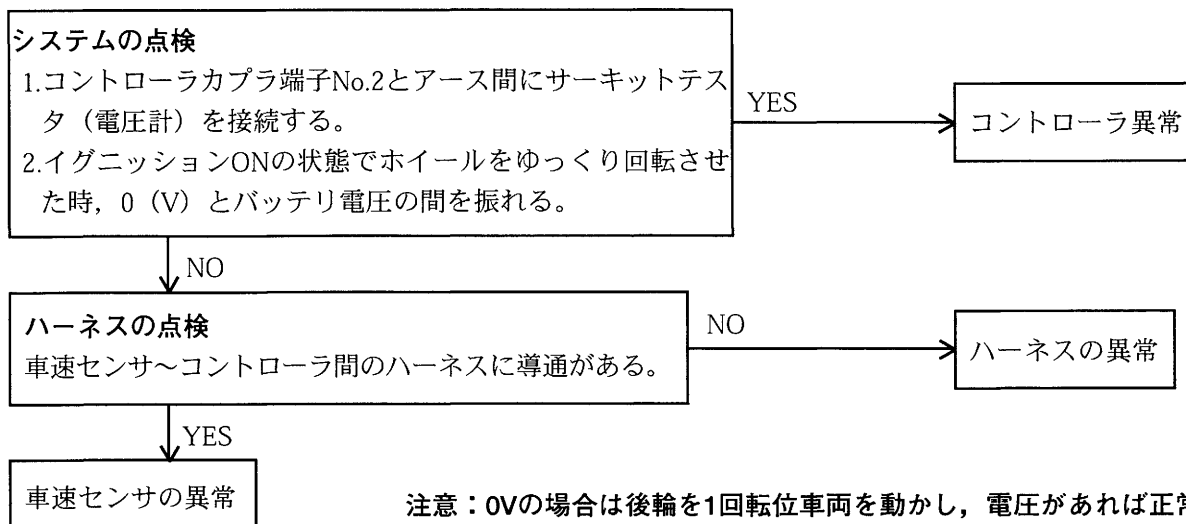
ダイアグコード 11,12,13 (ステアリングセンサ異常) を出力した場合



2-48404-4A2-010-10

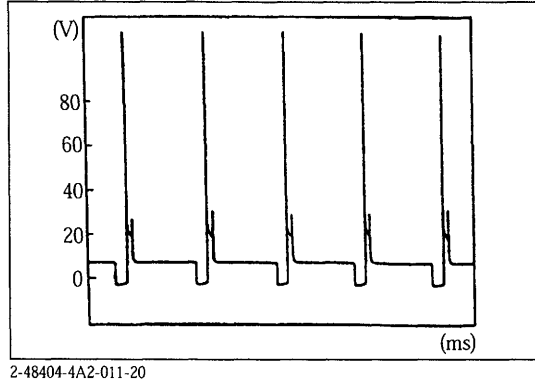
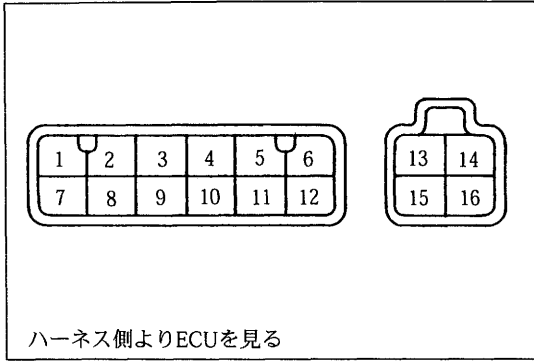


ダイアグコード21,24 (車速センサ異常) を出力した場合



注意: 0Vの場合は後輪を1回転位車両を動かし, 電圧があれば正常と判断する。

ダイアグコード22 (エンジン回転信号異常) を出力した場合



アイドリング状態で、コントローラ端子No.7とボデーアース間にエンジン回転信号がきている。

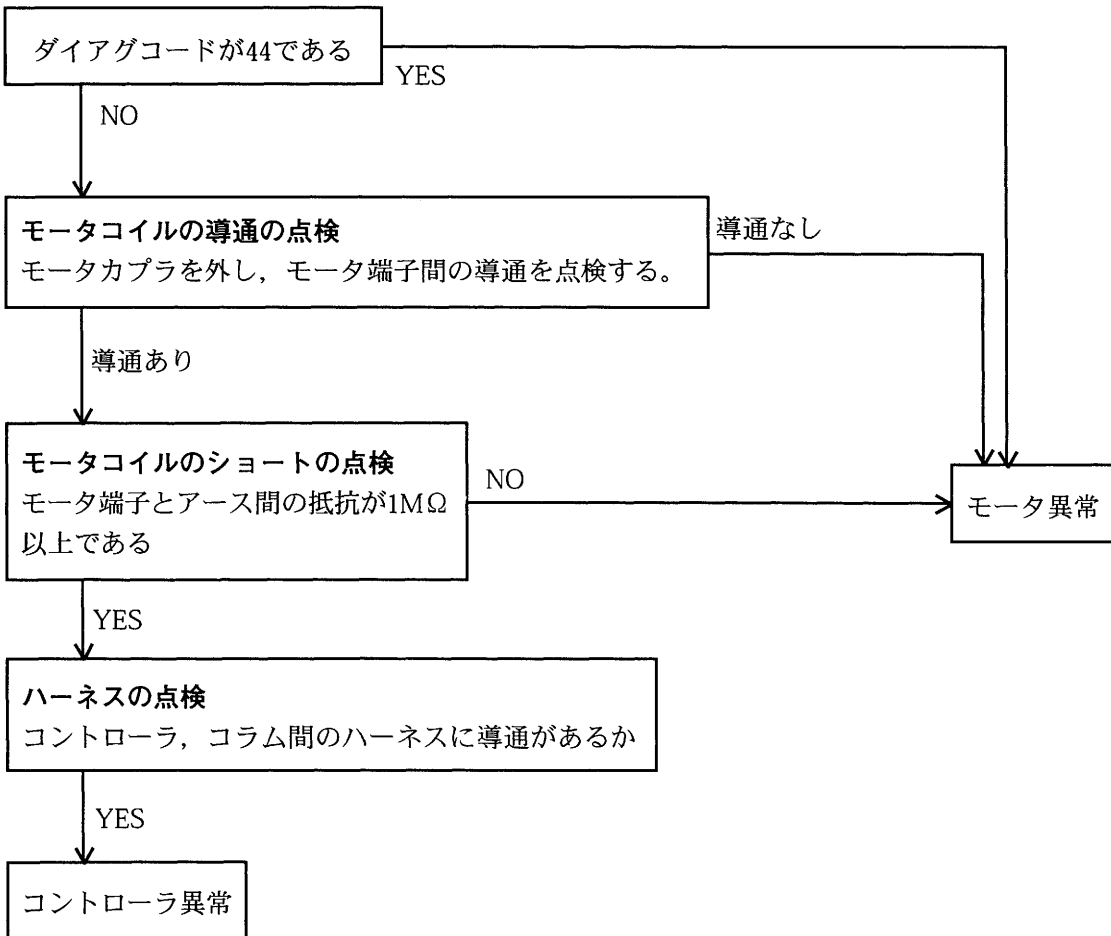
YES

NO

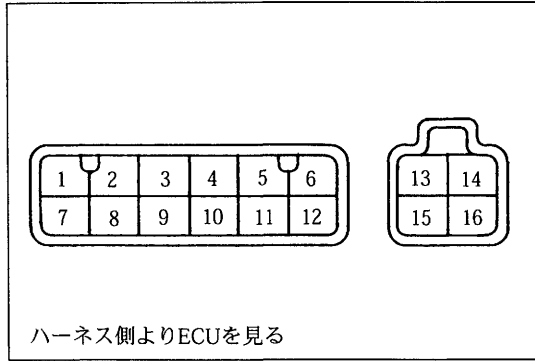
コントローラ異常

エンジン信号ハーネス、ノイズフィルタの異常

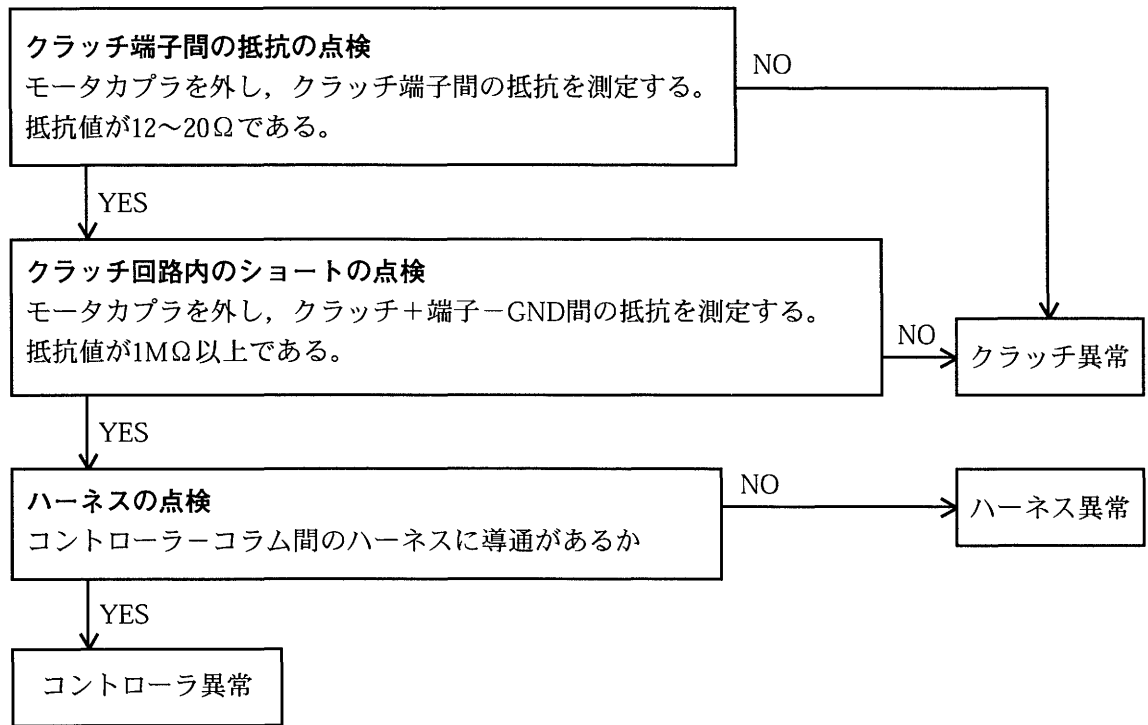
ダイアグコード41, 42, 43, 44, 45 (モータ異常) を出力した場合



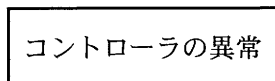
ダイアグコード51（クラッチ異常）を出力した場合



2-48404-4A2-012-10



ダイアグコード 52, 54, 55, 全灯（コントローラ異常）を出力した場合



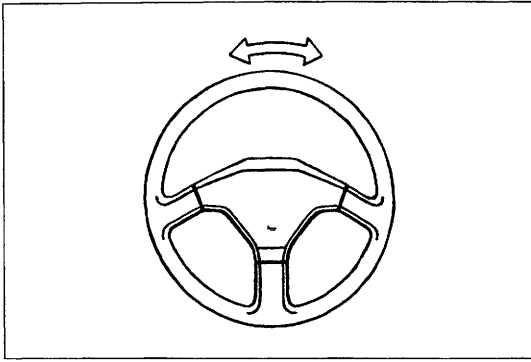
車上整備

ハンドルの点検

- ・エンジンOFF、ハンドル直進状態でハンドルを左右に軽く動かし、タイヤが動き始めるまでの円周上の動きが基準値内にあるか点検する。

ハンドル円周上の遊び (mm) : 0~30

- ・ハンドルを軸方向、直角方向に動かし、緩み及びびがたがないか点検する。

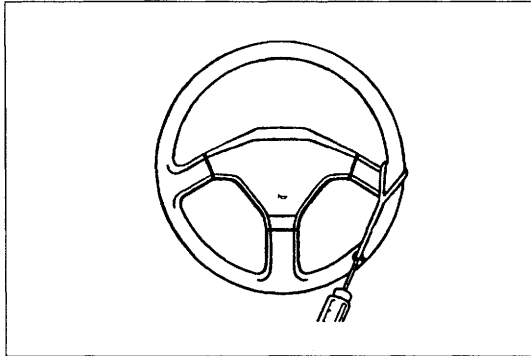


2-48404-4A2-013-10

ハンドル操舵力の点検

1. 車両を平坦なコンクリート路面上に置き、ハンドルを直進状態にする。
2. タイヤの空気圧が規定値であるか確認する。
3. エンジンを始動する。
4. アイドリング状態で、ハンドルにバネばかりをかけ接線方向に引いたときの操舵力を測定する。

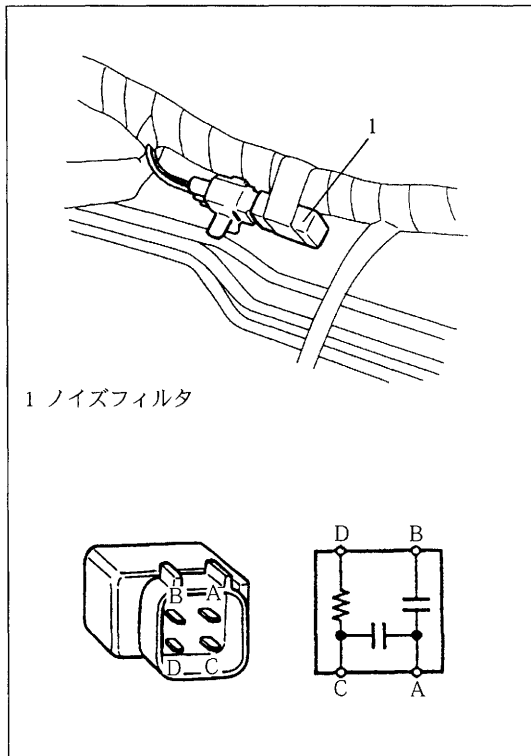
操舵力 : 39N {4.0kg} 以下



2-48404-4A2-013-20

ノイズフィルタの点検

1. ハーネスからノイズサプレッサを取り外す。

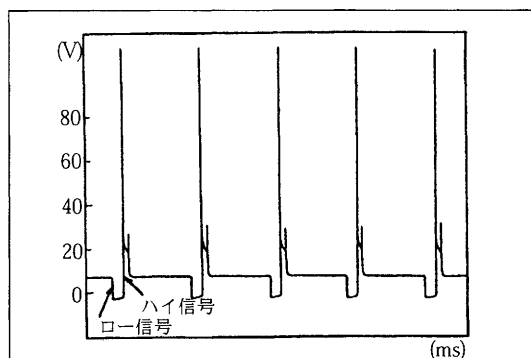


2-48404-4A2-013-30

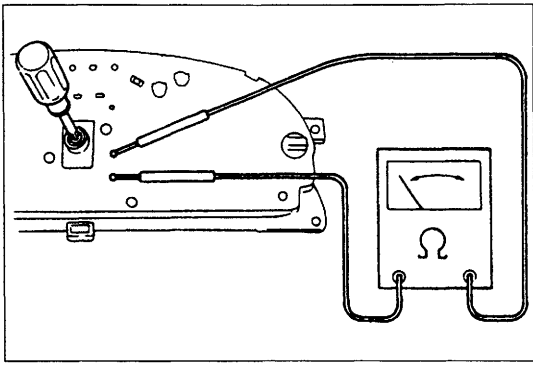
2. サーキットテスタ (抵抗計) を用い、各回路の抵抗を測定する。

	基準値 (KΩ)
A-B間	∞
A-C間	∞
C-D間	2.2

3. ノイズフィルタを車両ハーネスに取り付け端子3より点火信号を読み取る。
4. 左図に示す点火信号のロー信号 (3.6V以下) とハイ信号 (10V以上) が出力されていれば良い。



2-48404-4A2-013-40



2-48404-4A2-014-10

スピードセンサの点検

1. インパネよりコンビネーションメータを取り外す。
2. 左図に示すプリント基盤にサーキットテスタ（抵抗計）を接続する。
3. ドライバー等でスピードメータケーブル取付け部を一回転させたときに $0\Omega \sim \infty$ で導通の有り、無しが4回あれば良い。

P/Sコントローラ端子電圧基準値

以下に、P/Sコントローラのカプラ各端子電圧を参考として示す。各端子電圧はバッテリー電圧に左右されるのでバッテリー電圧が10V～14Vであることを確認してから測定する。

端子	回路系統	参考電圧	判定条件
1	P/S電源 イグニッションスイッチ	10～14V	アイドリング状態 ①-⑯（アース）端子間で測定する
2	車速センサ（リードスイッチ）	10～14Vの間 で振れる	イグニッションスイッチON タイヤをゆっくり回す ②-⑯（アース）端子間で測定する
3	ステアリングセンサ電源	5V	イグニッションスイッチON ③-⑨（アース）端子間で測定する
5	ダイアグ出力	0.5秒間隔 で振れる (正常コード)	アイドリング状態
6	クラッチ（+）	10～14V	アイドリング状態 ハンドル中立 ⑥-⑯（アース）端子間で測定する
7	エンジン回転信号	—	4A2-11参照
8	ステアリングセンサ（メイン）	2.5V	アイドリング状態 ハンドル中立 ⑧-⑨（アース）端子間で測定する
9	ステアリング（アース）	0V	⑨-⑯（アース）端子間で測定する
10	ステアリングセンサ サブ	2.5V	アイドリング状態 ハンドル中立 ⑩-⑨（アース）端子間で測定する
11	クラッチ（-）	0V	⑪-⑯（アース）端子間で測定する
13	モータ駆動	2～3V	アイドリング状態 ハンドル中立 ⑬-⑯（アース）端子間で測定する
14	P/Sコントローラ電源	10～14V	アイドリング状態 ⑭-⑯（アース）端子間で測定する
15	モータ駆動	2～3V	アイドリング状態 ハンドル中立 ⑮-⑯（アース）端子間で測定する
16	P/Sコントローラ アース	—	—

セクション 4B

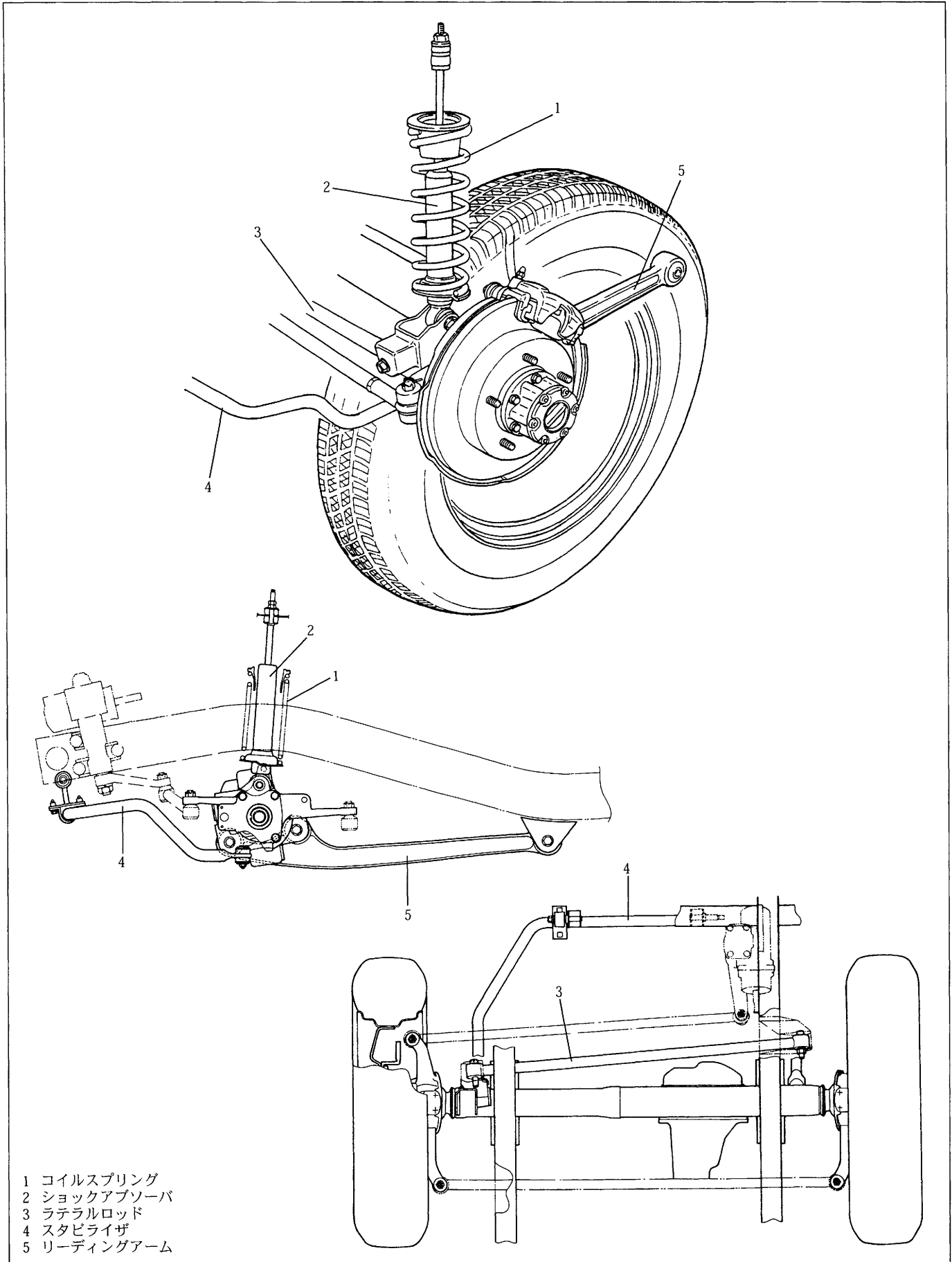
フロントサスペンション

目 次

概説	4B-2
車上整備	4B-3
フロントホイールアライメント	4B-3
コイルサスペンション	4B-4
スタビライザ	4B-6
リーディングアーム	4B-7
ラテラルロッド	4B-8
バンプストップ	4B-8
取付要領	4B-9

概 説

I. L. L. (アイソレーティッド・リーディング・リンク) 式コイルサスペンション (3リンク式) を採用し、路面への追従を良くすることにより、乗り心地、操縦安定性の向上を図った。



車上整備

フロントホイールアライメント

注意：ホイールアライメントの調整を行う前に、下記の項目を点検すること。

- ・タイヤ空気圧は適正か。(前：1.4, 後：1.8)
- ・タイヤが異常摩耗していないか
- ・ステアリング, サスペンション周りに不具合はないか
- ・車の中に積荷はないか
- ・前や横から車を見て異常な傾きはないか
- ・フロントホイールは直進状態になっているか

トーイン調整

トーはタイロッドの長さを変えることによって調整することができる。

1. 左右のタイロッドのロックナットを緩める。
2. 左右のタイロッドを同じ量だけ回転させ、トーインを基準値に合わせる。
3. 調整後、規定トルクでロックナットを締め付ける。

締付トルク：65N・m {660kg・cm}

注意：左右のタイロッドは必ず同じ長さになるようにする。

キャンバおよびキャストの点検

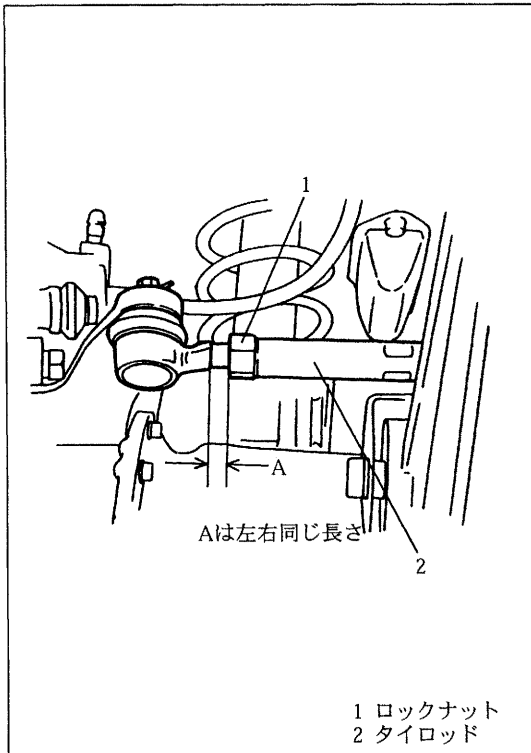
点検してキャンバまたはキャストが基準値を外れていた場合、まずその原因を突き止める。サスペンション部品に損傷、緩み、くぼみまたは摩耗がある場合は交換をする。車体に上記の不具合がみられる場合は、基準値になるよう車体を修理する。キャンバまたはキャストの不正確な読み取りを防ぐため、車両を数回上下に動かした後、点検を行う。

ステアリングの切れ角

1. ターニングラジアスゲージを使用して、ステアリングの切れ角を測定する。
2. 基準値を外れている場合は、左右のタイロッドの長さが同じか点検し、タイロッドの長さを変えて調整する。

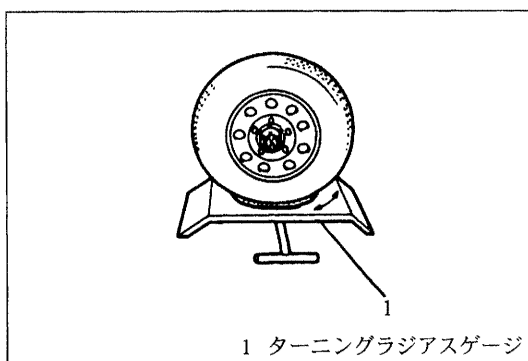
注意：タイロッドの長さを変えてステアリングの切れ角を調整したときは、トーインを再点検する。

トーイン (mm)	2~6
キャンバ (度)	1° 00' ±1°
キャスト (度)	2° 30' ±1°
キングピン角度	9° 00' ±1°
ステアリング切れ角	内側：29° ±3° 外側：26° ±3°



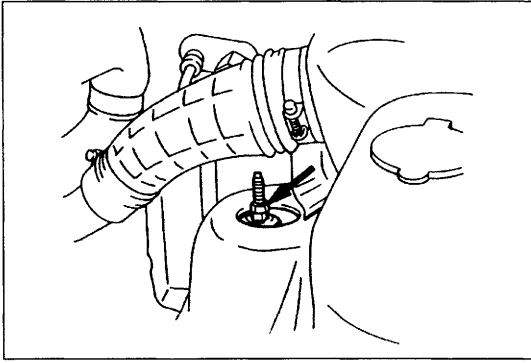
1 ロックナット
2 タイロッド

2-48404-4B-003-10

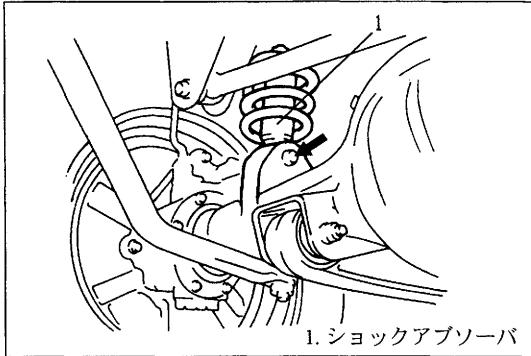


1 ターニングラジアスゲージ

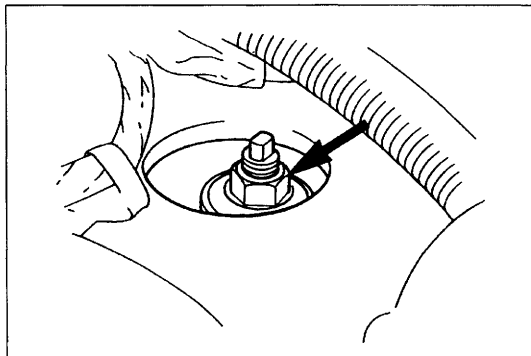
2-48404-4B-003-20



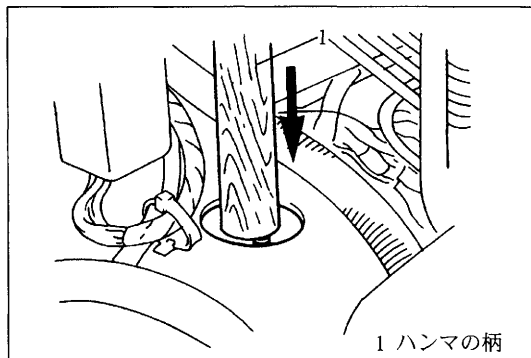
2-48404-4B-004-10



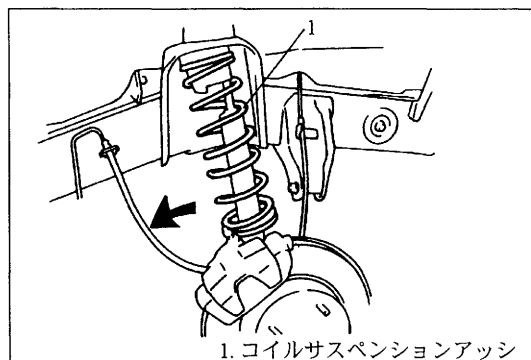
2-48404-4B-004-20



2-48404-4B-004-30



2-48404-4B-004-40

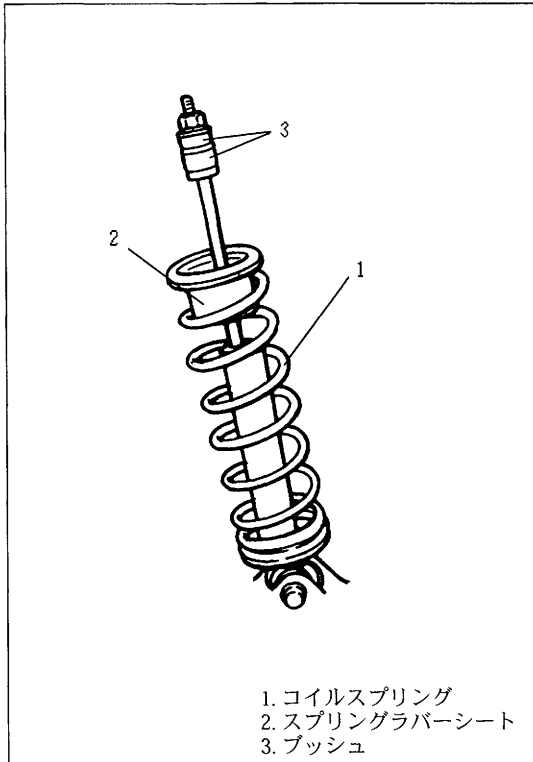


2-48404-4B-004-50

コイルサスペンション

取外し

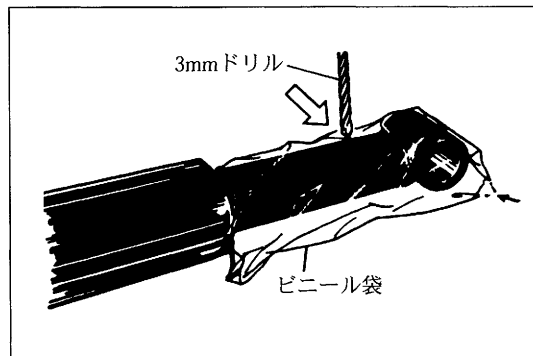
1. 車両をジャッキアップし、フロントサスペンションを無負荷の状態にする。
2. ホイールを外す。
3. ボンネットを開け、エンジンルーム内からショックアブソーバ上側のロックナットを取外し、取付のナットをゆるめる。
4. ショックアブソーバ取付ボルト（下側）を取り外す。
5. エンジンルーム内からショックアブソーバ上側のナットを取り外し、ブッシュ及びシートを取り外す。
6. ハンマの柄などでアブソーバを縮める。（縮めなくても取外し可能だが、縮めた方が取り外しやすい。）
7. コイルサスペンションアッシをリヤ側へ抜き取る。



2-48404-4B-005-10

点検

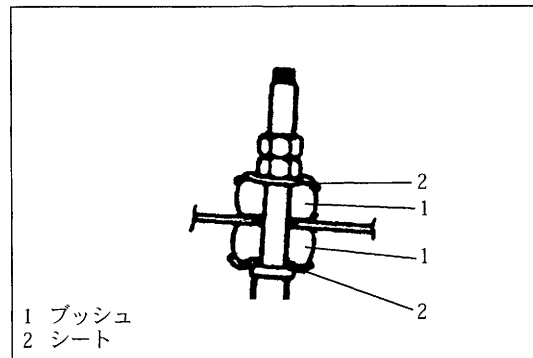
コイルスプリング、スプリングラバーシート及びブッシュに亀裂、損傷または変形がないか点検し、不具合がある場合は交換する。



2-48404-4B-005-20

廃棄

ガスが封入されたショックアブソーバは廃棄する前にドリルで穴を開けて、ガスとオイルを抜き取る。



2-48404-4B-005-30

取付け

取外しと逆の順序で取り付ける。

- ・アブソーバ上部のブッシュ及びシートは、図の様に順序向きに注意して組み付ける。
- ・アブソーバを縮めておくと取り付けやすい。
- ・各ボルト、ナットは必ず規定のトルクで締め付ける。

締付トルク

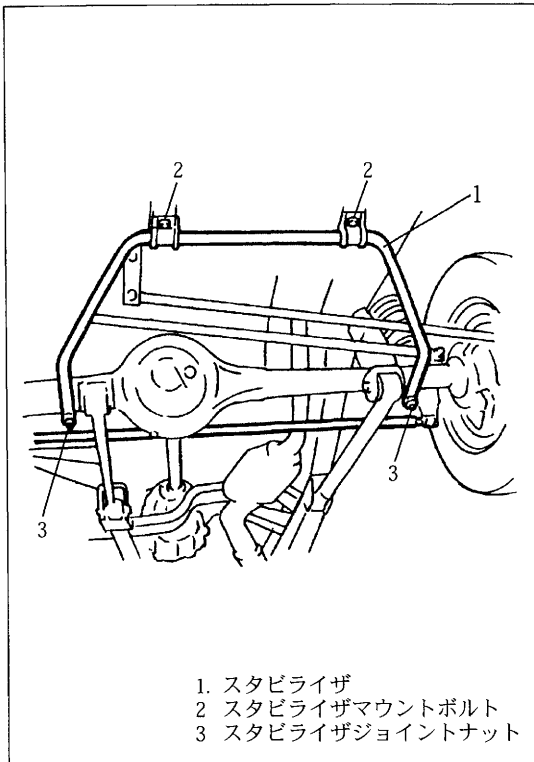
ショックアブソーバロックナット (上側)	: 29N・m {290kg・cm}
ショックアブソーバ取付ボルト (下側)	: 90N・m {920kg・cm}
リーディングアーム取付ボルト (リヤ側)	: 90N・m {920kg・cm}

スタビライザ

取外し

1. スタビライザマウントボルトを取り外し、マウントブラケット及びブッシュを取り外す。
2. スタビライザジョイントナットを取り外し、ブッシュ及びシートを取り外す。
3. スタビライザを取り外す。

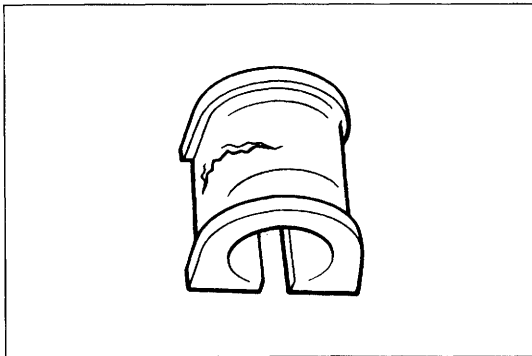
注意：スタビライザが外れにくい場合は、タイヤ接地状態（サスペンションをちぢめる）にして取り外す。



2-48404-4B-006-10

点検

- ・スタビライザバーに損傷または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。
- ・各ブッシュに損傷、摩耗または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。

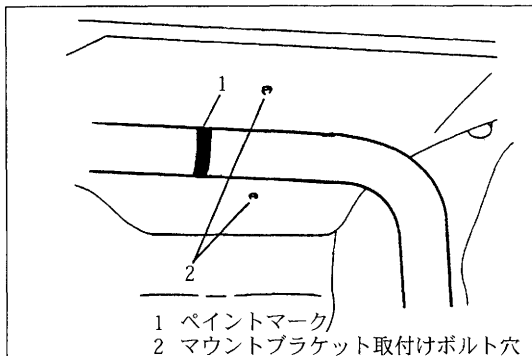


2-48404-4B-006-20

取付け

取外しと逆の手順で行うが次の点に注意する。

- ・スタビライザ前部にあるペイントマークの外側にマウントを合わせて取り付ける。

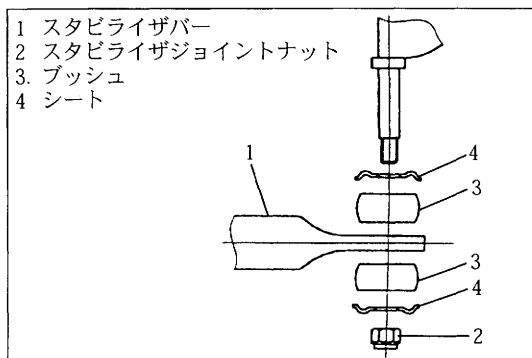


2-48404-4B-006-30

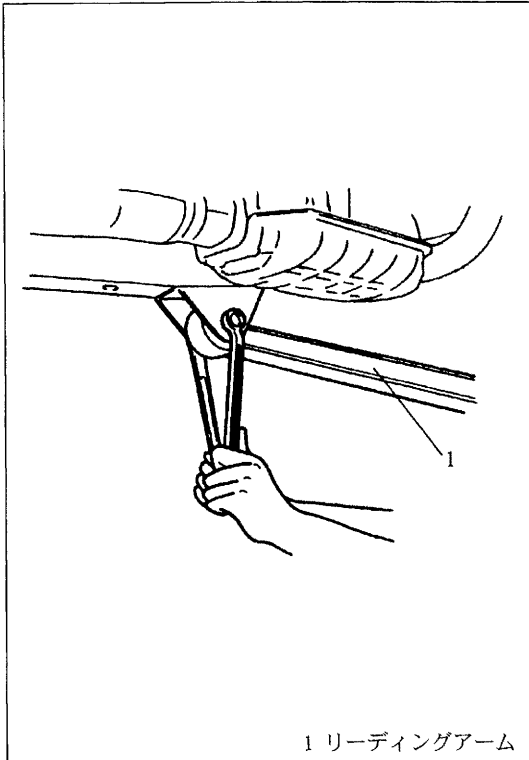
- ・スタビライザジョイント部のブッシュ及びシートは、図の様に順序、向きに注意して組み付ける。
- ・各ボルト、ナットは必ず規定のトルクで締め付ける。
- ・スタビライザマウントボルトは、空車ーリフトアップ状態で締め付ける。

締付トルク

スタビライザジョイントナット：29N・m {300kg・cm}
スタビライザマウントボルト：20N・m {200kg・cm}



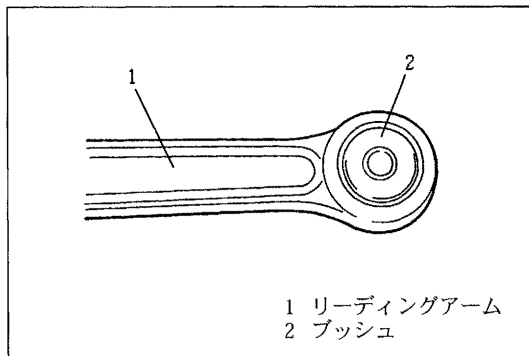
2-48404-4B-006-40



2-48404-4B-007-10

リーディングアーム 取外し

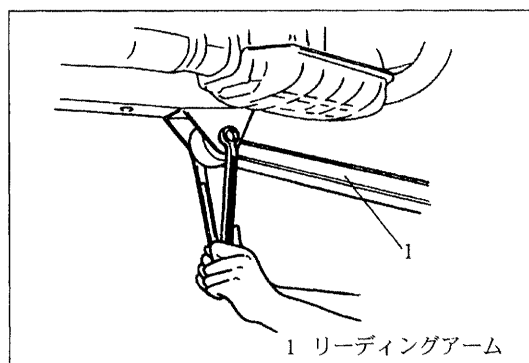
1. 車両をジャッキアップする。
2. ナット及びボルト（3組）を取り外すことにより、リーディングアームを取り外す。



2-48404-4B-007-20

点検

- ・リーディングアーム、ブッシュに損傷または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。



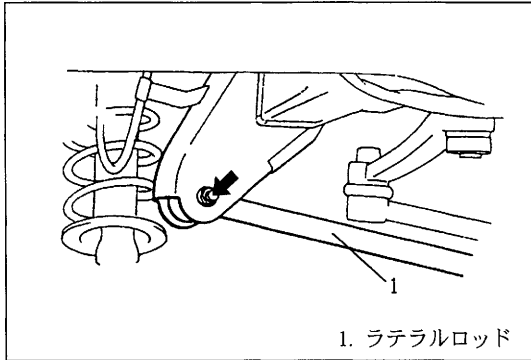
2-48404-4B-007-30

取付け

取外しと逆の順序で取り付ける。

- ・各ボルト、ナットは必ず規定のトルクで締め付ける。
- ・リーディングアームを取り付けるときは、ボルトを車両外側より通すこと。

締付トルク：90N・m {920kg・cm}

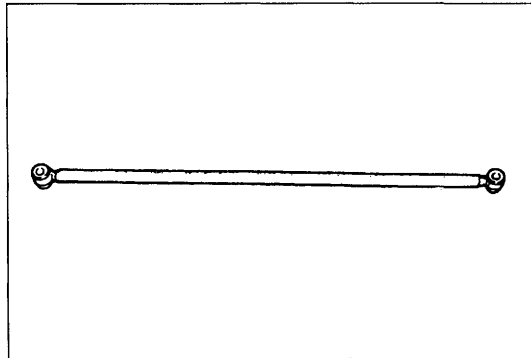


2-48404-4B-008-10

ラテラルロッド

取外し

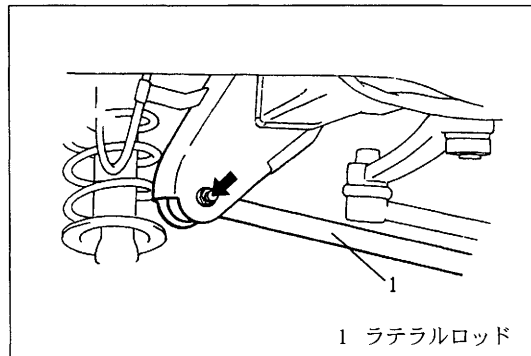
1. 車両をジャッキアップする。
2. 取付ボルト（左右2ヶ所）を外して、ラテラルロッドを取り外す。



2-48404-4B-008-20

点検

損傷または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。

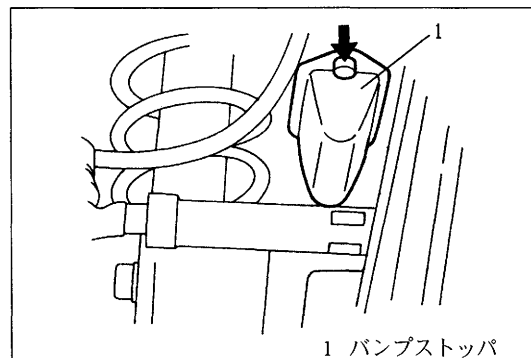


2-48404-4B-008-30

取付け

取付ボルト（左右2ヶ所）を車両前方より取付けることにより、ラテラルロッドを取り付ける。

締付トルク：90N・m {920kg・cm}

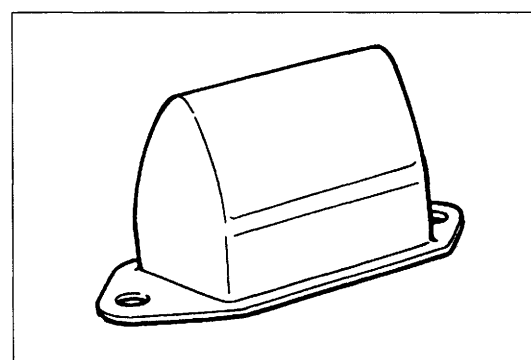


2-48404-4B-008-40

バンプストッパ

取外し

取付ボルト（2本）を取り外すことにより、バンプストッパを取り外す。



2-48404-4B-008-50

点検

亀裂がないか点検し、不具合がある場合は交換する。

取付け

取付ボルト（2本）を取り付けることにより、バンプストッパを取り付ける。

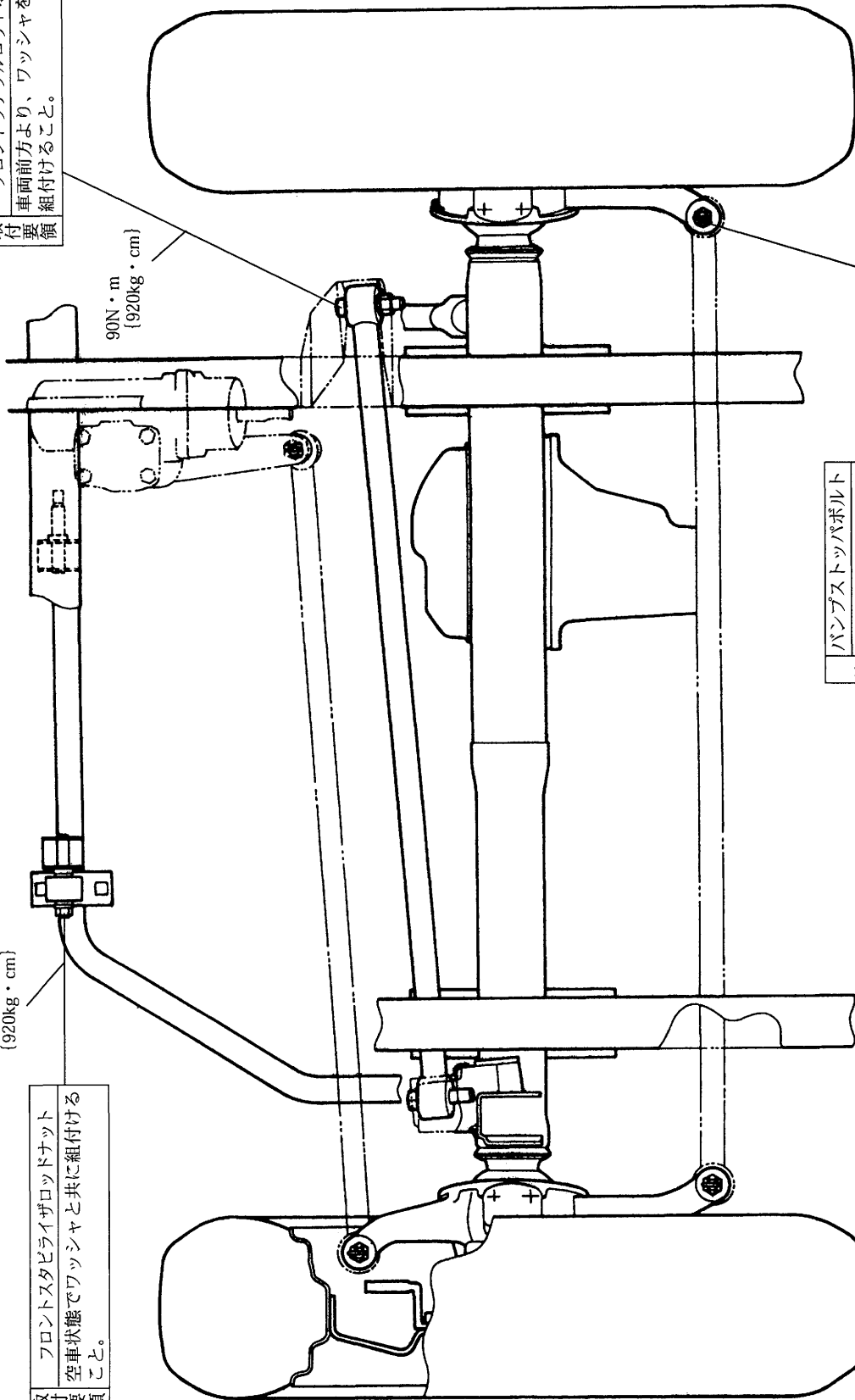
締付トルク：23N・m {240kg・cm}

取付要領
フロントラテラルロッドボルト
車両前方より、ワッシヤを通して
組付けること。

90N・m
(920kg・cm)

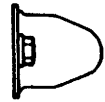
90N・m
(920kg・cm)

取付要領
フロントスタビライザロッドナット
空車状態でワッシヤと共に組付ける
こと。



取付要領
スプリットピン
車両前方より割りピンを通して
組み付けること。

取付トルク
バンブーストップバボルト
23N・m (240kg・cm)



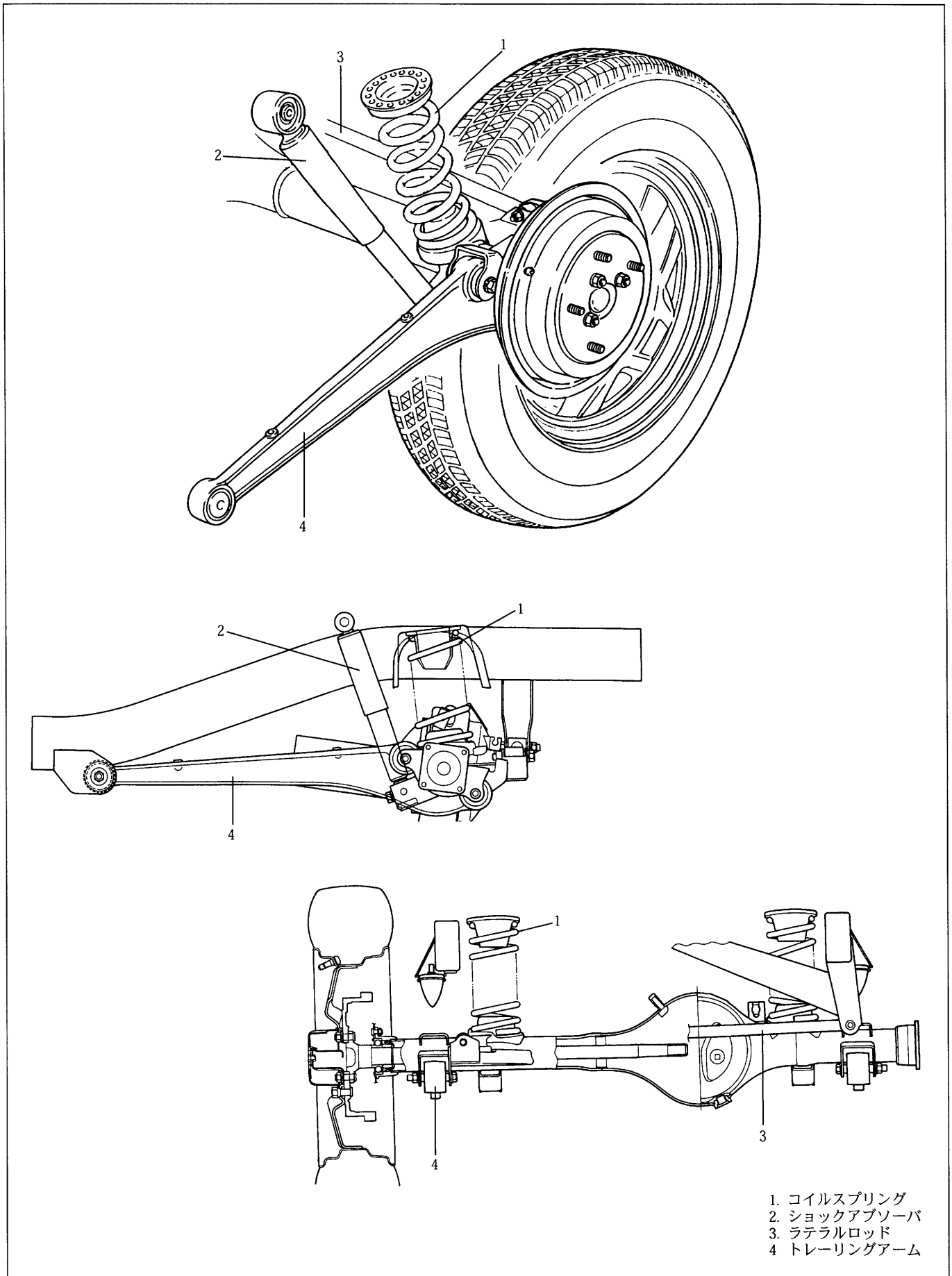
セクション 4C
リヤサスペンション

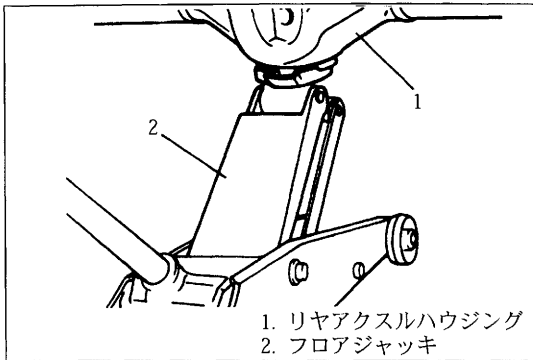
目 次

概説	4C-2
車上整備	4C-3
コイルスプリング	4C-3
トレーリングアーム	4C-4
ラテラルロッド	4C-5
バンプストッパ	4C-6
取付要領	4C-7
特殊工具一覧	4C-9

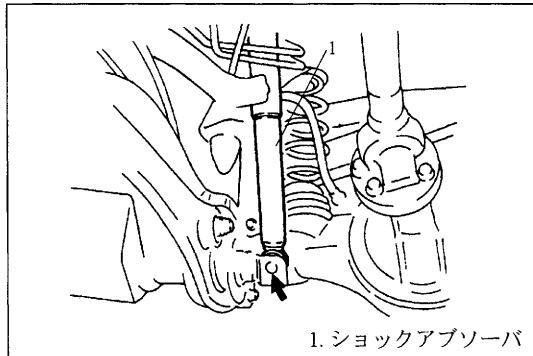
概 説

I.T.L.(アイソレーティッド・トレーリング・リンク) 式コイルサスペンションを採用し、路面への追従を良くすることにより、乗り心地、操縦安定性の向上を図った。

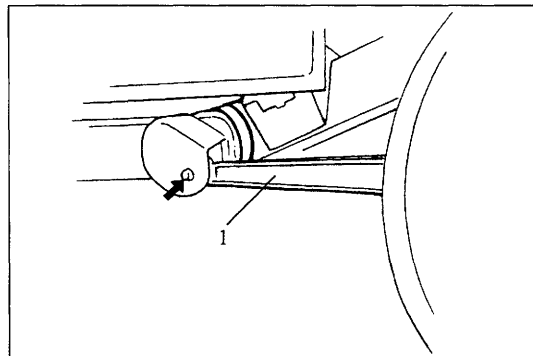




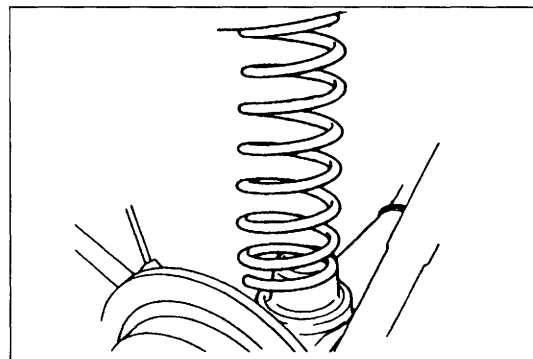
2-48404-4C-003-10



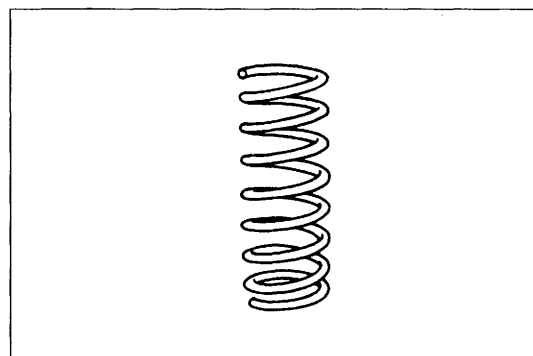
2-48404-4C-003-20



2-48404-4C-003-30



2-48404-4C-003-40



2-48404-4C-003-50

コイルスプリング

取外し

1. 車両をリフトアップし、リヤホイールを取り外す。
2. フロアジャッキを用いてリヤアクスルハウジングを支持する。

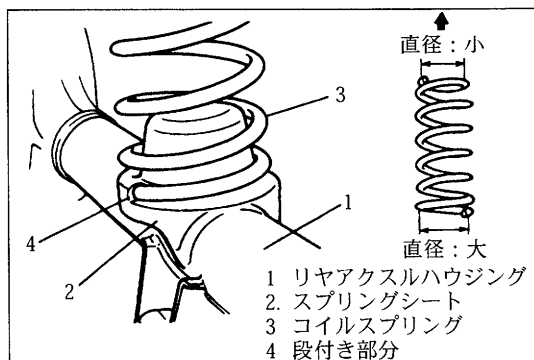
3. ショックアブソーバを取り外す。

4. トレーリングアームのフロント側のボルトを取り外す。

5. コイルスプリングが外れるまで、リヤアクスルハウジングをゆっくりと下げる。
6. コイルスプリングを抜き取る。

点検

損傷または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。



2-48404-4C-004-10

取付け

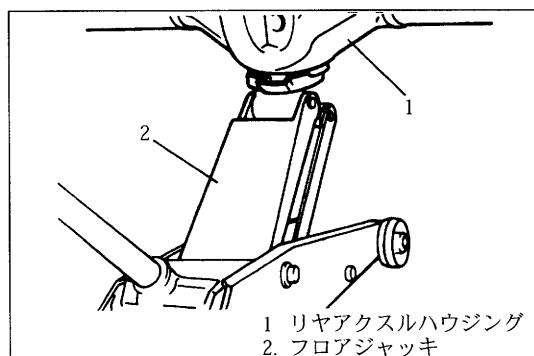
取り外しと逆の順序で取り付ける。

- 注意：
- ・コイルスプリングを取り付けるときは、向きに注意すること。径の大きい方を下にして取り付ける。
 - ・スプリング上端は、ラバーシートに確実にはめ込むこと。
 - ・スプリング下端は、スプリングシート段差で止める様に組み付け、段差への乗り上げのない様、注意すること。また、図のように段付き部分にスプリングの端を合わせること。

・各ボルト、ナットは必ず規定のトルクで締め付ける。

締付トルク

- トレーリングアーム取付ボルト(フロント側) : 90N・m {920kg・cm}
 ショックアブソーバ取付ボルト(上側) : 45N・m {460kg・cm}
 ショックアブソーバ取付ボルト(下側) : 85N・m {870kg・cm}

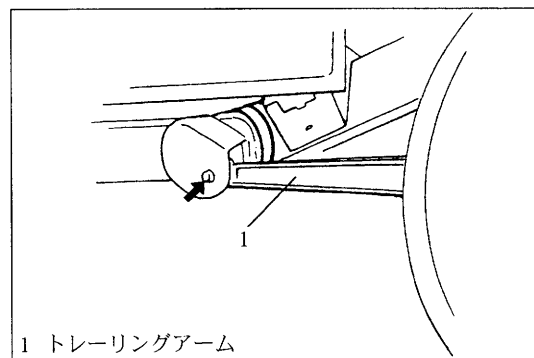


2-48404-4C-004-20

トレーリングアーム

取外し

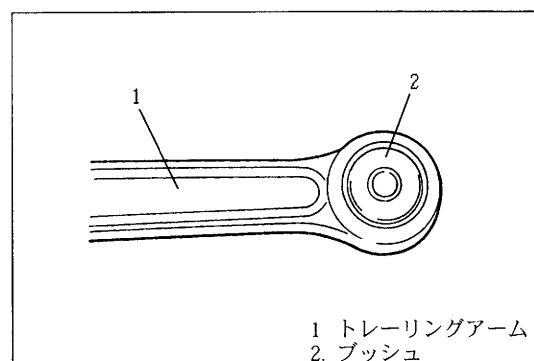
1. フロアジャッキを用いてリヤアクスルハウジングを支持する。
2. ナット及びボルト(3組)を取り外すことにより、トレーリングアームを取り外す。



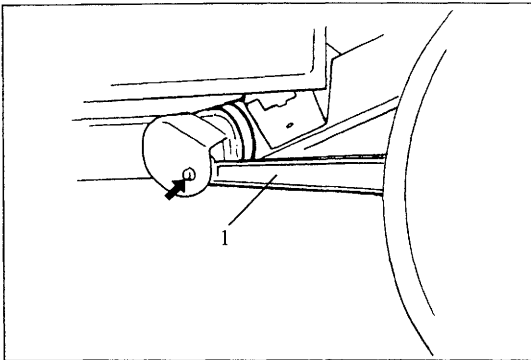
2-48404-4C-004-30

点検

- ・トレーリングアーム、ブッシュに損傷または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。



2-48404-4C-004-40



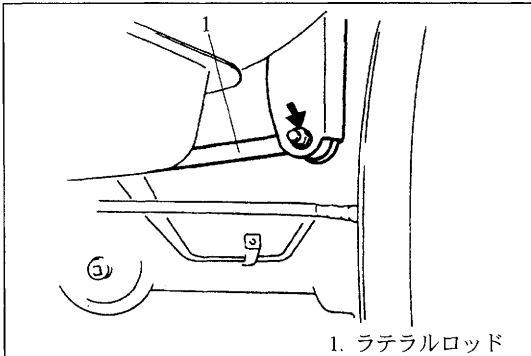
2-48404-4C-005-10

取付け

取り外しと逆の順序で取り付ける。

- ・各ボルト、ナットは必ず規定のトルクで締め付ける。
- ・トレーリングアームを取り付けるときは、ボルトを車両外側より通すこと。

締付トルク：90N・m {920kg・cm}



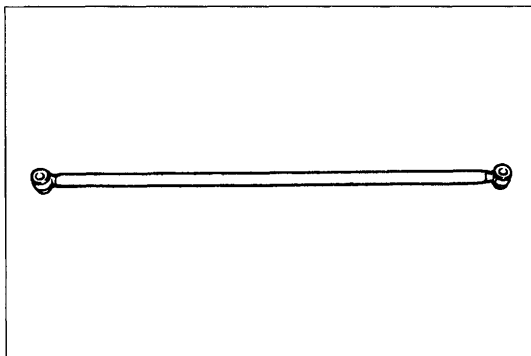
2-48404-4C-005-20

ラテラルロッド

取外し

1. 車両をジャッキアップする。
2. 取付ボルト(左右2ヶ所)を外して、ラテラルロッドを取り外す。

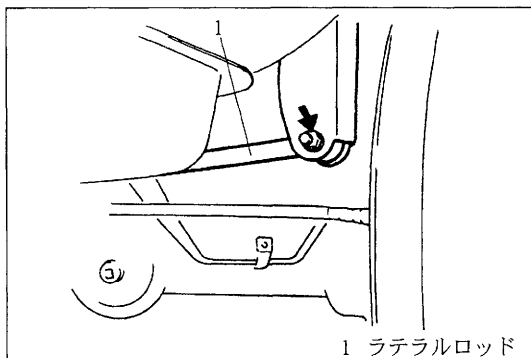
1. ラテラルロッド



2-48404-4C-005-30

点検

損傷または変形がないか点検し、不具合があれば交換する。



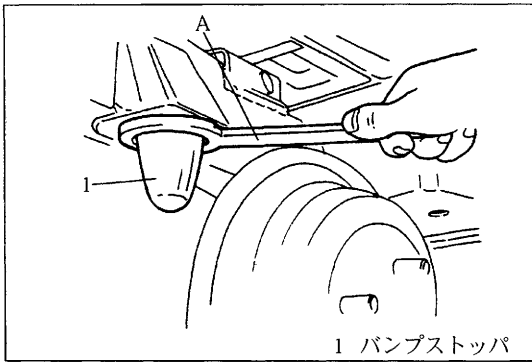
2-48404-4C-005-40

取付け

取付ボルトをボデー側は車両前方、アクスル側は車両後方より取り付けることにより、ラテラルロッドを取り付ける。

締付トルク：90N・m {920kg・cm}

1 ラテラルロッド



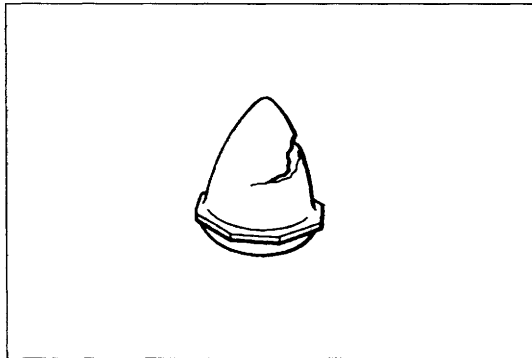
2-48404-4C-006-10

バンプストップ

取外し

特殊工具を使用してバンプストップを取り外す。

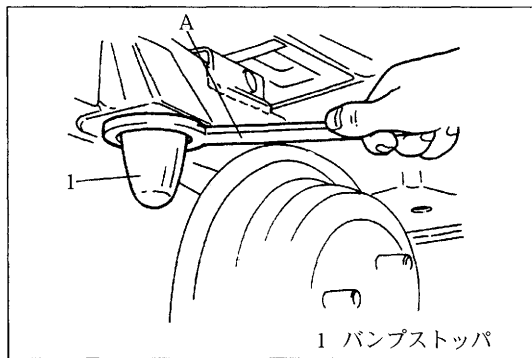
特殊工具A：09941-66010



2-48404-4C-006-20

点検

亀裂がないか点検し、不具合がある場合は交換する。



2-48404-4C-006-30

取付け

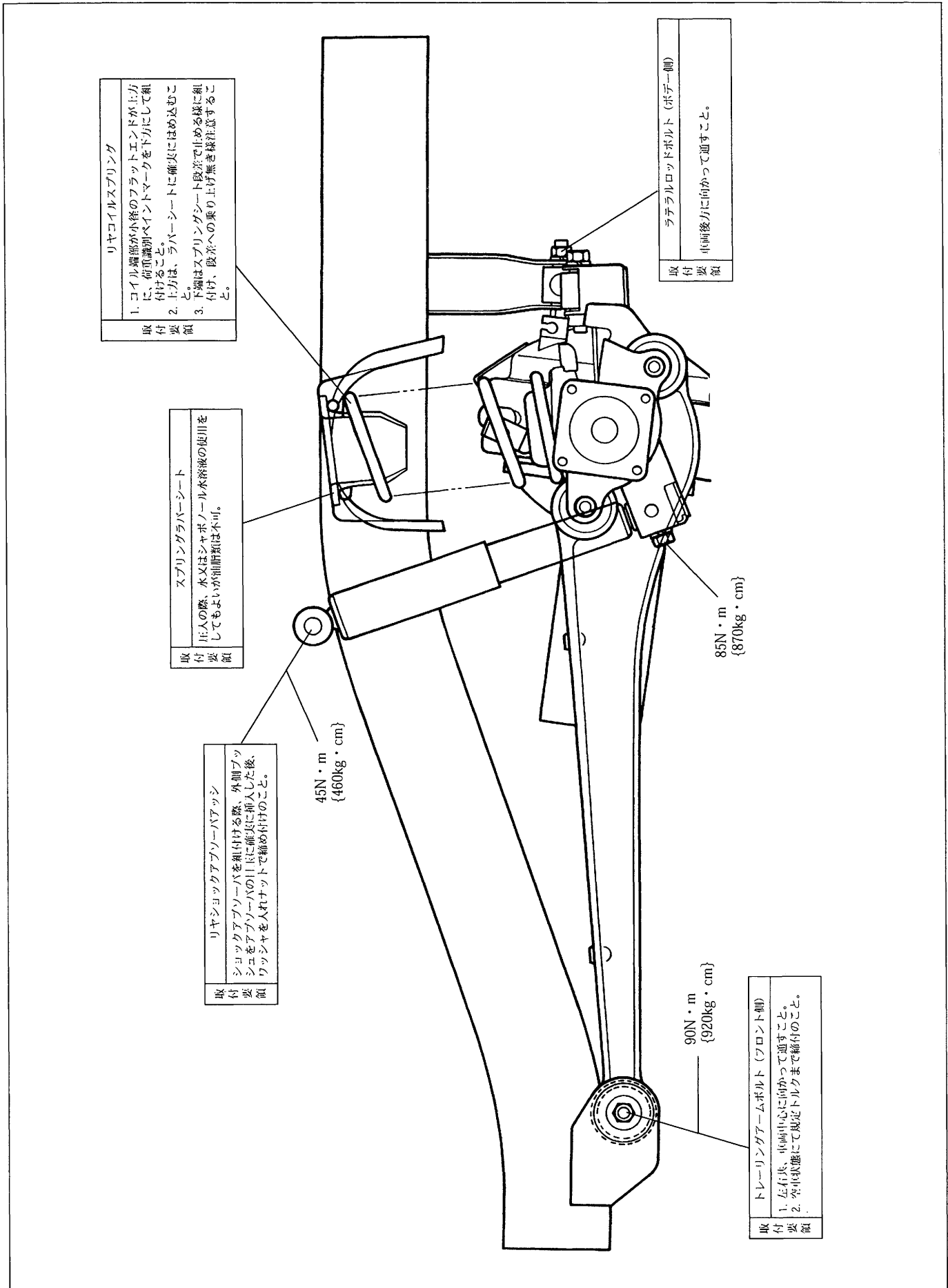
特殊工具を使用してバンプストップを規定のトルクで締め付ける。

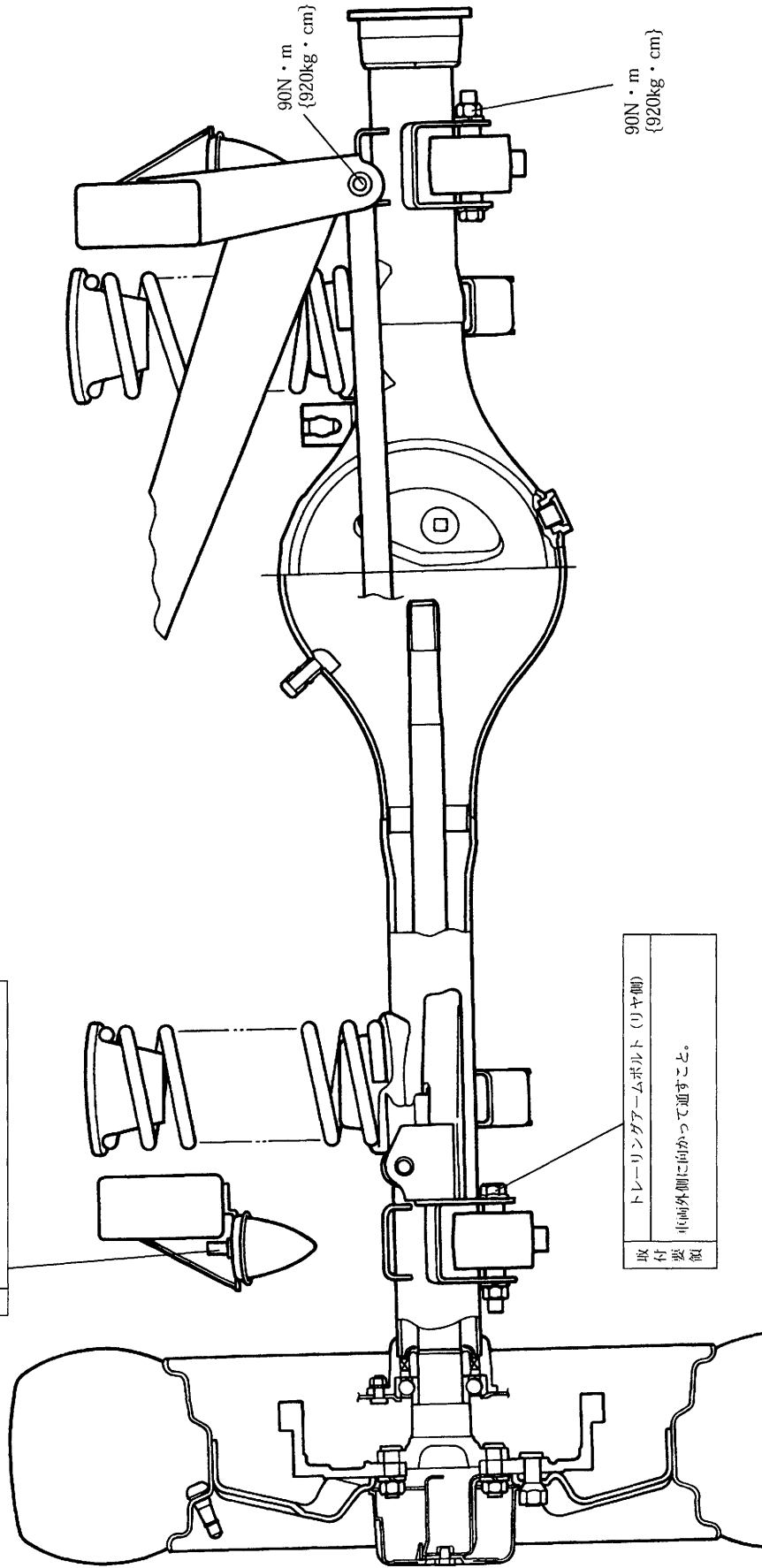
特殊工具A：09941-66010

締付トルク：50N・m {510kg・cm}

取付要領

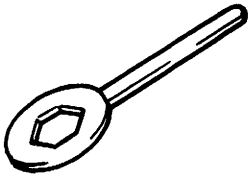
以下にリヤサスペンションの取り付け要領図を示す。





特殊工具一覧

A



09941-66010
バンプストッパレンチ

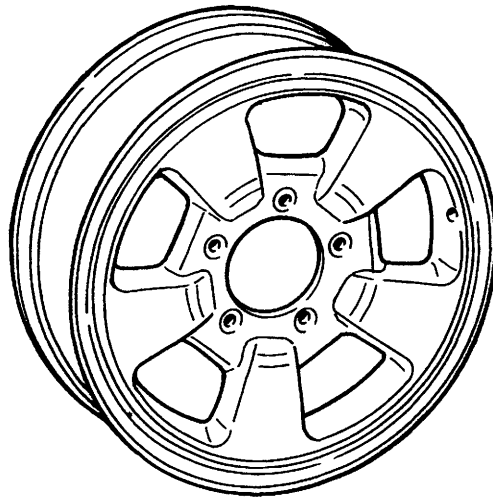
セクション 4D

ホイール及びタイヤ

概 説

ホイール

新作のアルミホイールを追加した。



2-48404-4D-001-10

ホイールサイズ		16×5 1/2 JJ
ホイールオフセット	(mm)	22
P. C. D	(mm)	139.7

セクション 5

ブレーキ

目 次

概説	5-2
フロントブレーキ	5-2
ブレーキブースタ	5-2

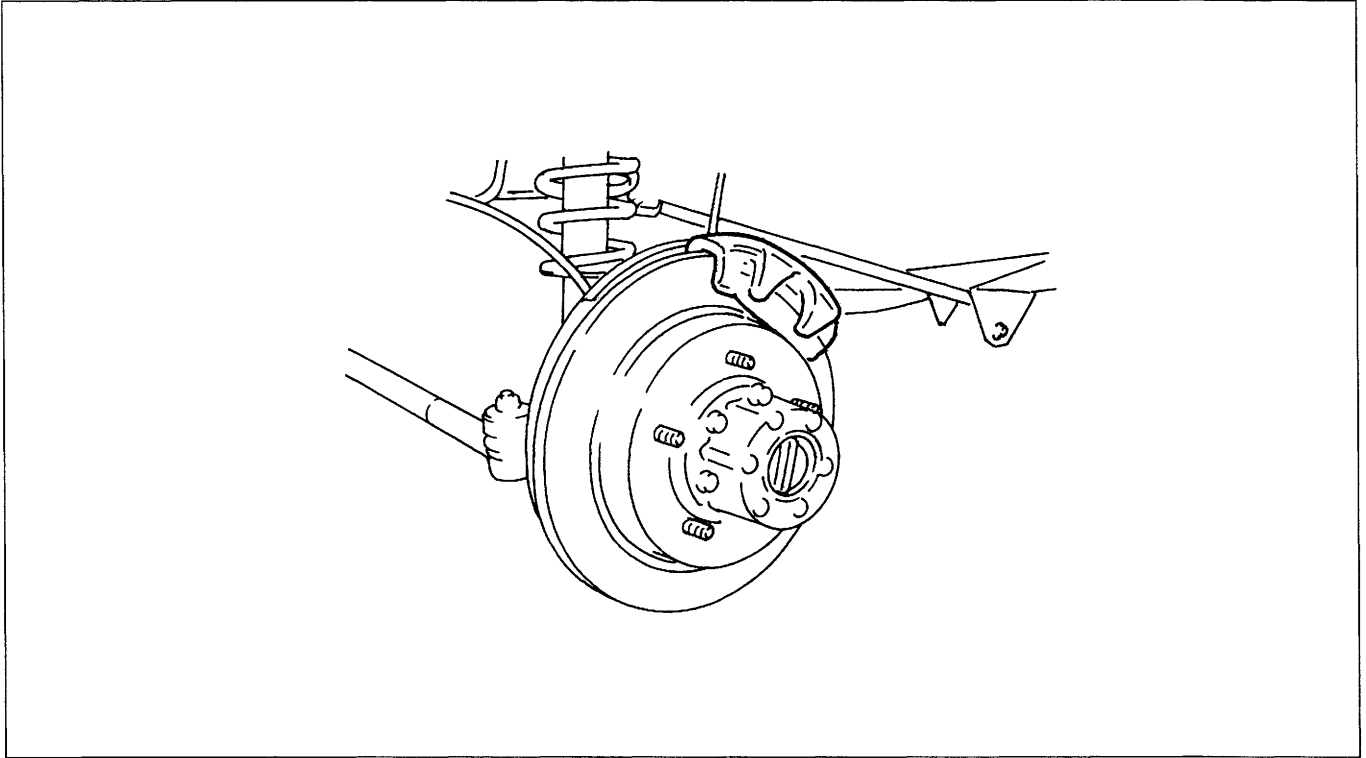


概 説

ブレーキブースタを7インチから8インチにサイズアップしブレーキ性能の向上を図った。

フロントブレーキ

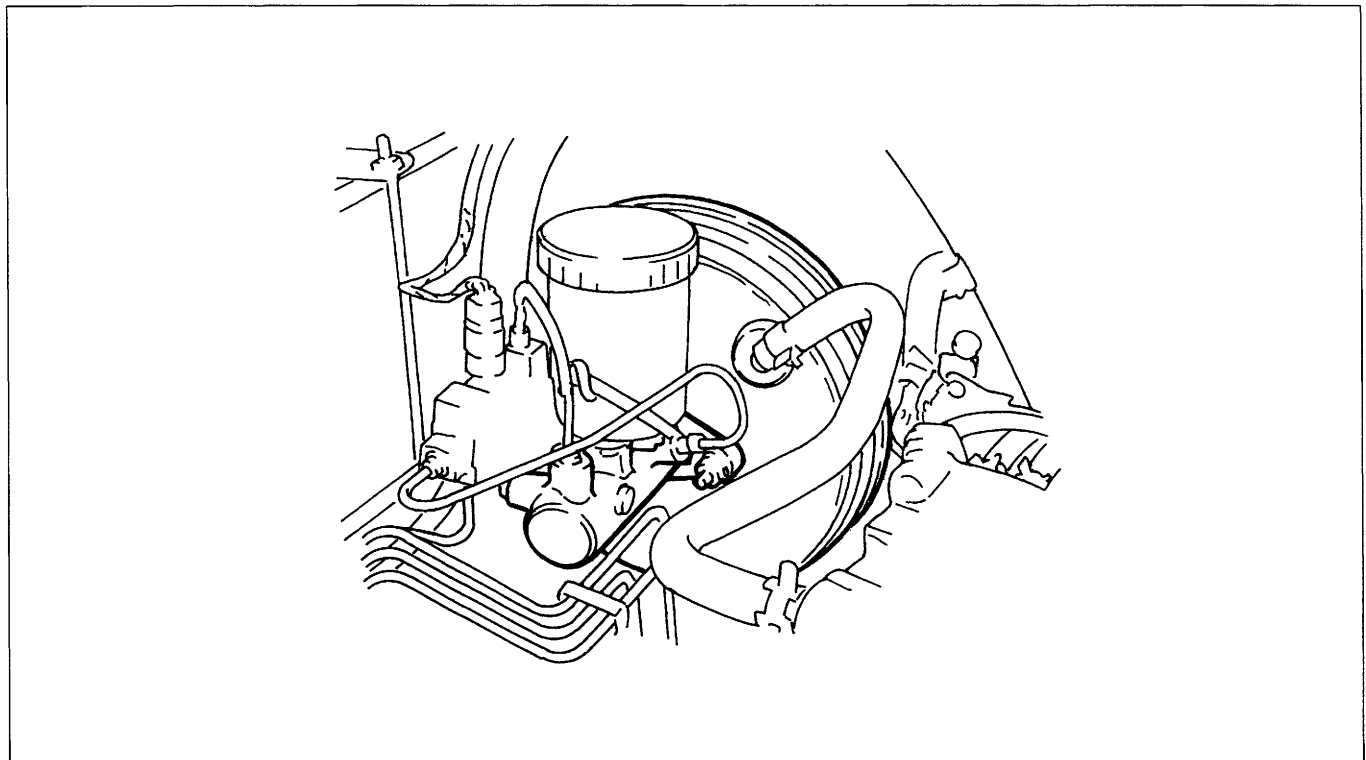
フロントブレーキは、15インチソリッドディスクを採用し、ブレーキキャリパの取付け位置を、真上の位置から後方に移動した。



2-48404-5-002-10

ブレーキブースタ

ブレーキブースタを7インチから8インチに変更し、ブレーキ性能の向上を図った。



2-48404-5-002-20

セクション 6

ボデー

目 次

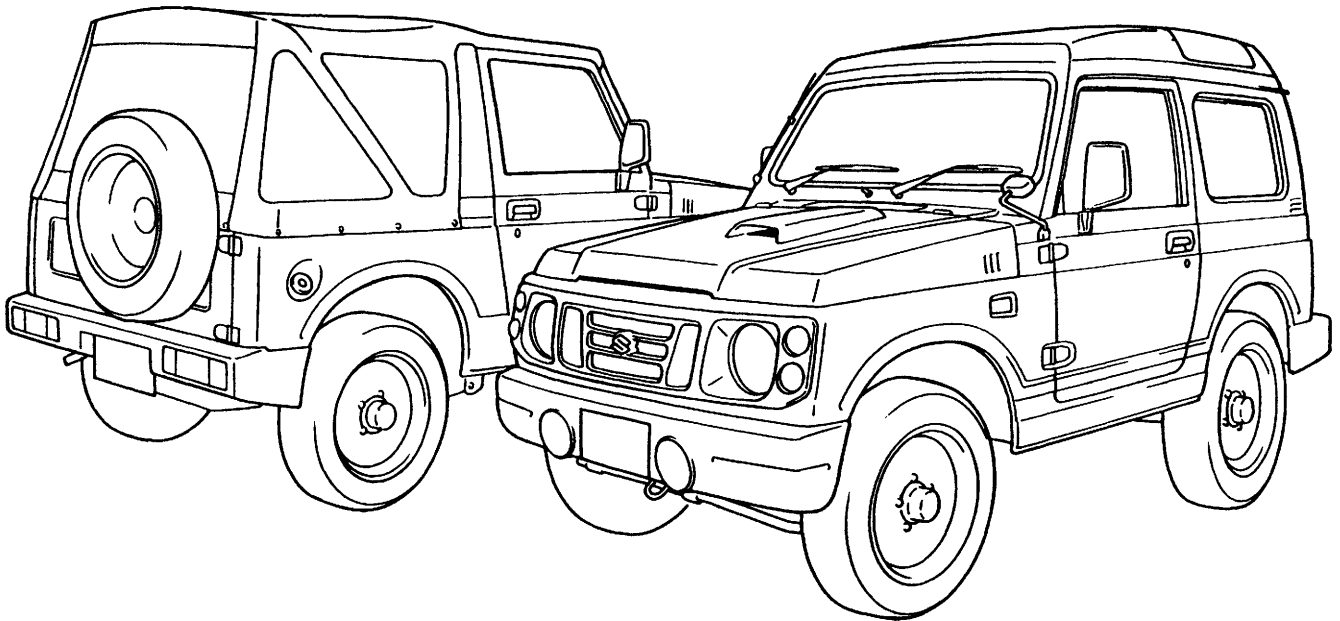
概説	6-2
エクステリア	6-2
インテリア	6-3
シャシフレーム	6-4
車上整備	6-5
フロントフードパネル	6-5
バンパ	6-6
フロントグリル	6-7
ドアミラー	6-7
インストルメントパネル	6-8
メータ	6-10
ボデー寸法図	6-11
アッパボデー	6-11
シャシフレーム	6-16
防錆処理	6-18
シーラ塗布箇所	6-18
アンダーコート、防錆ワックス塗布箇所	6-22
高張力鋼板、防錆鋼板使用箇所	6-23
車体補修用塗料調色配合表	6-25

概 説

エクステリア

外観の形状を大幅に仕様変更し、商品性の向上を図った。

- ・フロントフード、フロントフェンダー、フロントグリル、ウィンドシールドパネルの形状を新デザインに仕様変更し、商品性の向上を図った。(幌仕様のフロントウィンドは固定式とした。)
- ・フロントバンパ&リヤバンパの形状を新デザインに仕様変更及び樹脂製を採用することによって商品性の向上を図った。
- ・安全対策としてサイドドアビーム(片側2本)を採用した。
- ・アウトサイドミラーにドアミラーを採用し、また新デザインの補助ミラーを装着した。
- ・後方視界確保の為、スペアタイヤの取付位置を下げた。(ただし、幌仕様の変更は無し。)
- ・車体色を1色追加した。



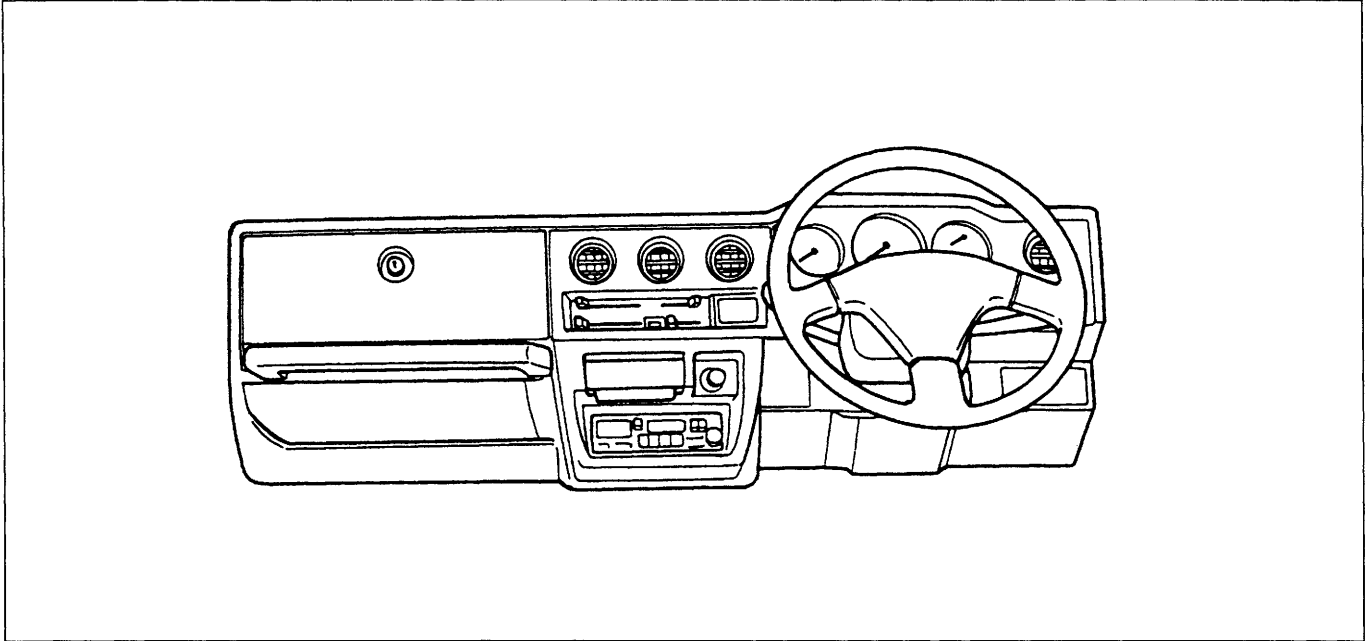
インテリア

- ・インストルメントパネル、シート、トリムを仕様変更して外観向上を図った。
- ・幌仕様にスポーツバーを標準装備し、スポーティ感を向上させた。

インストルメントパネル

前端、下端、両サイドを剛性のある形状に延長することにより、ステアリングメンバなどを覆うことができ、外観、剛性を向上させた。

グローブボックス、ロアトレイを大型にすることにより、使い勝手の向上を図った。また、ロアトレイは、インストルメントパネルと一体とした。



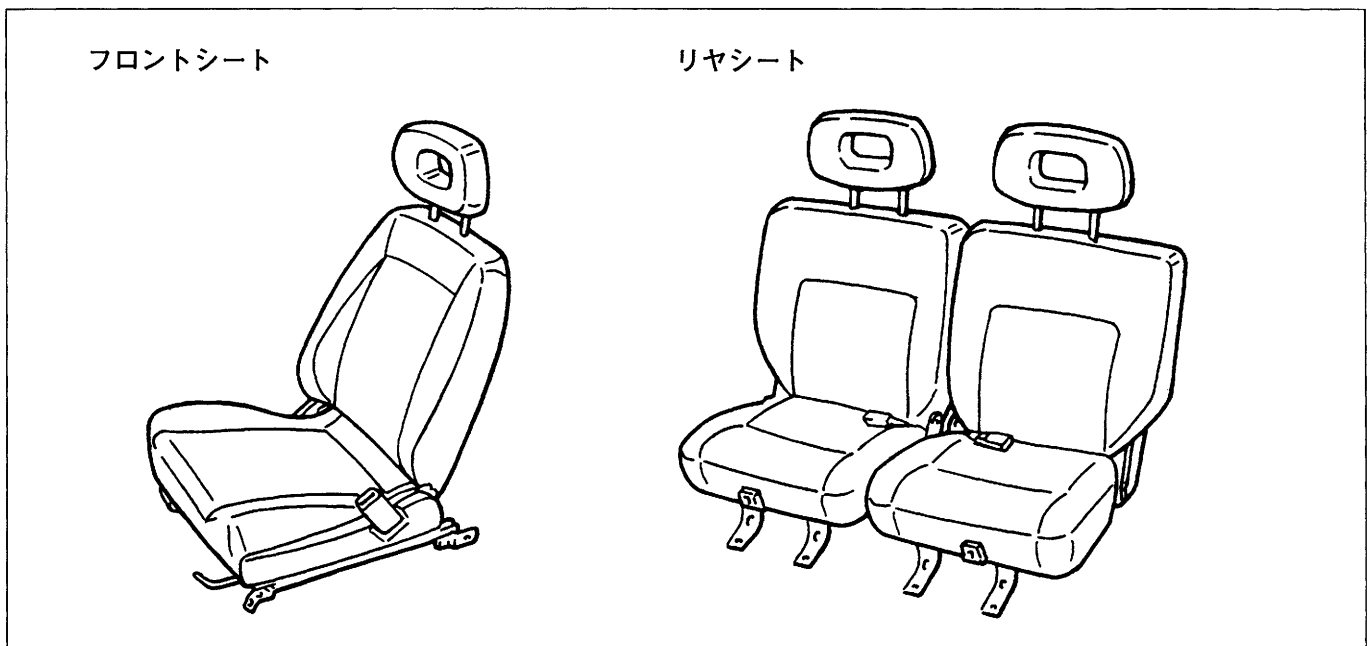
2-48404-06-003-10

シート

シートの形状を変更したほか、保安基準に対応するためフロントシートベルトバックルをシート組付とし、それに伴いシートレール、シートフレームの構造も変更した。また、フロントシートのみコンターマットタイプを採用し、乗心地向上を図った。

シートスライド量を延長したことにより、居住性の向上を図った。

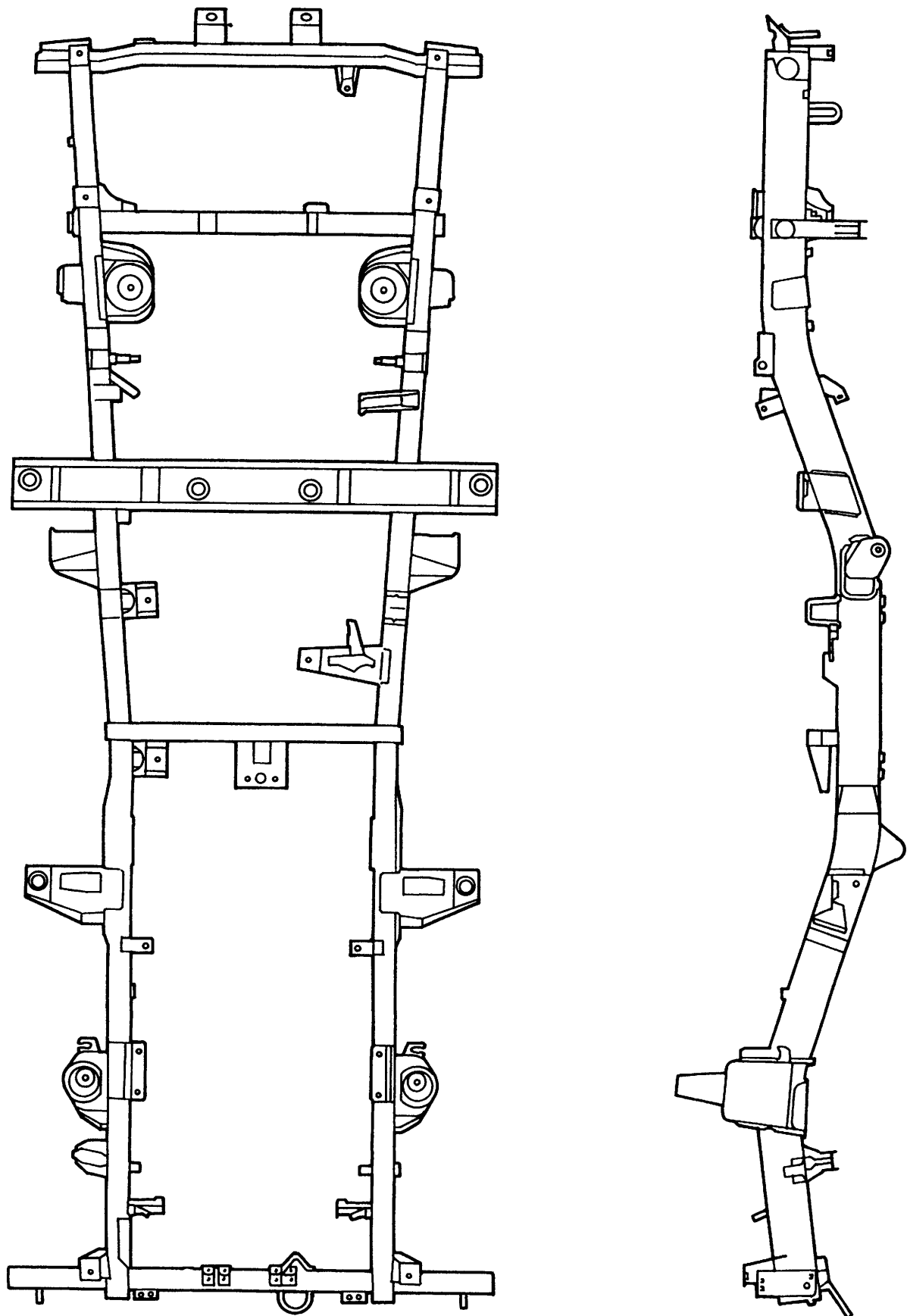
リヤシートピロー付シートを一部車種に採用し、商品性の向上を図った。



2-48404-06-003-20

シャシフレーム

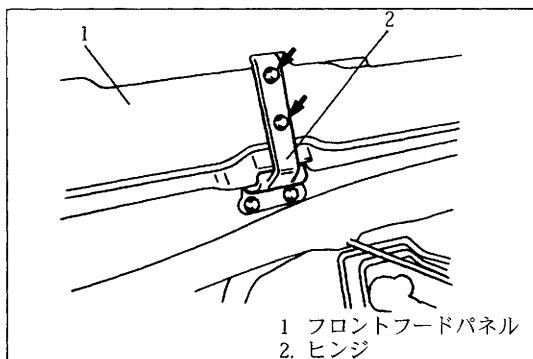
サスペンション変更に伴い、取付部を変更した。



車上整備



2-48404-06-005-10



2-48404-06-005-20

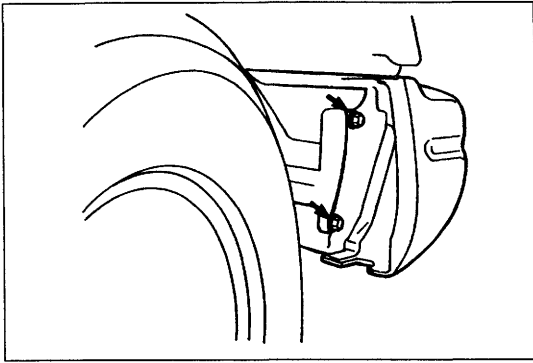
フロントフードパネル

取外し

1. フードロックレバーを引き、フードパネルを開ける。
2. フードパネル両側のヒンジの取付ボルトを取り外し、フードパネルを取り外す。

取付け

塗装跡を目安にして、取外しと逆の手順で取り付ける。



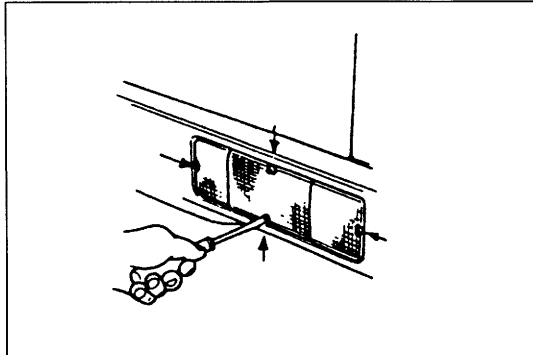
2-48404-06-006-10

バンパ

取外し

フロントバンパ

バンパ取付ボルト(左右:4本)を取り外し、バンパを取り外す。

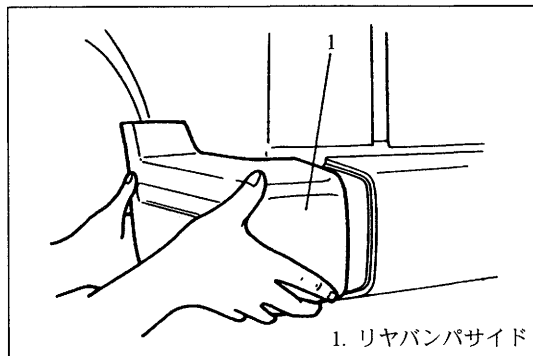


2-48404-06-006-20

リヤバンパ

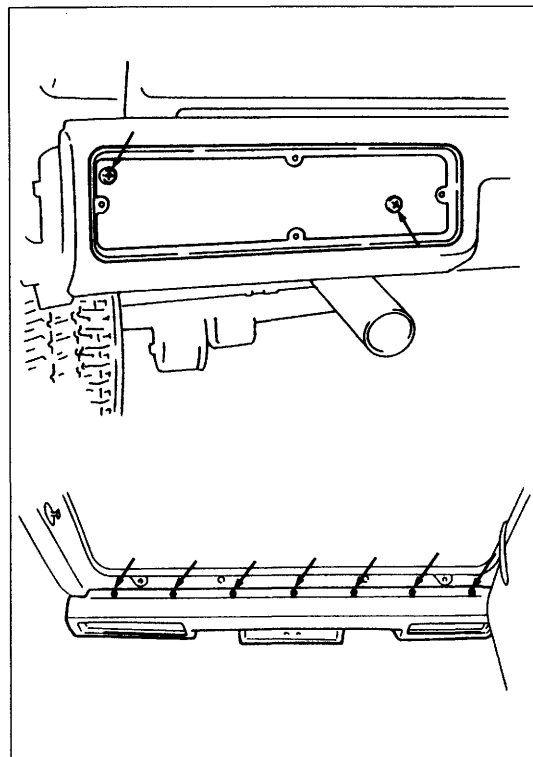
1. リヤコンビネーションランプを取り外し、リード線、アース線を取り外す。

注意：右側アース線は取り外しにくいので、最後に取り外す。



2-48404-06-006-30

2. バンパサイド取付ボルト(左右:4本)を取り外し、バンパサイドを取り外す。

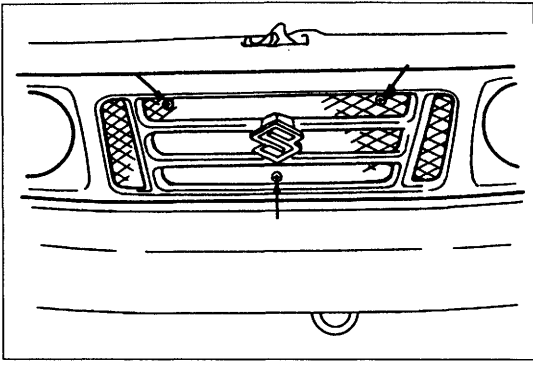


2-48404-06-006-40

3. バンパ取付ねじ(左右:4本、上部中央:1本)、ボルト(下部:2本)及びクリップ(上部:6本)を取り外す。
4. 右側アース線を取り外し、リヤバンパを取り外す。

取付け

取り外しと逆の手順で取り付ける。

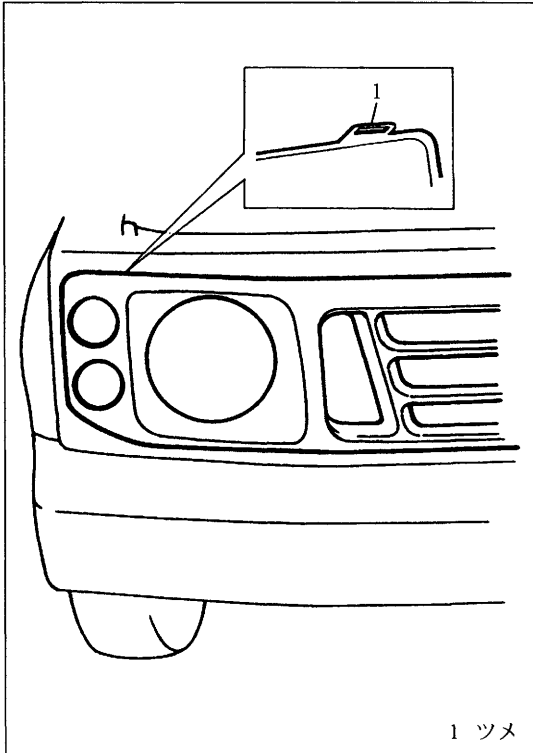


2-48404-06-007-20

フロントグリル

取外し

1. フロントグリル取付ねじ(3本)を取り外す。



1 ツメ

2. ツメ(左右:4ヶ所)を外す。

注意：ツメを折らないように注意する。

3. フロントコンビネーションランプのリード線を外し、フロントグリルを取り外す。

取付け

取り外しと逆の手順で取り付ける。

2-48404-06-007-20

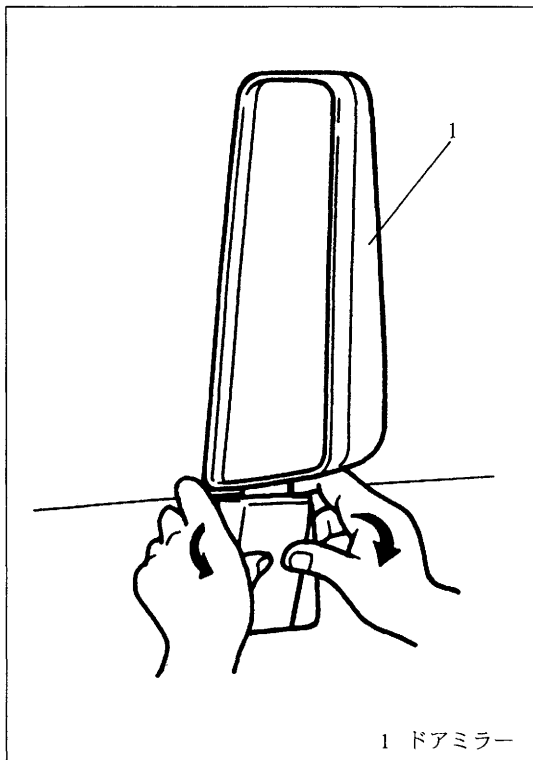
ドアミラー

取外し

カバー上端部を外し、内部のねじ(3本)を取り外す。

取付け

取り外しと逆の手順で取り付ける。



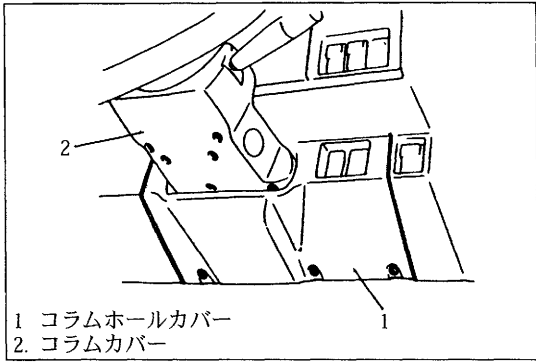
1 ドアミラー

2-48404-06-007-30

インストルメントパネル

取外し

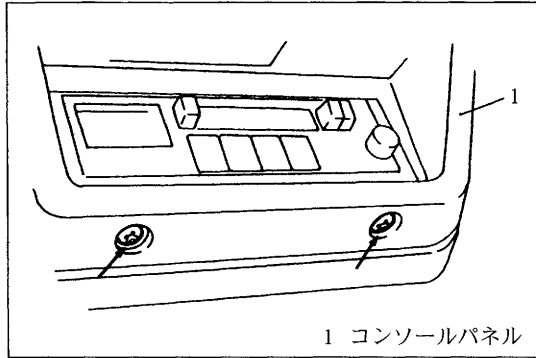
1. ステアリングホイールを取り外す。
2. コラムホールカバーを取り外す。
3. コラムカバーを取り外す。
4. コンビネーションスイッチを取り外す。



1 コラムホールカバー
2 コラムカバー

2-48404-06-008-10

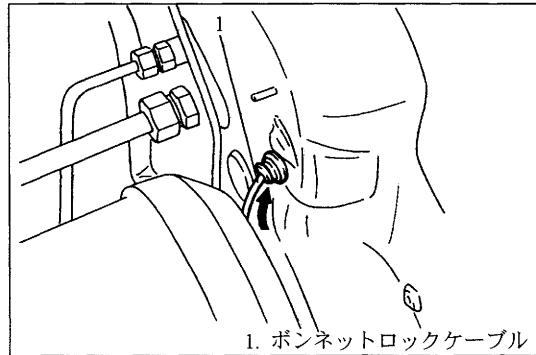
5. コンソールパネルを取り外す。
6. ステレオを取り外す。
7. シガライターの車両側ハーネスを取り外す。



1 コンソールパネル

2-48404-06-008-20

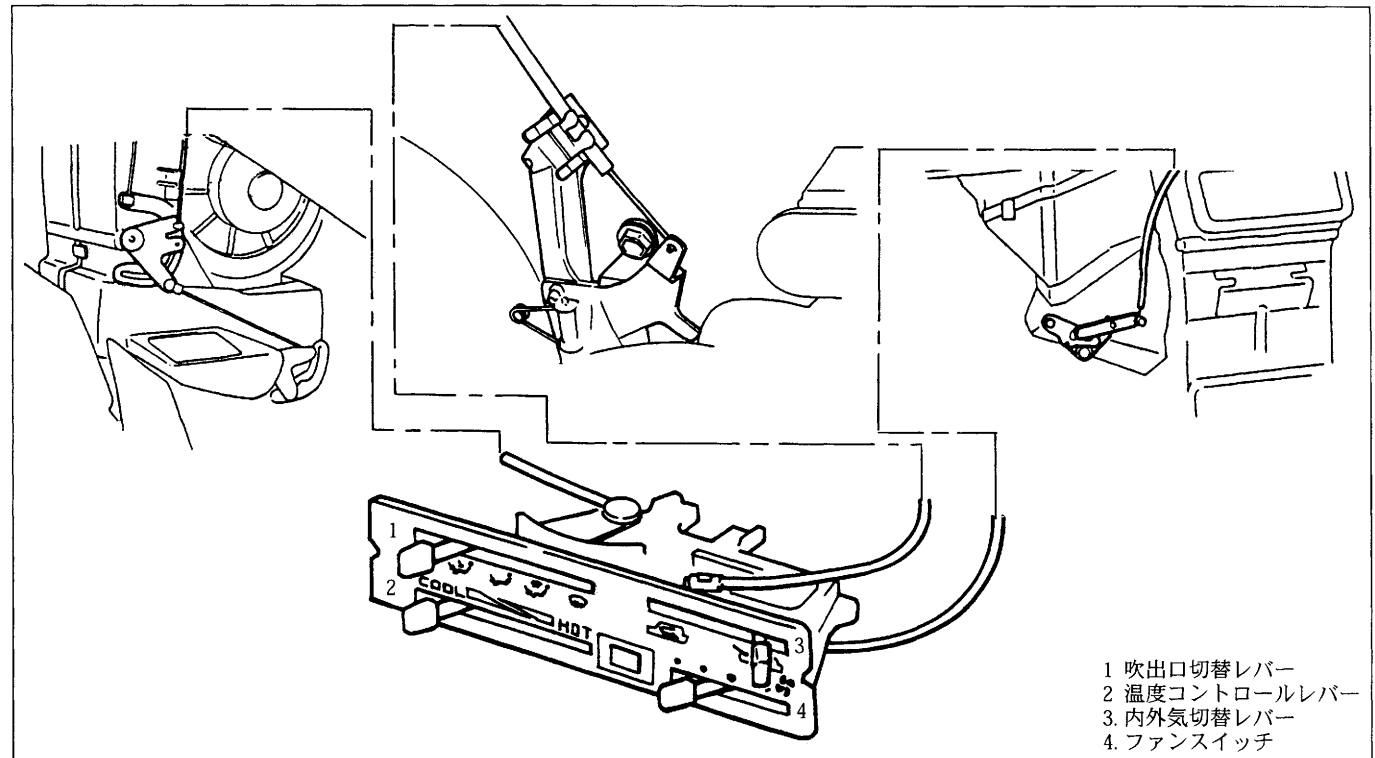
8. ボンネットロックケーブルを取り外し、室内側へ引っ張り出す。



1. ボンネットロックケーブル

2-48404-06-008-30

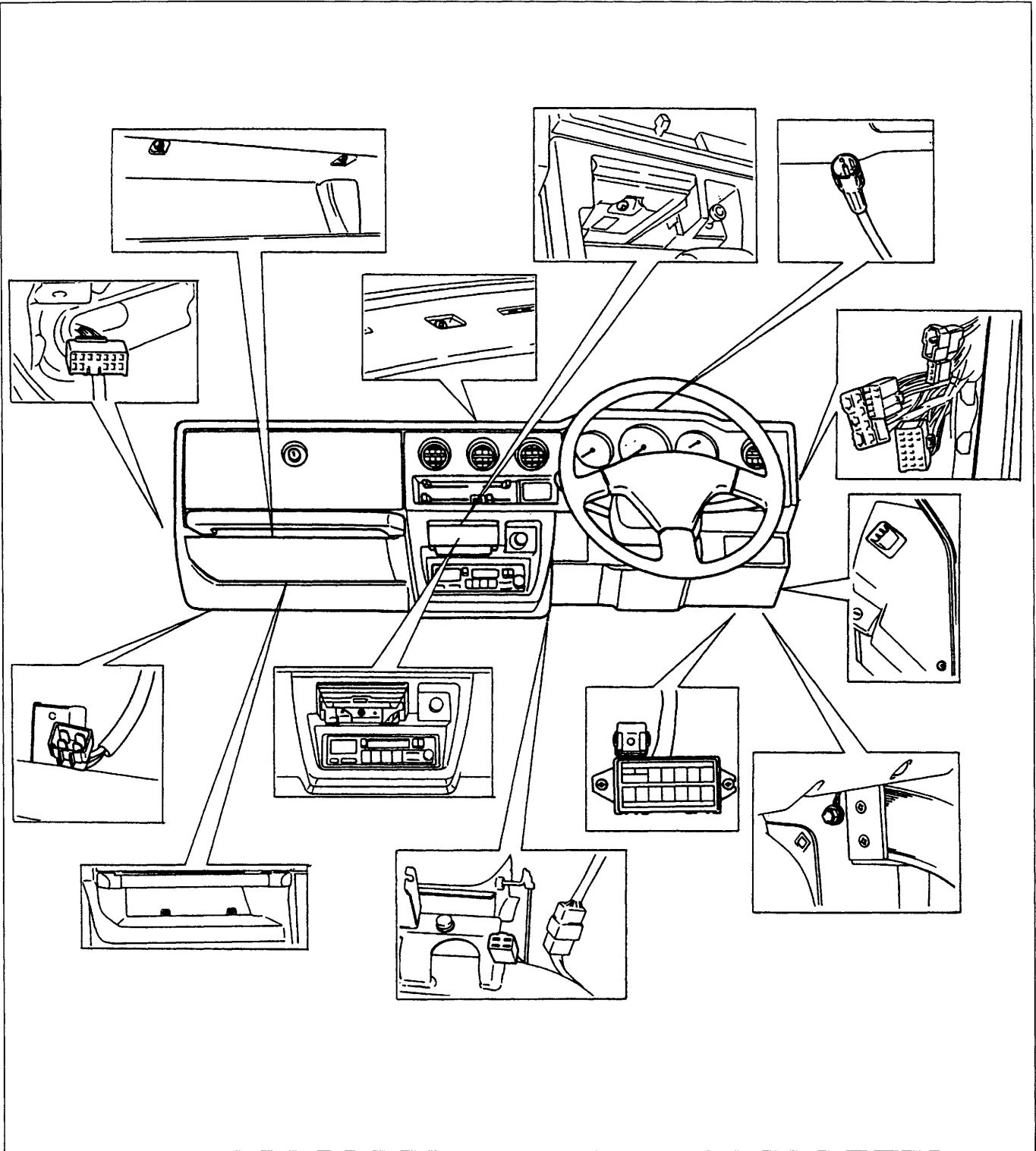
9. ヒータコントロールケーブルを取り外す。



1 吹出口切替レバー
2 温度コントロールレバー
3. 内外気切替レバー
4. ファンスイッチ

2-48404-06-008-40

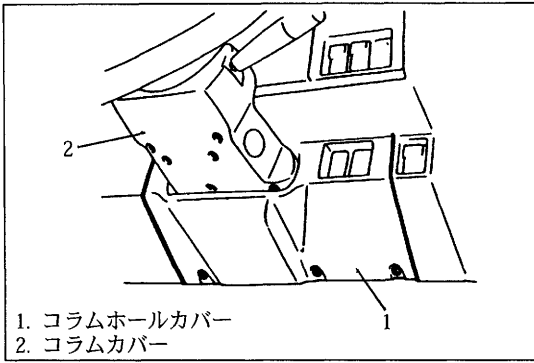
10. カブラの接続及びインパネ取付ボルトを外し、インストルメントパネルを外す。



2-48404-06-009-10

取付け

取り外しと逆の手順で取り付ける。

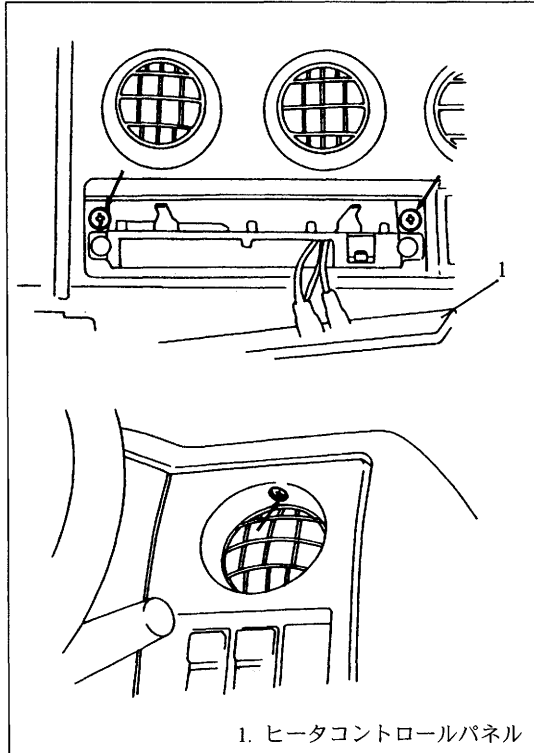


2-48404-06-012-10

メータ(参考)

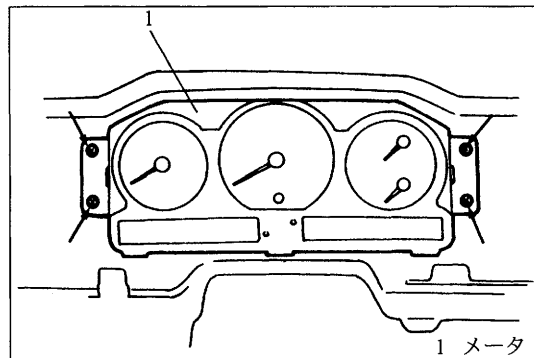
取外し

1. ステアリングホイールを取り外す。
2. コラムホールカバーを取り外す。
3. コラムカバーを取り外す。
4. コンビネーションスイッチを取り外す。



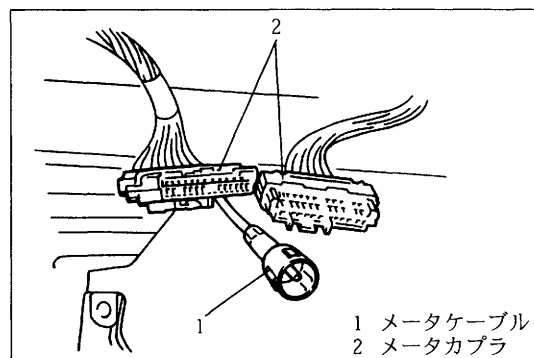
2-48404-06-012-20

5. ヒータコントロールレバーツマミを取り外し、パネルを取り外す。
6. メータカバー取付ねじ(吹出口上部:2本、ヒータコントロールパネル内:2本)を取り外し、メータカバーを取り外す。



2-48404-06-012-30

7. メータ取付ねじ(左右:4本)を取り外す。



2-48404-06-012-40

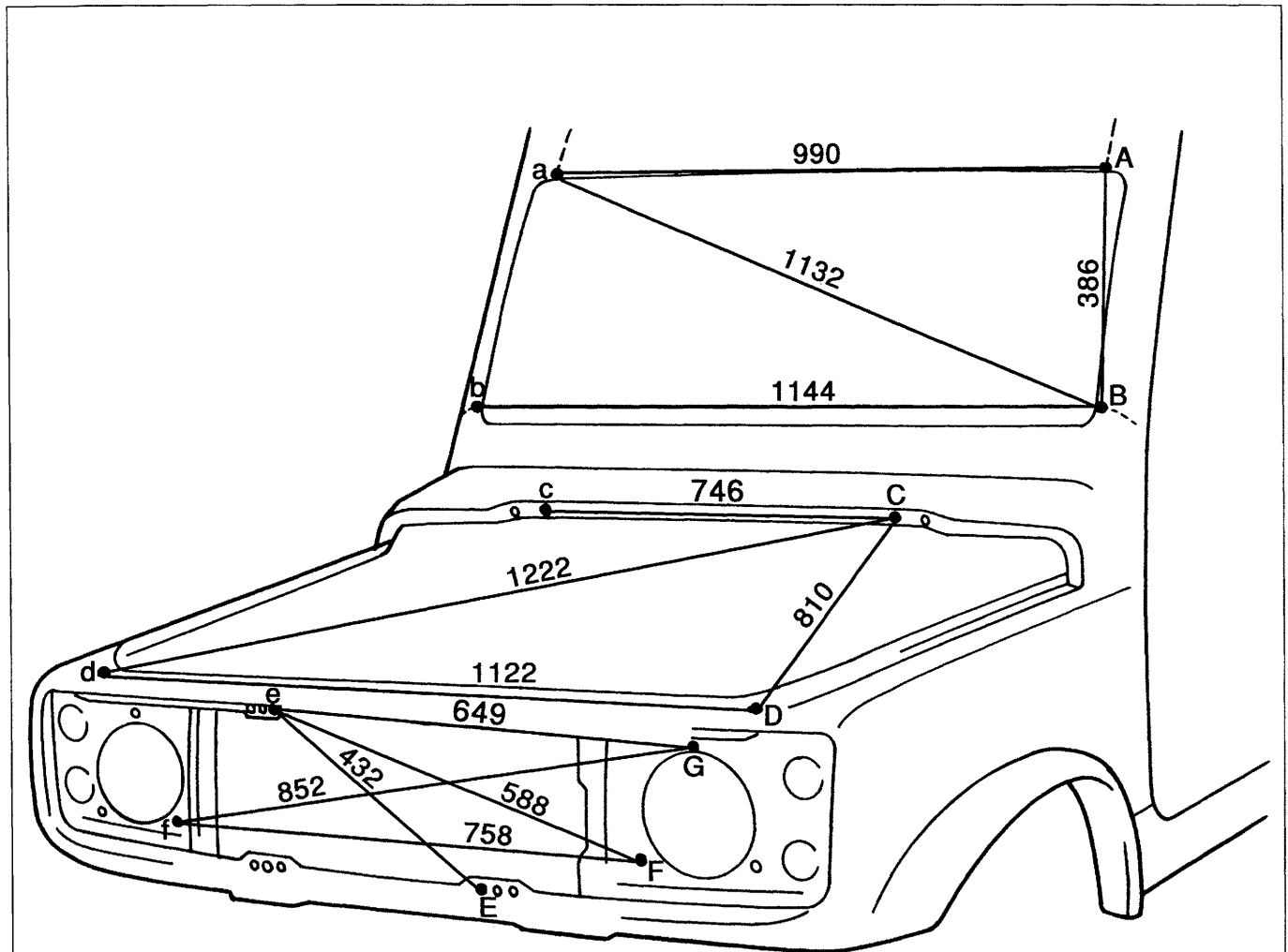
8. メータケーブル及びカプラを取り外し、メータを取り外す。

取付け

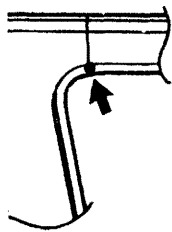
取り外しと逆の手順で取り付ける。

ボデー寸法図(直線寸法)

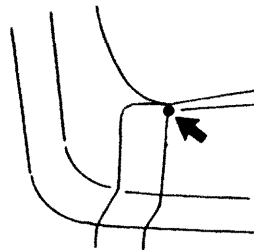
アッパボデー



Aa詳細

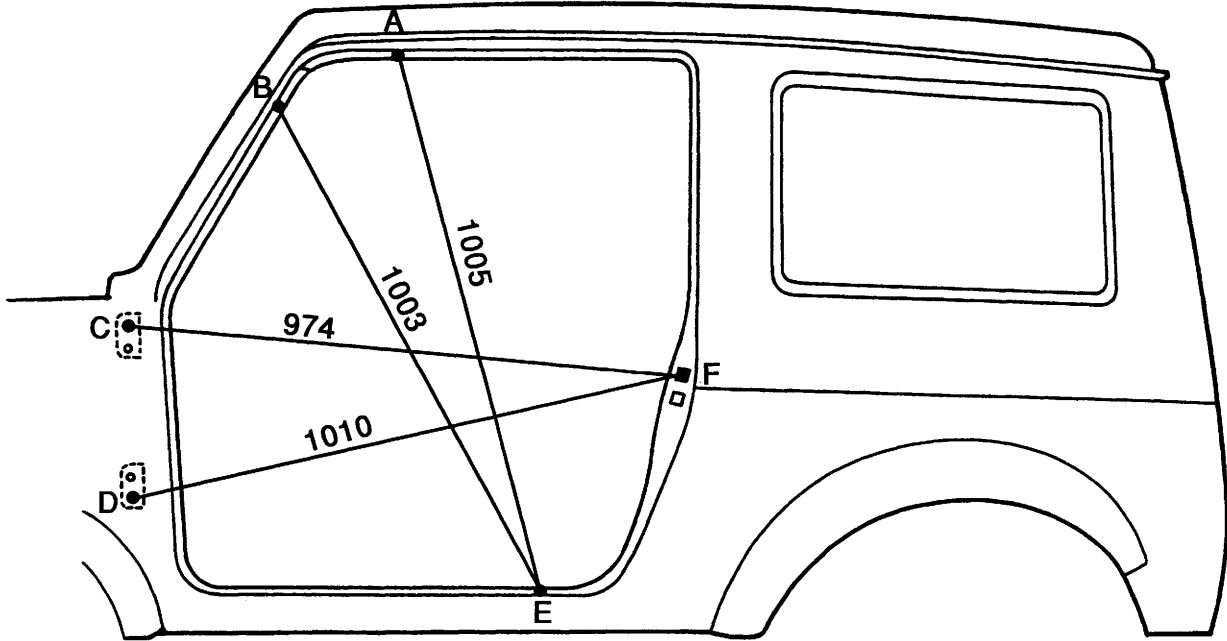


Bb詳細



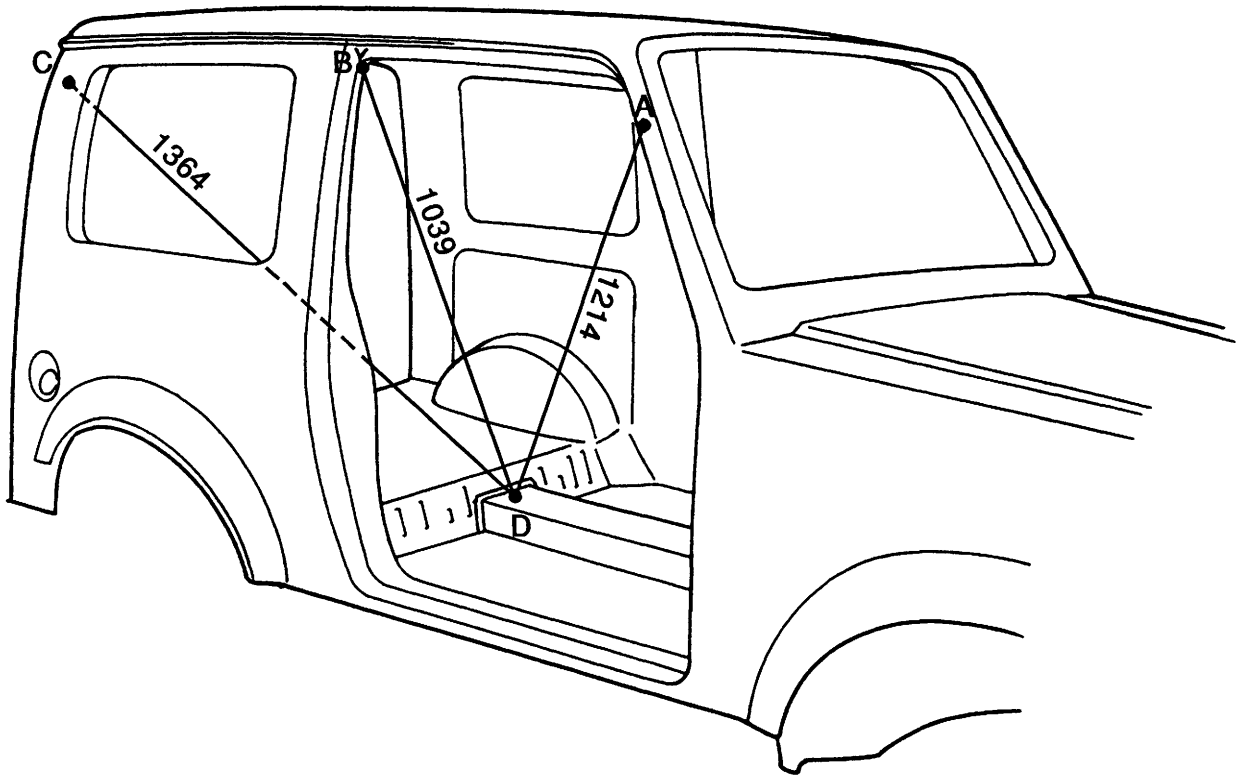
- Cc: フロントフードパネルヒンジ取付ボルト穴中心
- Dd: フロントフードクッション取付穴中心
- Ee: フロントパネルメンバ取付ボルト穴中心
- FfG: ヘッドランプ取付ねじ穴中心

注意：寸法は左右共通。



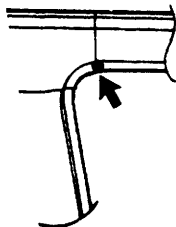
- A: サイドボデーアウトパネル基準穴φ7
- B: サイドボデーアウトパネル基準穴φ7
- C: フロントドアヒンジ取付ねじ穴（上側）
- D: フロントドアヒンジ取付ねじ穴（下側）
- E: サイドボデーアウトパネル基準穴φ7
- F: フロントドアラッチストライカ取付ねじ穴中心

注意：寸法は左右共通。



A: サイドボデーインナパネル基準穴

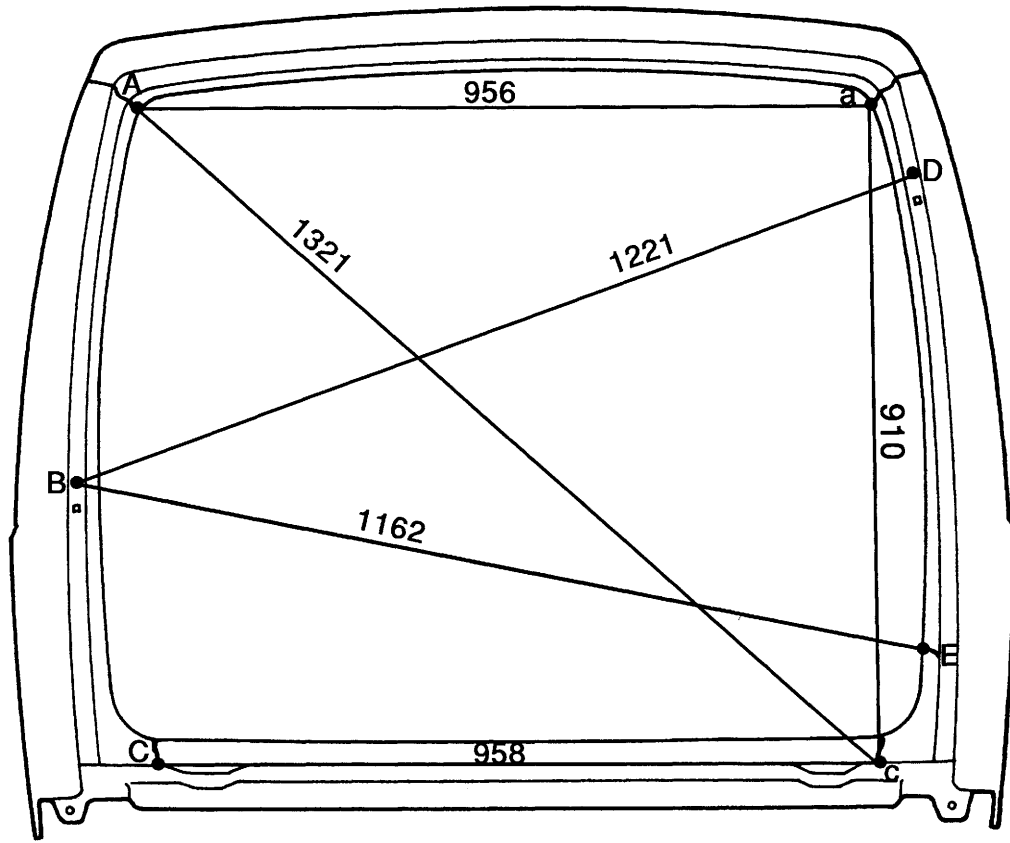
B詳細



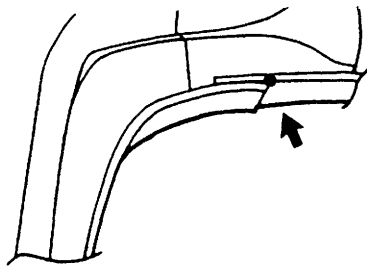
C: リヤシートベルト取付ボルト穴中心

D: リヤコンソールブラケット治具穴中心

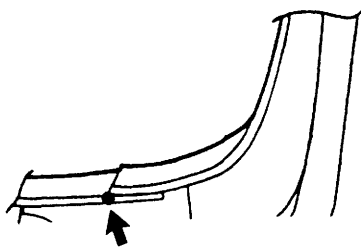
注意：寸法は左右共通。



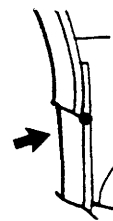
Aa詳細



Cc詳細



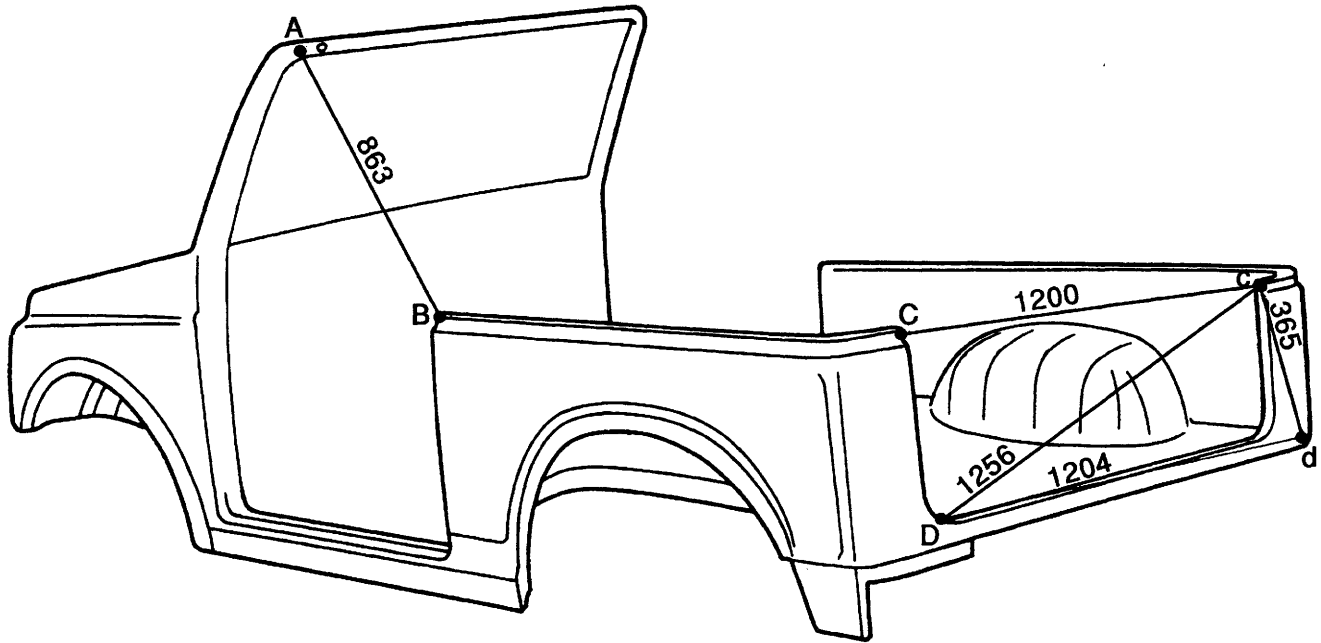
E詳細



B: バックドアラッチストライカ取付ねじ穴中心
 D: バックドア取付ボルト穴中心

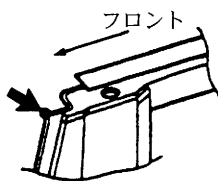
注意：寸法は左右共通。

幌仕様

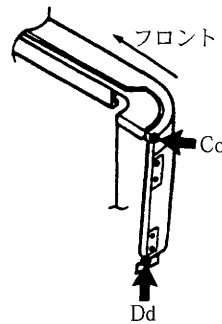


A: サンバイザ取付ねじ穴中心

B詳細

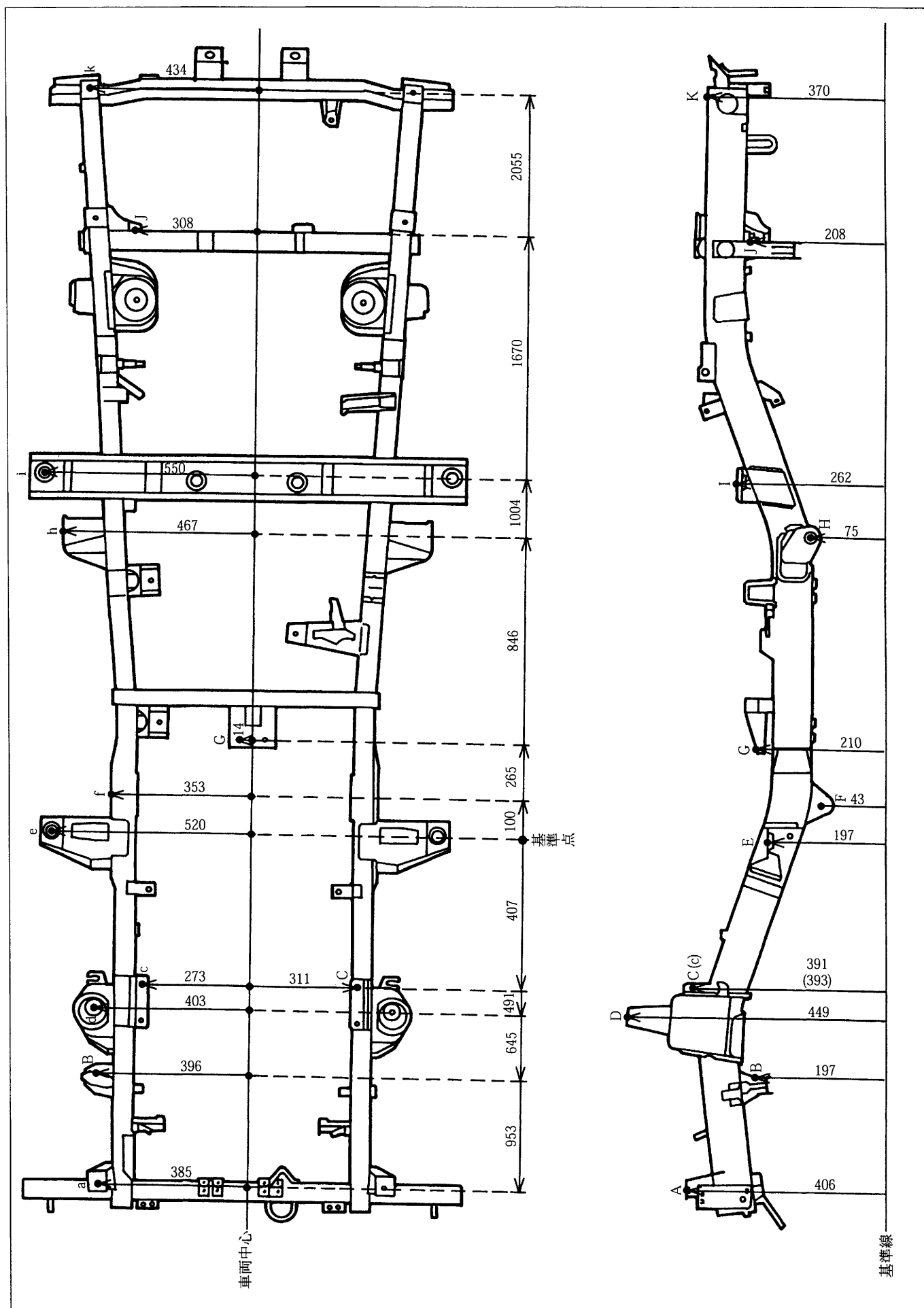


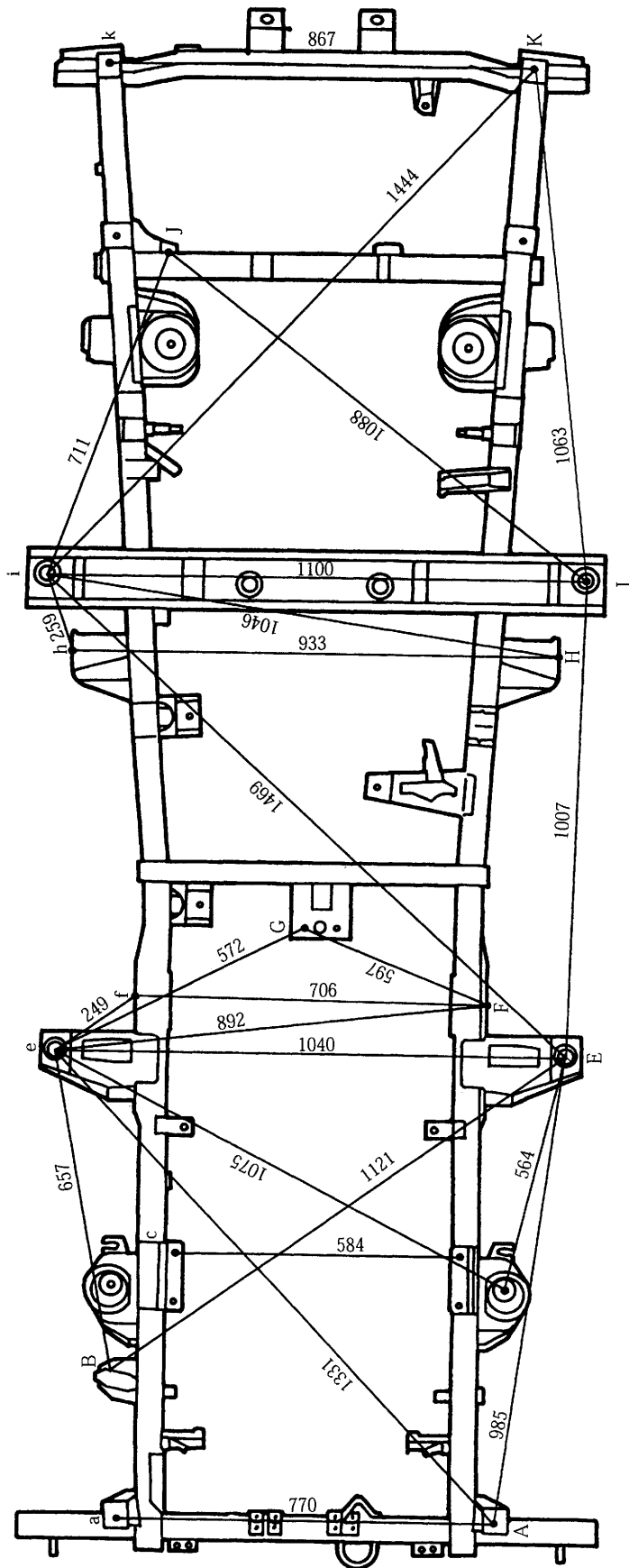
Cc, Dd詳細



注意：寸法は左右共通。

シャシフレーム

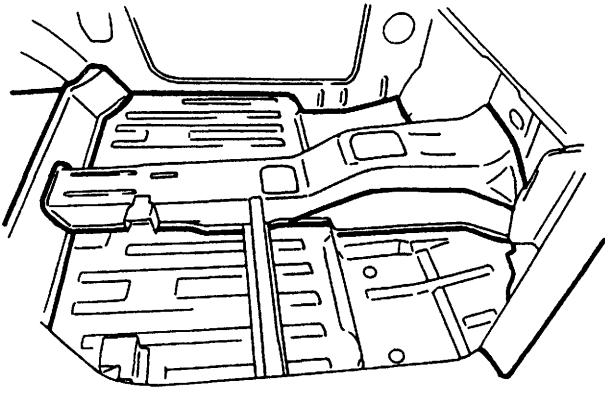




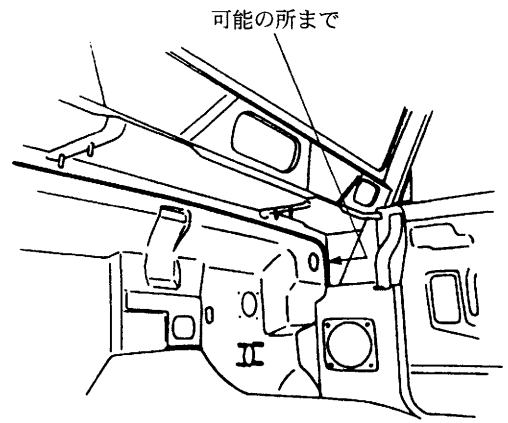
- Aa フアーストマウンチングブラケット穴φ7
- B フロントラチラルロッド取付け穴 (後面) φ13
- Cc エンジンマウンチングブラケット穴φ8
- Dd フロントコイルスプリング取付け穴 (上面) φ16
- Ee セカンドマウンチングブラケット穴φ30
- Ff リーディングアーム取付け穴 (外面) φ12
- G エンジンリヤマウンチングブラケット穴φ9
- Hh トレーリングアーム取付け穴 (外面) φ12
- Ii フォースクローメンバ穴φ30
- J リヤラチラルロッド取付け穴 (前面) φ12
- Kk フォースマウンチングブラケット穴φ10

防錆処理

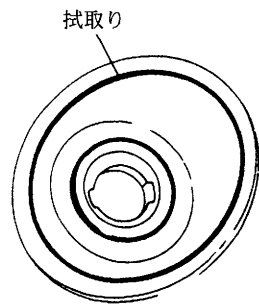
シーラ塗布箇所



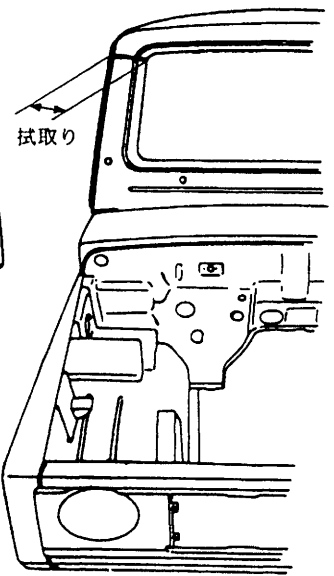
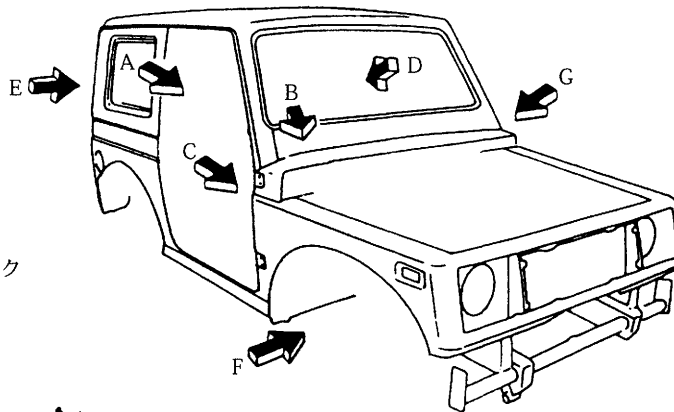
矢視A



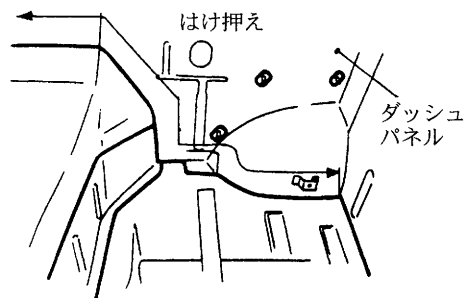
矢視B



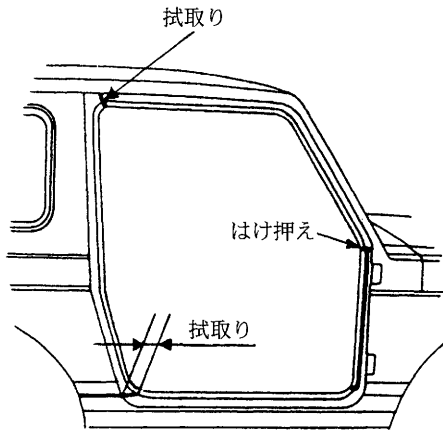
フューエルタンクフィラネック



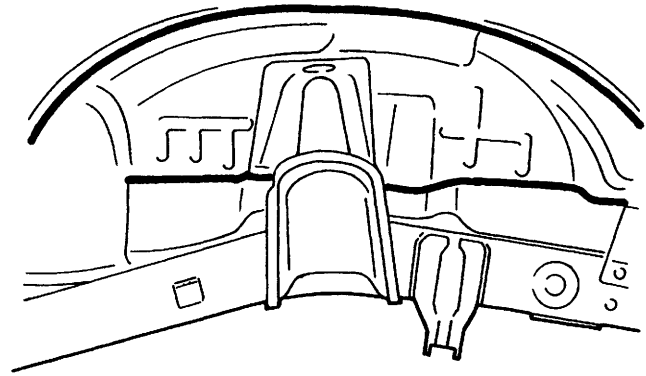
矢視D



矢視C

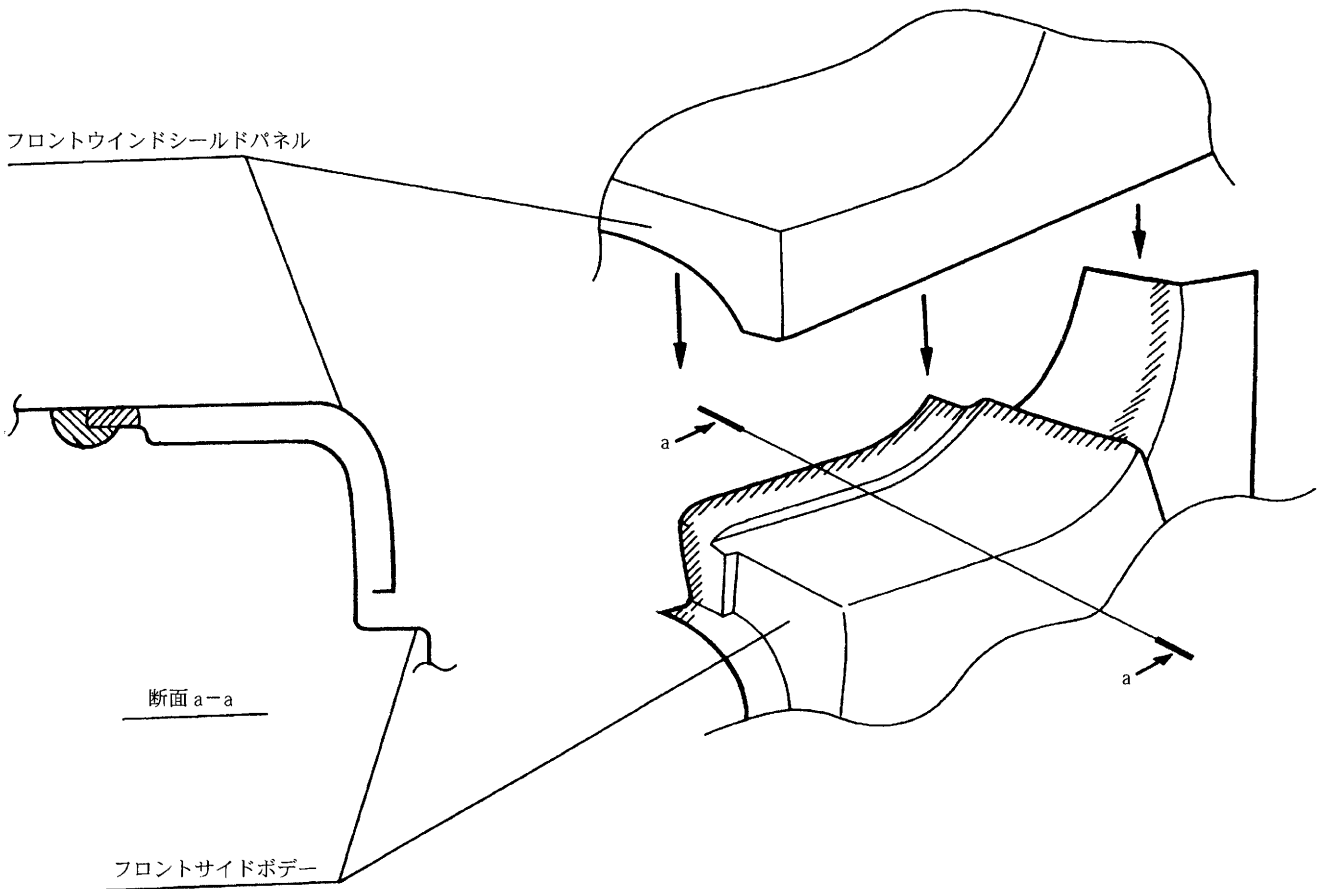


矢視E

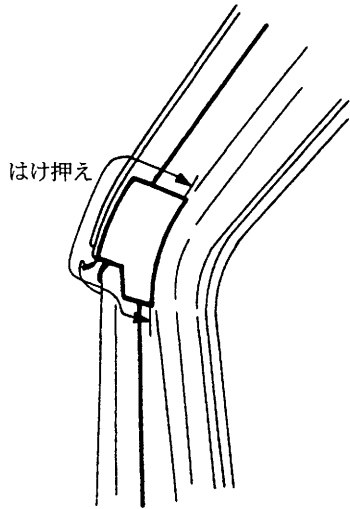


矢視F

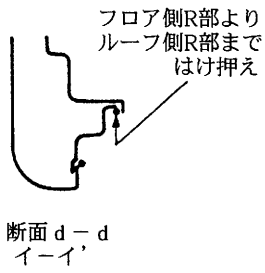
フロントウインドシールドパネル



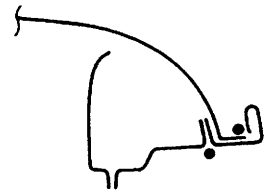
矢視G



矢視I

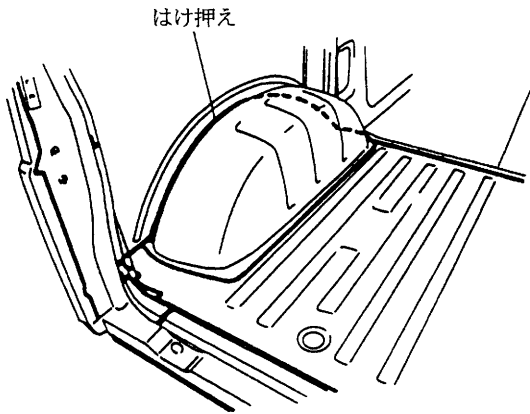


断面 b-b

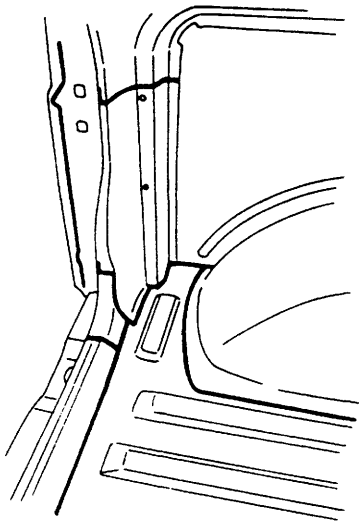
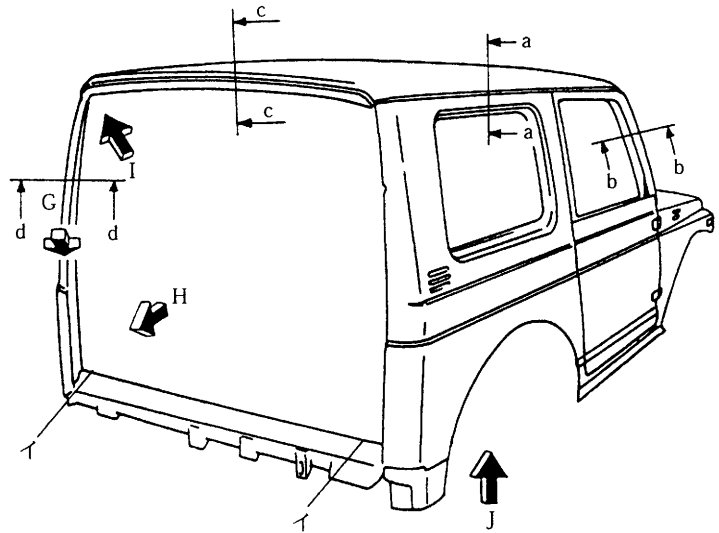


断面 a-a 及び c-c

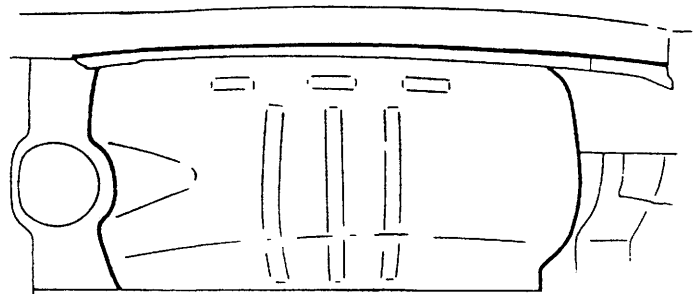
ルーフドリップ上・下 末端～末端



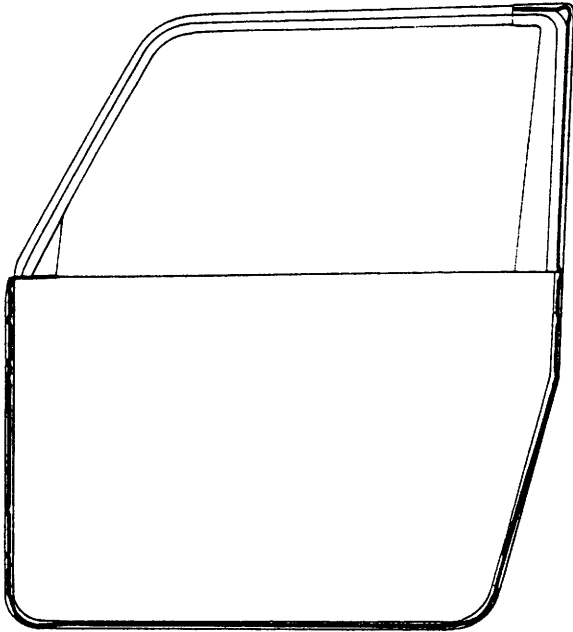
矢視G



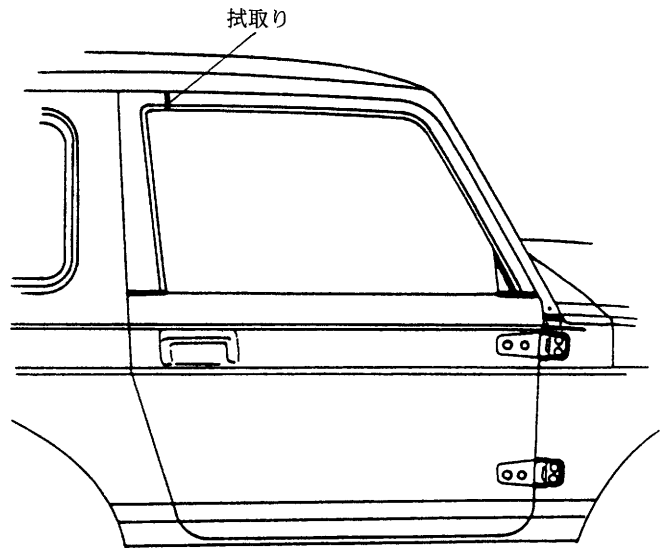
矢視H



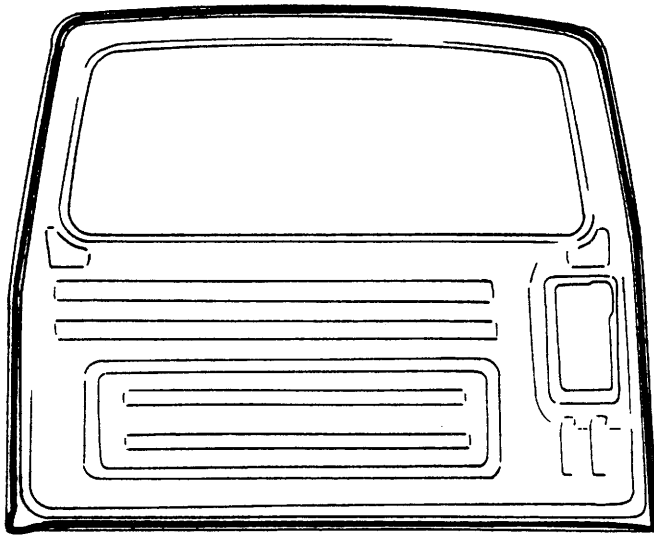
矢視J



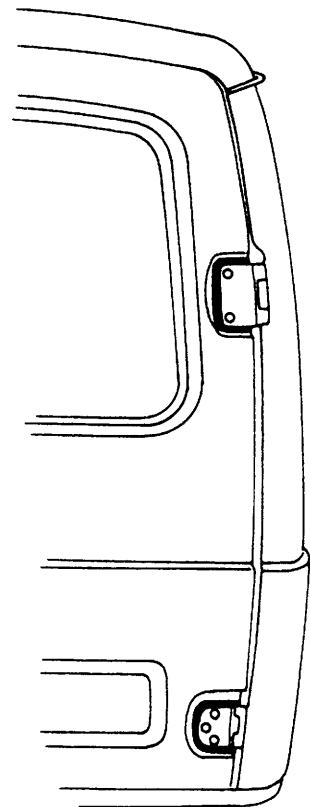
フロントドア内側



フェンダフロントドアヒンジ部及びフロントドア外側

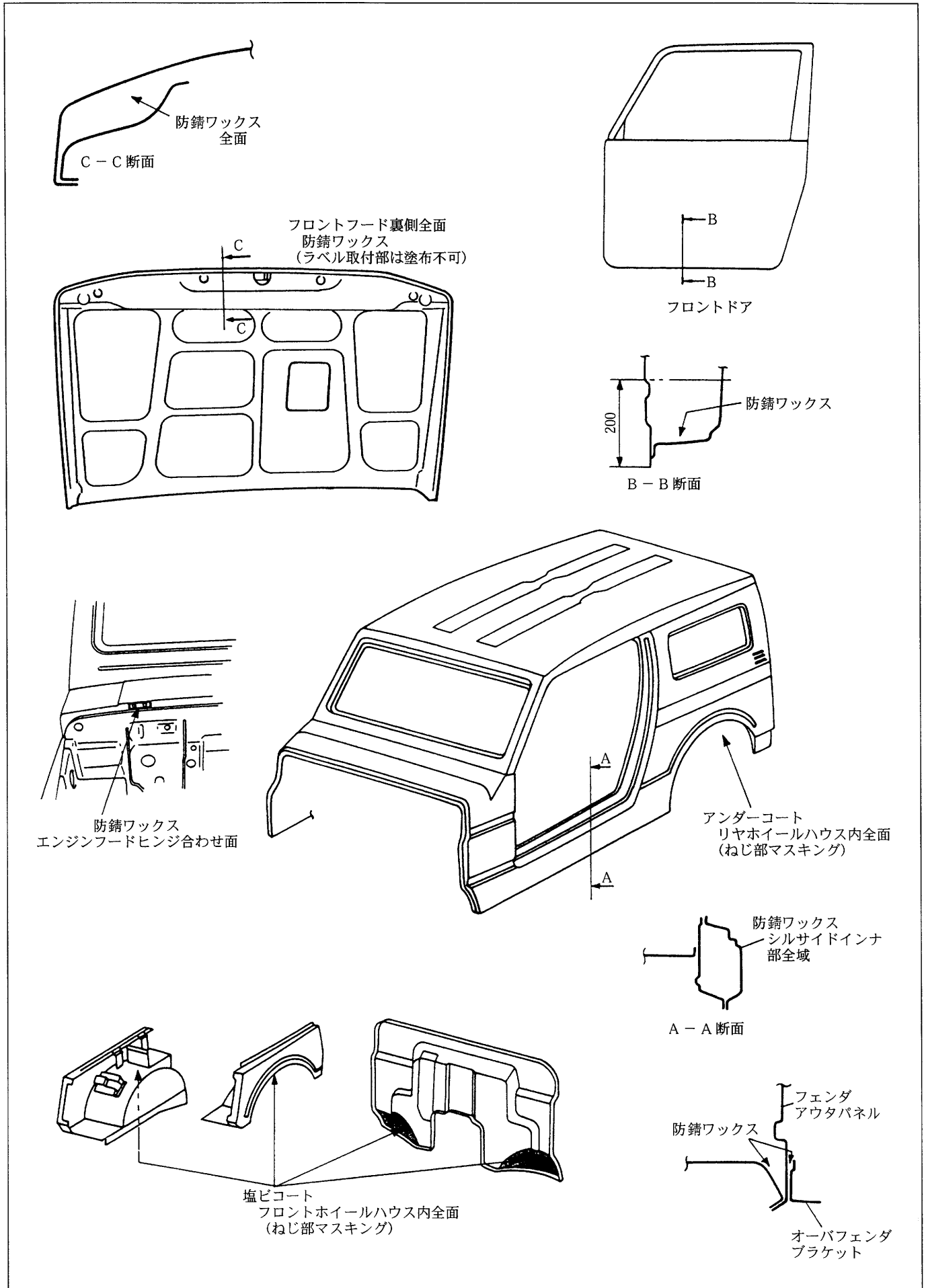


バックドア内側

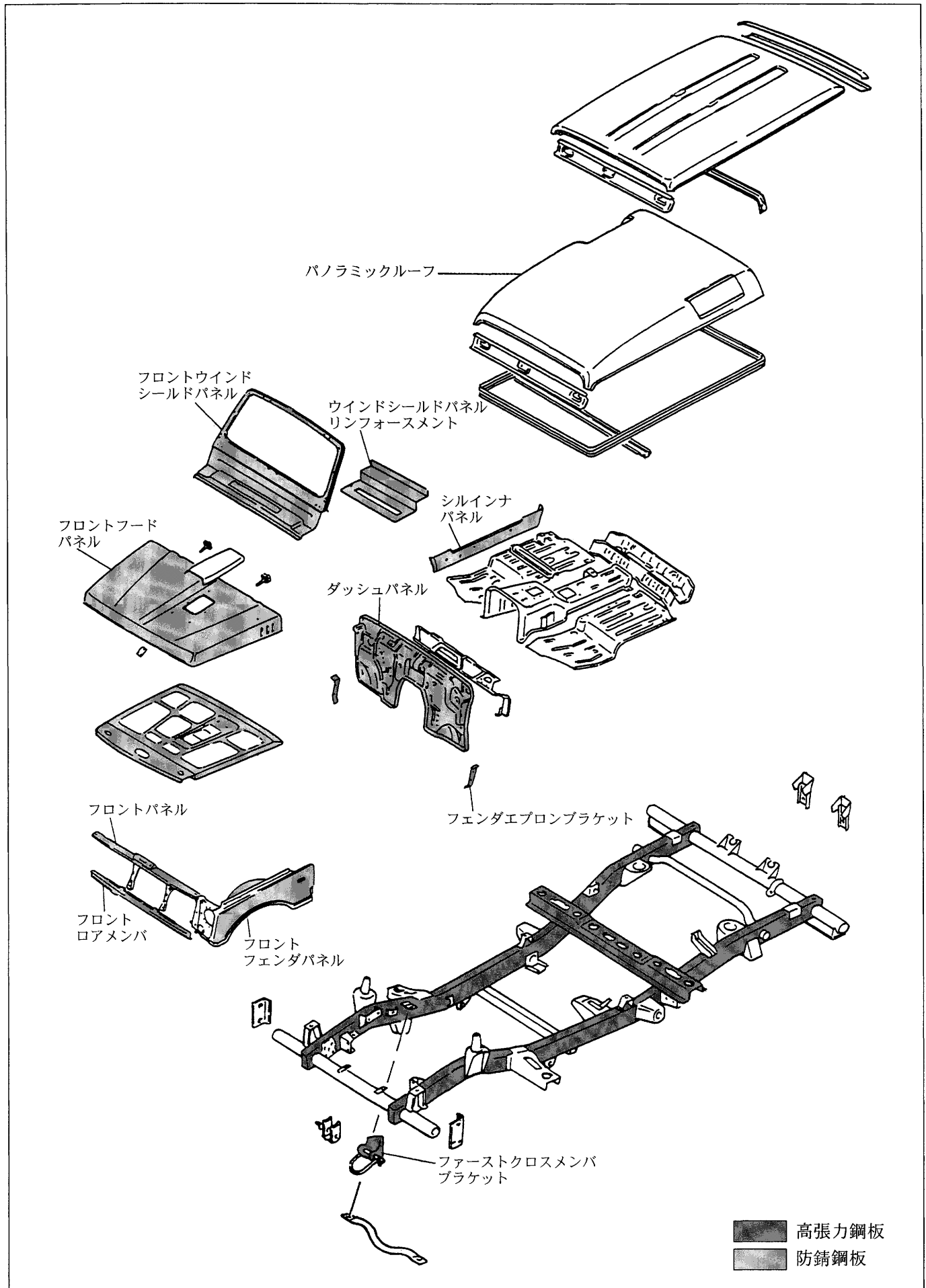


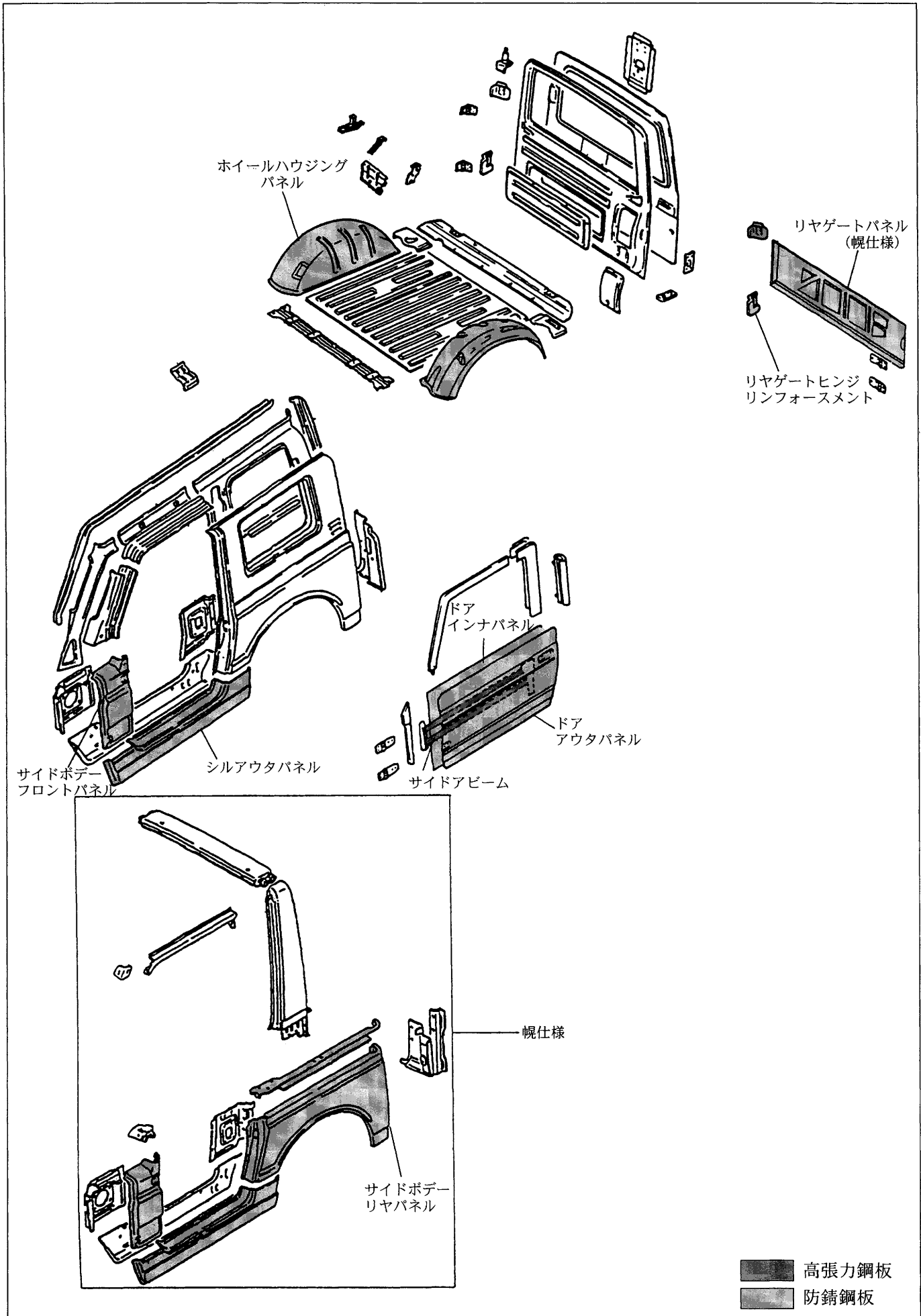
バックドアヒンジ部

アンダーコート、防錆ワックス塗布箇所



高張力鋼板、防錆鋼板使用箇所





車体補修用塗料調色配合表

色番号	カラー名	量産塗料 メーカー	補修用塗料配合比率(%)						
			関ベ レタン PG-ソロ		関ベ レタン PG-80				
26U	スベリアホワイト	関西ペイント	531 ホワイト	99.56	531 ホワイト	99.56			
			400 ディープブラック	0.37	400 ディープブラック	0.37			
			618 ディープグリーン	0.07	618 ディープグリーン	0.07			
			日ペ NAX マイティラック G-II		日ペ MAX スペリオ				
			320 ホワイト	—	320 ホワイト	99.50			
			300 ホワイト	99.80	300 ホワイト	—			
			411 チンチングブラック	0.20	411 チンチングブラック	0.48			
			524 オリентブルー	0.01	524 オリентブルー	0.03			
			525 グラスグリーン	0.05	525 グラスグリーン	0.02			
			0FT	ラジアントレッド マイカ	関西 ペイント	関ベ レタン PG-2K		関ベ レタン PG-80	
						620 ストロングレッド	46.37	635 ディープマルーン	86.47
						635 ディープマルーン	29.80	480 ローザンオレンジ	7.52
						248L パールリキッドレッド	9.93	248 パール・レッド	1.50
						634 ディープレッド	6.62	620 ストロングレッド	3.76
249L パールリキッドニューレッド	6.62	249 パール・ニューレッド				0.75			
649 スーパーブラック	0.66								
日ペ NAX マイティラック G-II		日ペ NAX スペリオ							
575 エクストラマルーン	51.00	575 エクストラマルーン				52.00			
280 補修用クリヤー	24.50	280 補修用クリヤー				18.00			
066 マイカベース2R(マルチ)	21.00	066 マイカベース2R(マルチ)				17.50			
605 スパークレッド	2.60	605 スパークレッド				12.00			
067 マイカベース2K(マルチ)	0.90	067 マイカベース2K(マルチ)				0.50			

注意：関西ペイントのパール系配合比率は、パールパウダーを示す。

0FTは、関西ペイントのPG-2Kを使用する場合は、下塗りを行う。

色番号	カラー名	量産塗料 メーカー	補修用塗料配合比率(%)					
			関ペ レタン PG-2K		関ペ レタン PG-80			
Y29	スキューバブルー メタリック	日本油脂	627 ローヤルブルーコンク	30.06	627 ローヤルブルーコンク	43.33		
			582 チンチングブラック	23.04	622 ナチュラルブルー	16.67		
			622 ナチュラルブルー	21.70	628 ローヤルバイオレット	15.93		
			628 ローヤルバイオレット	10.68	582 チンチングブラック	15.19		
			123 メタリックニューメークホワイト	6.34	123 メタリックニューメークホワイト	4.81		
			244L パールリキッドファインブルー	6.01	244L パールリキッドファインブルー	3.70		
			531 ホワイト	1.67	531 ホワイト	0.37		
			002 アルミコントロールザイ	0.50				
			日ペ NAX マイティラック G-II			日ペ NAX スペリオ		
			3612 ヘルメスブルー	51.00	3612 ヘルメスブルー	51.60		
			3309 シンカシャレッド	24.50	3309 シンカシャレッド	24.50		
			3489 ブルーブラック	21.00	3489 ブルーブラック	20.40		
			662 マイカベース1W	2.60	662 マイカベース1W	2.60		
			3041 スノーメタリック極細目	0.90	3041 スノーメタリック極細目	0.90		
1VN	マーキュリーシル バーM	日本 ペイント	202 サンメタリック	45.76	202 サンメタリック	49.49		
			835 メタリックフラッシュホワイト	35.95	835 メタリックフラッシュホワイト	49.49		
			638 ディープブルー	0.65	531 ホワイト	0.20		
			531 ホワイト	0.65	638 ディープブルー	0.82		
			002 アルミコントロールザイ	13.07				
			003 スカシコントロールザイ	3.92				
			日ペ NAX マイティラック G-II			日ペ NAX スペリオ		
			034 ホワイト M 荒目	61.00	3034 ホワイト M 荒目	59.00		
			025 ハイパーク 大荒目	33.80	3025 ハイパーク 大荒目	32.00		
			151 スカシバランサー	5.00	151 スカシバランサー	8.70		
			396 シャニンブルー	0.20	3396 シャニンブルー	0.30		

色番号	カラー名	量産塗料 メーカー	補修用塗料配合比率(%)			
			関ペ レタン PG-60		関ペ レタン PG-80	
Y33	ダークターコイズグリー ンメタリック	関西 ペイント	640 ビビットブルー	50.67	640 ビビットブルー	39.65
			365 ファーストブルー	20.27	365 ファーストブルー	19.82
			400 ディープブラック	12.16	618 ディープグリーン	17.62
			618 ディープグリーン	10.14	400 ディープブラック	15.42
			202 サンメタリック	5.07	202 サンメタリック	7.49
			002 アルミコントロールザイ	1.69		
			日ペ NAX マイティラック G-II		日ペ NAX スペリオ	
			3612 ヘルメスブルー	34.70	3612 ヘルメスブルー	31.70
			3607 バカンスブルー	29.50	3607 バカンスブルー	27.30
			3611 チンチングブラックNP	19.80	3611 チンチングブラックNP	18.50
			3525 グラスグリーン	11.60	3525 グラスグリーン	18.30
			3021 ハイパーク極細目	2.10	3021 ハイパーク極細目	2.10
			063 マイカペース2B	1.40	063 マイカペース2B	1.30
			080 マイカペース3C	0.90	080 マイカペース3C	0.80

セクション 7

ボデーエレクトリカルシステム

目 次

概説	7-2
コントローラ	7-2
メインフューズ/リレー	7-3
フロントターンシグナルランプ/フロントポジションランプ	7-3
リヤワイパ/リヤウオッシャ	7-4
車上整備	7-5
リヤワイパー&リヤウオッシャスイッチ	7-5
ワイパモータ	7-5
ウオッシャモータ	7-5
故障診断	7-6
コントローラ端子電圧基準値	7-6
コントローラ基準波形	7-12

概 説

今回のマイナーチェンジで、K6A型エンジンの追加及びコントローラの統合等により、各ハーネスが変更となった。

また、リヤワイパ設定車両を設け、商品性の向上を図った。

注意：各システム回路図は、「ジムニー660電気配線図集No.2」を参照すること。

コントローラ

ECM

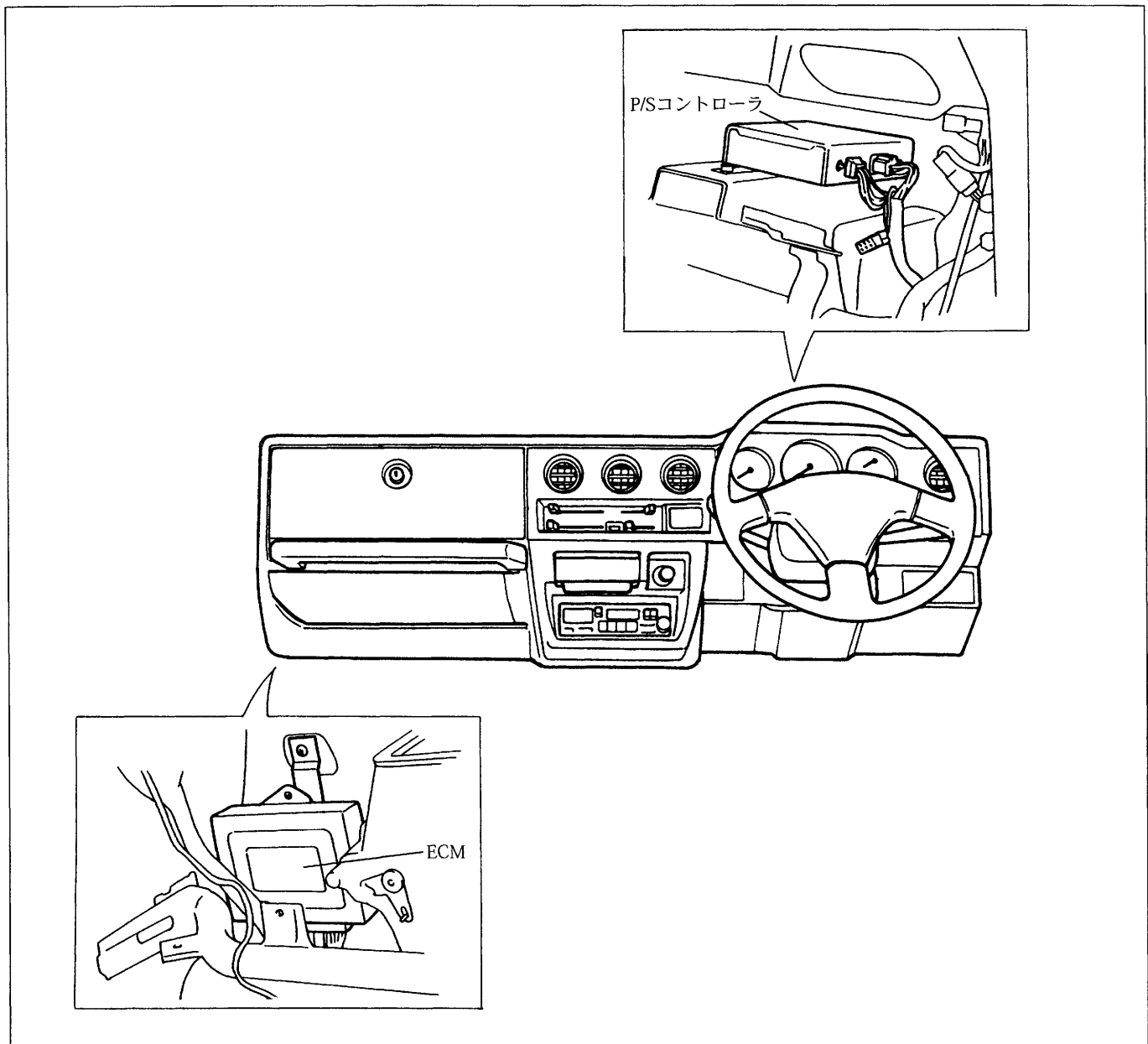
各システムの制御を行う、EPIコントローラ、ATコントローラ及びA/Cコントローラを統合し、部品点数の削減、省スペース化及びメンテナンス性の向上を図った。

5MT仕様：EPI&A/Cコントローラ

3AT仕様：EPI&AT&A/Cコントローラ

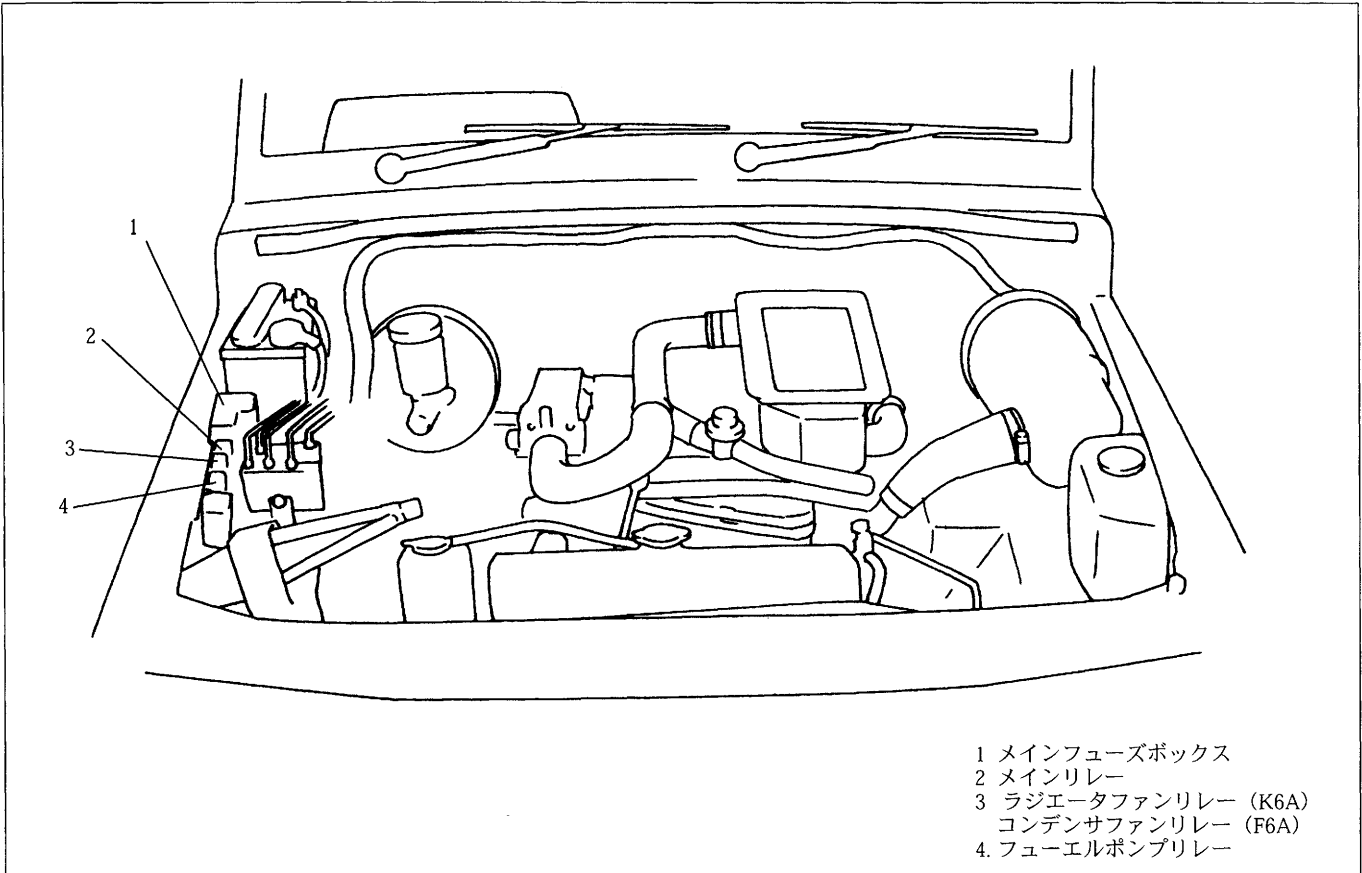
P/Sコントローラ

K6A型エンジン搭載車に設定のある電動パワーステアリングのコントローラはステアリングコラムの上部に取り付けられている。



メインフューズ/リレー

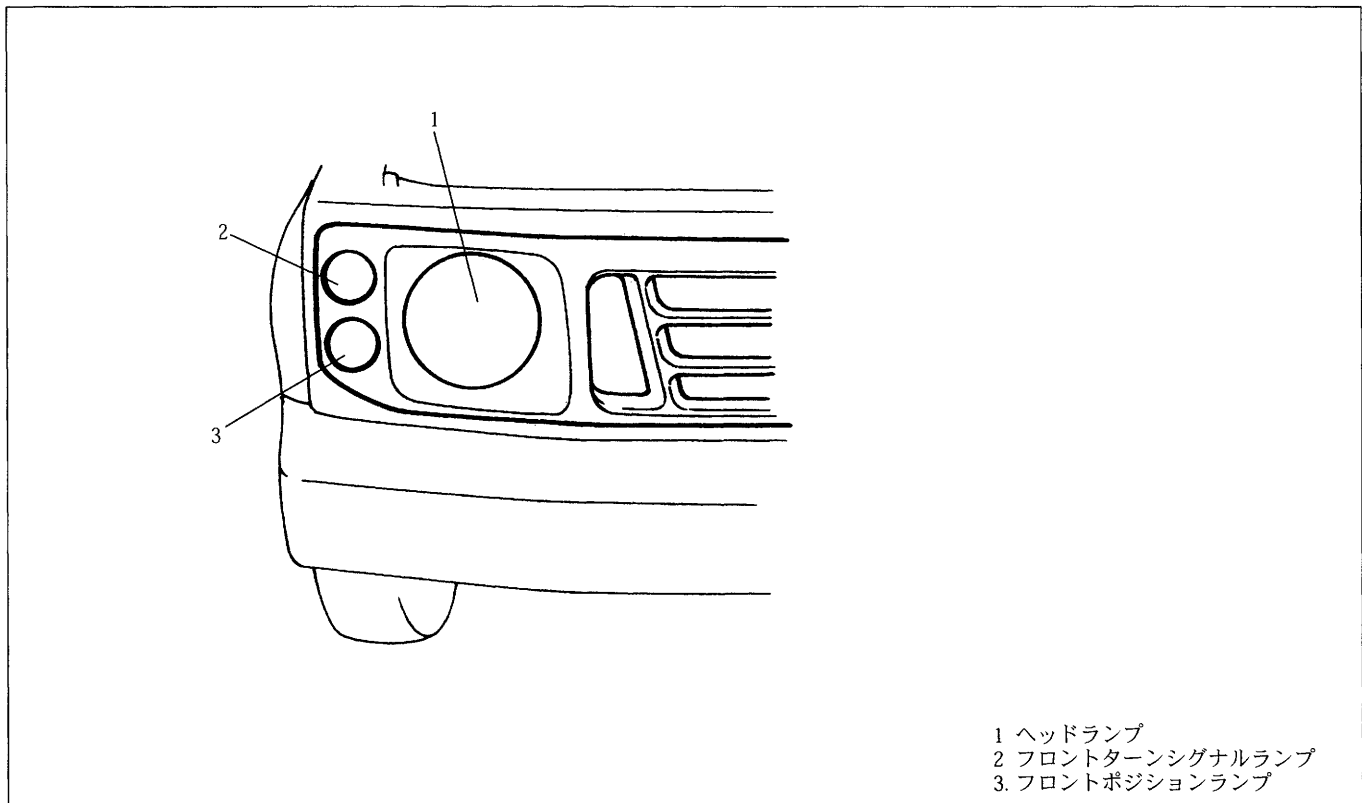
メインフューズ及びリレーをエンジンルーム右側に集合させて取り付け、メンテナンス性の向上を図った。尚、メインフューズは、メインフューズボックス内に収められている。



2-48404-7-003-10

フロントターンシグナルランプ/フロントポジションランプ

フロントターンシグナルランプとフロントポジションランプを丸型とし、ヘッドランプ横に装備した。

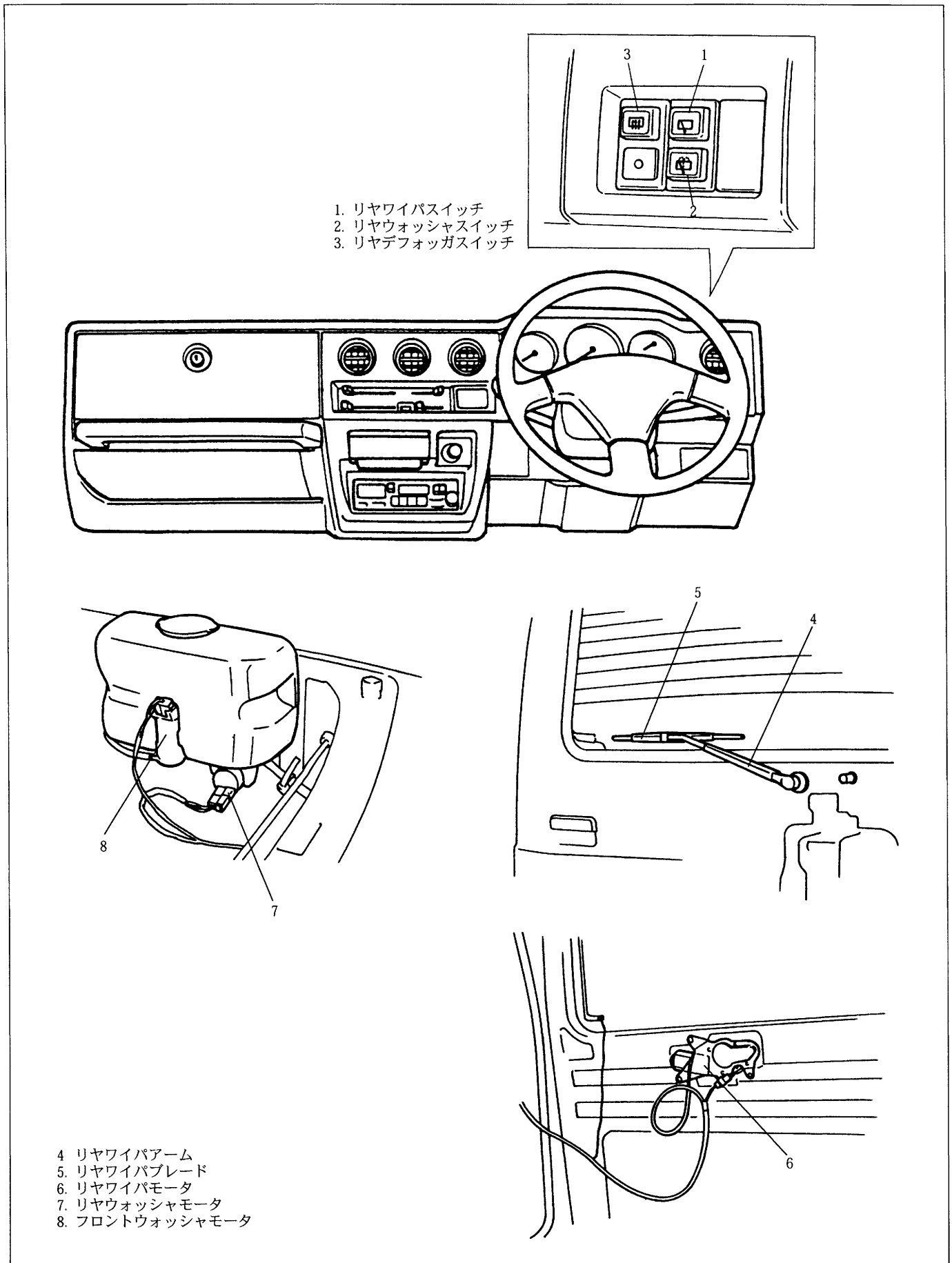


2-48404-7-003-20

リヤワイパ／リヤウオッシャ

リヤワイパ設定車両を設け、商品性の向上を図った。

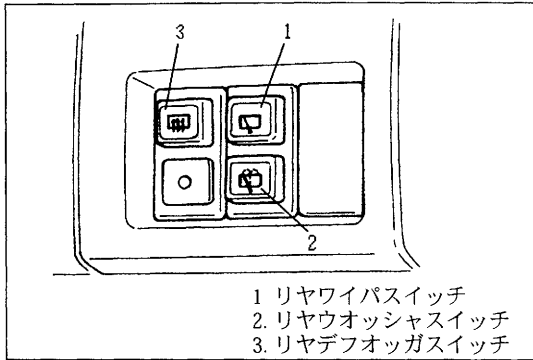
リヤワイパ及びリヤウオッシャのスイッチは、コンビネーションメータ右側に取り付けられており、リヤウオッシャモータは、エンジンルーム内のウオッシャタンクに装備している。



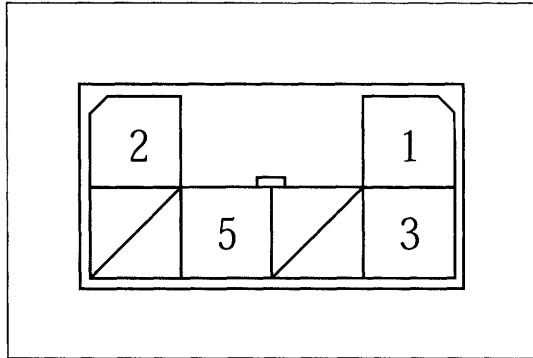
車上整備

リヤワイパ&リヤウオッシャスイッチ 点検

リヤワイパ&リヤウオッシャスイッチを取り外し、サーキットテスタを使用して、各スイッチ位置での導通が下記のようになっているか点検する。



2-48404-7-005-10



2-48404-7-005-20

リヤワイパスイッチ	1	2	3	5
OFF		○—○		
ON		○—	—○	○

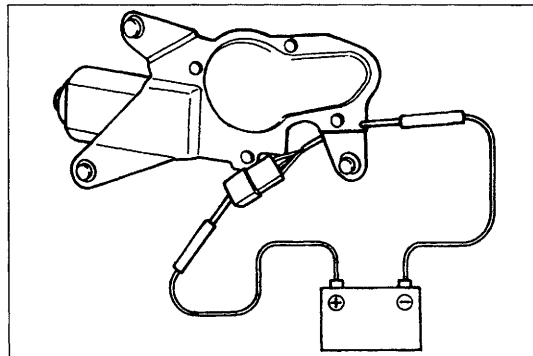
リヤワイパスイッチ	1	2	3	5
OFF		○—○		
ON	○—	○—		○

ワイパモータ

点検

1. モータ回転数の点検

図のようにバッテリーを使用して、その⊕端子をO線端子に、⊖端子をボデーに接続する。このときモータが作動すれば良好である。

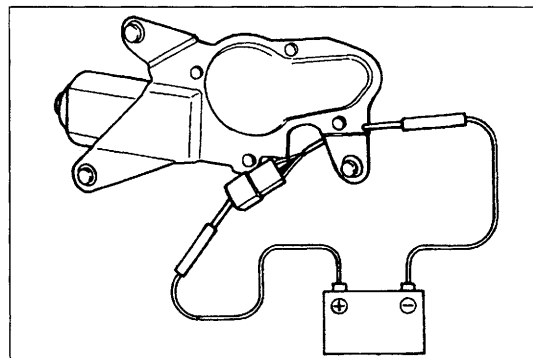


2-48404-7-005-30

2. 自動停止作動の点検

バッテリーの⊕端子をB1/G線端子に、⊖端子をボデーに接続し、O線端子とY線端子を短絡してモータシャフトが一定の位置に止まるか点検する。

このテストを数回繰り返して、同じ位置に停止するか点検する。

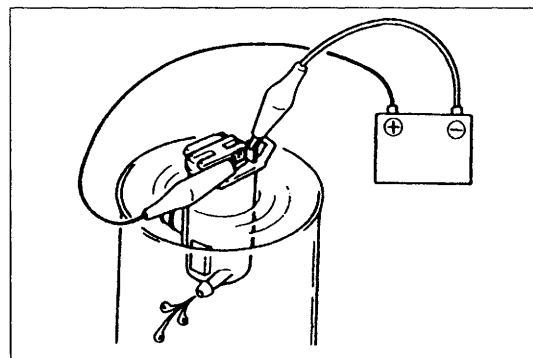


2-48404-7-005-40

ウオッシャモータ

点検

ウオッシャモータにバッテリーを接続し、モータが作動するか点検する。



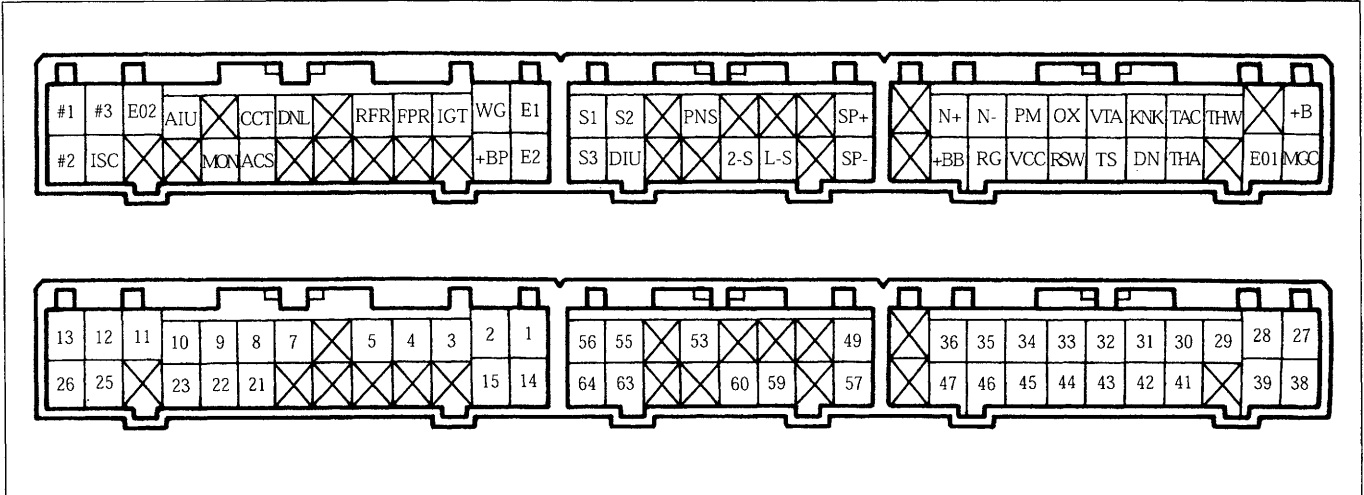
2-48404-7-005-50

故障診断

コントローラ端子電圧基準値（参考）

K6A型

以下にコントローラを車両と接続したときの各端子～ボデーアース間の電圧基準値を参考に示す。
 端子電圧はバッテリー電圧に左右されるので、バッテリー電圧が10～14Vであることを確認すること。又、アース端子～ボデーアース間に導通があることを確認してから測定を開始すること。
 測定は各測定条件に合わせて行うこと。



2-48404-7-006-10

端子番号	端子記号	配線色	接続先	基準電圧	測定条件
1	E1	B/G	コントローラアース（エンジン）	約0V	常時
2	WG	O/B1	ウエストゲートバルブ-VSV	10～14V	アクセル全開時
				2V以下	アイドリング時
3	IGT	O	イグナイタ	約0V↔2～3V パルス	エンジン回転時
4	FPR	Br/Y	フューエルポンプリレー	10～14V	IG, ON後の数秒経過後（非回転）
				2V以下	IG, ON後の数秒間, 又はエンジン回転時
5	RFR	B1	ラジエータファンリレー	10～14V	エンジン水温約90℃以下（かつA/C OFF）
				2V以下	エンジン水温約100℃以上（またはA/C ON）
7	DNL	V/Y	ダイアグモニタカプラ （ランプ）	10～14V	エンジン回転時
				2.5V以下	IG, ON（非回転）
8	CCT	O/B	デュアルカットスイッチ	10～14V	IG, ON・A/CプレッシャーSW, OFF
				約0V	IG, ON・A/CプレッシャーSW, ON
10	AIU	P/G	A/Cアイドルアップ-VSV	10～14V	A/C SW, OFF
				2V以下	A/C SW, ON

端子番号	端子記号	配線色	接続先	基準電圧	測定条件
11	E02	B/B1	アース (エンジン)	約0V	常時
12	#3	R/Y	インジェクタ#3	1V以下~10~14V パルス	エンジン回転時
13	#1	P/B1	インジェクタ#1	↑	↑
14	E2	B1/Y	センサアース	約0V	常時
15	+BP	B1/B	メインリレー	10~14V	IG, ON
21	ACS	B1/R	A/Cスイッチ	約4~5V	IG, ON・A/C SW, OFF・ファンSW, OFF
				約0V	IG, ON・A/C SW, ON・ファンSW, ON
22	MON	R/G	ダイアグモニタカプラ (出力)	1V以下↔10~14V パルス	IG, ON・ダイアグSW, ON・テストSW, OFF
25	ISC	O/W	ISCソレノイドバルブ	1V以下↔10~14V パルス	エンジン回転時
26	#2	R/B1	インジェクタ#2	1V以下↔10~14V パルス	エンジン回転時
27	+B	B1/B	メインリレー	10~14V	IG, ON
29	THW	Lg/W	水温センサ	約2.9V	IG, ON 完全冷機状態 (外気温20℃)
				約0.8V	IG, ON 完全暖機状態 (冷却水温80℃)
30	TAC	W/B	エバポレータサーミスタ	約1.2V	IG : ON 室内温度約25℃
				約2.6V	エンジン回転中, A/C SW ON, FAN SW ON で室内が十分冷えた状態でコンプレッサが ON-OFFを繰り返している状態
31	KNK	sW	ノックセンサ	0.5V以下の交流波	IG, ON (無負荷, アイドリング時)
32	VTA	Lg	スロットルセンサ	約0.5V	IG : ON アクセルペダル全閉
				約4.3V	IG : ON アクセルペダル全開
33	OX	sR	O ₂ センサ	0~1Vで振れる	完全暖機後
34	PM	Lg/Y	プレッシャセンサ	約1.0V	アイドリング時
35	N-	sW/B1	クランク角センサ (-)	約0V	IG, ON
36	N+	sO/B1	クランク角センサ (+)	0.18V以上の交流波	エンジン回転時
38	MGC	P	A/Cコンプレッサクラッチ	1V以下	アイドリング時, A/C SW, OFF
				10~14V	アイドリング時, A/C SW, ON・ファンSW, ON
39	E01	B/B1	アース (エンジン)	約0V	常時
41	THA	Lg/B	吸気温センサ	約2.9V	IG, ON 完全冷機状態 (外気温20℃)

端子番号	端子記号	配線色	接続先	基準電圧	測定条件	
42	DN	W/B1	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	10~14V	IG, ON	
				約0V	IG, ON ダイアグSW, ON	
43	TS	P/W	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	10~14V	IG, ON	
				約0V	IG, ON テストSW, ON	
44	RSW	Y	車速センサ	約0V~10~14V の間で振れる	IG: ON 車両をゆっくり移動 (タイヤを回転) させる。	
45	VCC	Lg/R	センサ電源	約5V	IG, ON	
46	RG	B1	メインリレー (アース)	約2V以下	IG, ON	
47	+BB	W	バッテリー (電源)	10~14V	常時	
49	SP+	sO	スピードセンサ (+)	—	—	
53	PNS	B/R	シフトスイッチ (P, N)	10~14V	クランキング時及び P N レンジ以外	
				約0V	P N レンジ	
55	S2	G	シフトソレノイドNo. 2	10~14V	2, 3速時	セレクトレバーの位置には 係わらない。
				約0V	2, 3速以外	
56	S1	G/B	シフトソレノイドNo. 1	10~14V	3速時以外	
				約0V	3速時	
57	SP-	sW	スピードセンサ (-)	—	—	
59	L-S	G/B1	シフトスイッチ (L)	10~14V	セレクトレバー L レンジ	
				0.5V以下	セレクトレバー L レンジ以外	
60	2-S	G/R	シフトスイッチ (2)	10~14V	セレクトレバー 2 レンジ	
				0.5V以下	セレクトレバー 2 レンジ以外	
63	DIU	R/G	Dレンジアイドルアップ -VSV	10~14V	セレクトレバー P , N レンジ	
				2V以下	セレクトレバー P , N レンジ以外	
64	S3	Br/Y	ソレノイドNo. 3	10~14V	ソレノイドON (1速↔2速 変速時 数秒間)	
				約0V	ソレノイドOFF	

F6A型

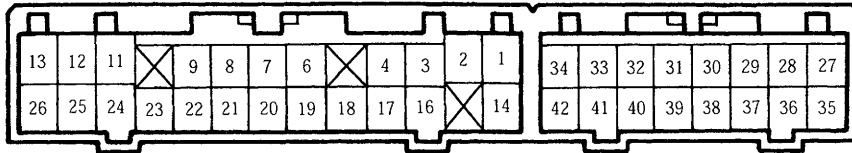
AT車

IG	E02	×	RSO	RSC	EGR	DNL	AIU	S1	S2	S3	E1	BR1	VCC	PM	OX	THW	THA	TAC	EL-	DN	INH	×	2-S	CCT	SP+	N+
E03	E01	MGC	INJ	CFR	+BB	×	FP	×	MON	×	×	BR2	E2	RG	IDL	ADJ	VTA	PSS	EL1	TS	×	×	L-S	ACS	SP-	N-

13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	34	33	32	31	30	29	28	27	48	47	46	45	44	43
26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	42	41	40	39	38	37	36	35	54	53	52	51	50	49

MT車

IG	E01	BR2	×	FP	RSC	EGR	+BB	×	CCT	EL-	BR1	E1	IDL	WOT	N+	TAC	ADJ	THA	DN	VCC
E03	E02	MGC	INJ	CFR	RSO	×	DNL	EL1	ACS	RG	×	E2	MON	TS	N-	PSS	OX	THW	RSW	PM



2-48404-7-009-10

端子番号		端子記号	配線色	接続先	基準電圧	測定条件
AT	MT					
2	1	E1	B/G	コントローラース (エンジン)	約0V	常時
40	34	IDL	Gr	スロットルセンサ (アイドルスイッチ)	3V以上	スロットルバルブ全閉以外
					0.5V以下	スロットルバルブ全閉
13	13	IG	Br/W	イグニッションコイル	10~14V	IG, ON
19	9	FP	W/G	フューエルポンプリレー	10~14V	IG, ON後の数秒経過後 (非回転)
					2V以下	IG, ON後の数秒間, 又はエンジン回転時
39	30	ADJ	Gr/W	CO調整レジスタ (商用)	約5V	レジスタ非装着時
					0.5V以下	レジスタカプラ短絡時
8	7	EGR	O/G	EGR-VSV	10~14V	アイドル時
					2V以下	完全暖機状態でレーシングする
7	19	DNL	V/Y	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	10~14V	エンジン回転時
					2.5V以下	IG, ON (非回転)
45	4	CCT	O/B	デュアルカットスイッチ	10~14V	IG, ON・A/CプレッシャーSW, OFF
					約0V	IG, ON・A/CプレッシャーSW, ON
6		AIU	P/G	A/Cアイドルアップ-VSV	10~14V	A/C SW, OFF
					2V以下	A/C SW, ON

端子番号		端子記号	配線色	接続先	基準電圧	測定条件
AT	MT					
12	25	E02	B/B1	アース (エンジン)	約0V	常時
23	23	INJ	P/B1	インジェクタ	1V以下~10~14V パルス	エンジン回転時
26	26	E03	B/B1	アース (エンジン)	約0V	常時
42	14	E2	B1/Y	センサアース	約0V	常時
1	2	BR1	B1/B	メインリレー	10~14V	IG, ON
22	22	CFR	P/B	ノイズフィルター	10~14V	IG, ON
51	17	ACS	B1/R	A/Cスイッチ	約4~5V	IG, ON・A/C SW, OFF・ファンSW, OFF
					約0V	IG, ON・A/C SW, ON・ファンSW, ON
17	42	MON	R/G	ダイアグモニタカプラ (出力)	10~14V	IG, ON
9	8	RSC	R/W	ISCソレノイドバルブ	1V以下~10~14V パルス	エンジン回転時
10	21	RSO	O/W			
37	39	PSS	B1/O	パワーステアリングスイッチ	約5V	ステアリング中央で停止
					0.5V以下	ステアリング操作時
14	11	BR2	B1/B	メインリレー	10~14V	IG, ON
31	37	THW	Lg/W	水温センサ	約2.9V	IG, ON 完全冷機状態 (外気温20℃)
					約0.8V	IG, ON 完全暖機状態 (冷却水温80℃)
29	31	TAC	W/B	エバポレータサーミスタ	約2.4V	IG: ON 室内温度約20℃
					約3.5V	エンジン回転中, A/C SW ON, FAN SW ON で室内が十分冷えた状態でコンプレッサが ON-OFFを繰り返している状態
38	-	VTA	Lg	スロットルセンサ	約0.5V	IG: ON アクセルペダル全閉
					約4.3V	IG: ON アクセルペダル全開
32	38	OX	sR	O ₂ センサ (乗用)	0~1Vで振れる	完全暖機後
33	35	PM	Lg/Y	プレッシャセンサ	約2.6V	IG, ON
49	40	N-	W/B1	クランク角センサ (-)	約0V	IG, ON
43	32	N+	O/B1	クランク角センサ (+)	交流波	エンジン回転時
24	24	MGC	P	A/Cコンプレッサクラッチ	0.5V以下	アイドリング時, A/C SW, OFF
					10~14V	アイドリング時, A/C SW, ON・ファンSW, ON
25	12	E01	B/B1	アース (エンジン)	約0V	常時
30	29	THA	Lg/B	吸気温センサ	約2.4V	IG, ON 完全冷機状態 (外気温20℃)

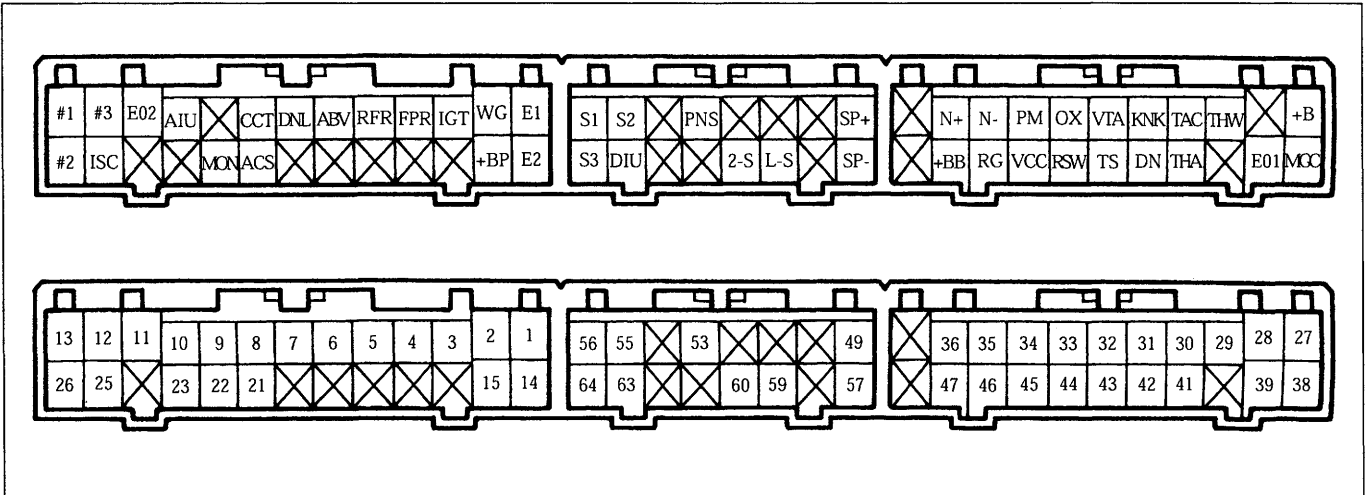
端子番号		端子記号	配線色	接続先	基準電圧	測定条件	
AT	MT						
27	28	DN	W/B1	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	約5V	IG, ON	
					0.5V以下	IG, ON ダイアグSW, ON	
35	41	TS	P/W	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	約5V	IG, ON	
					0.5V以下	IG, ON テストSW, ON	
—	36	RSW	Y	車速センサ	約0V~5V の間に振れる	IG: ON 車両をゆっくり移動 (タイヤを回転) させる。	
34	27	VCC	Lg/R	センサ電源	約5V	IG, ON	
41	16	RG	B1	メインリレー (アース)	約2V以下	IG, ON	
21	6	+BB		バッテリー (電源)	10~14V	常時	
44	—	SP+	sO	スピードセンサ (+)	—	—	
48	—	INH	B/R	シフトスイッチ (P, N)	10~14V	クランキング時及び P N レンジ以外	
					約0V	P N レンジ	
4	—	S2	G	シフトソレノイドNo. 2	10~14V	2, 3速時	セレクトレバーの位置には 係わらない。
					約0V	2, 3速以外	
5	—	S1	G/B	シフトソレノイドNo. 1	10~14V	3速時以外	
					約0V	3速時	
50	—	SP-	sW	スピードセンサ (-)	—	—	
52	—	L-S	G/B1	シフトスイッチ (L)	10~14V	セレクトレバー L レンジ以外	
					0.5V以下	セレクトレバー L レンジ	
46	—	2-S	G/R	シフトスイッチ (2)	10~14V	セレクトレバー 2 レンジ以外	
					0.5V以下	セレクトレバー 2 レンジ	
28	3	EL-	B1/W	電気負荷 (ヒータファンスイッチ)	10~14V	IG, ON ファンSW: OFF	
					約0V以下	IG, ON ファンSW: ON	
3	—	S3	Br/Y	ソレノイドNo. 3	10~14V	ソレノイドON (1速↔2速 変速時 数秒間)	
					約0V	ソレノイドOFF	
36	18	EL1	R/Y	電気負荷 (ポジションランプ)	約0V	ポジションランプ: OFF	
					10~14V	ポジションランプ: ON	
—	33	WOT	Sb	スロットルセンサ (WOTスイッチ)	3V以上	IG, ON スロットルバルブ: 全開	
					0.5V以下	IG, ON スロットルバルブ: 全閉	

コントローラ基準波形（参考）（K6A型）

以下にコントローラ端子で測定できる基準波形を参考として示す。（K6A型）

基準波形は、下記の状態及び設定で観測した波形である。

1. システムの状態：正常
2. オシロスコープの設定
 - ・入力結合：DC結合
 - ・プローブの倍率スイッチ：「×1」ポジション



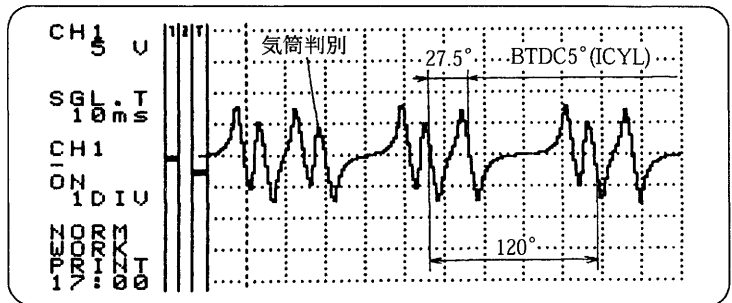
2-48404-7-009-10

N+信号波形（制御系アース基準）

	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	E1 (1)	
CH2	+	-	
	-	-	

観測条件

- ・暖機時
- ・エンジン回転：960rpm（アイドルング）



N+信号波形（空吹かし）

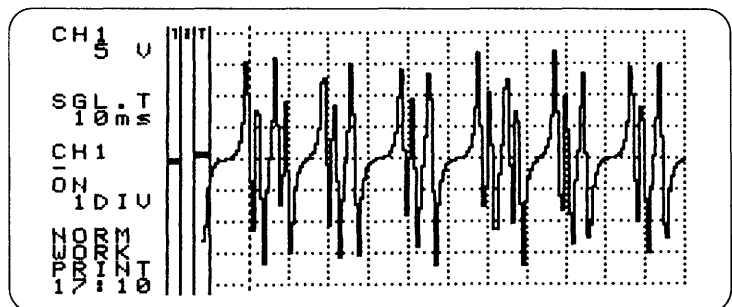
	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	E1 (1)	
CH2	+	-	
	-	-	

観測条件

- ・暖機時
- ・エンジン回転：2100rpm

コメント

- ・エンジン回転が高くなると、N+信号の出力電圧は大きくなります。

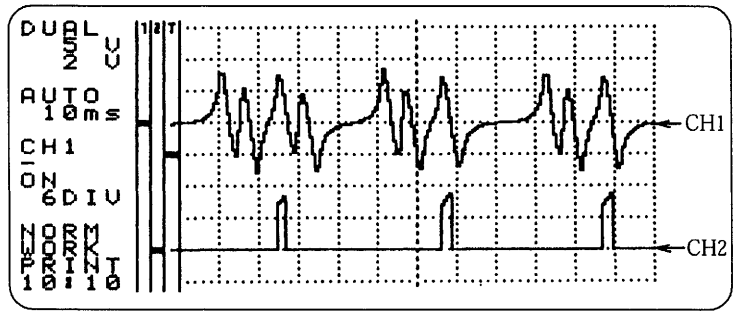


N+信号とIGT信号波形

	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	—	
CH2	+	IGT (3)	DC
	-	E01 (39)	

観測条件

エンジン回転 : 950rpm (アイドリング)

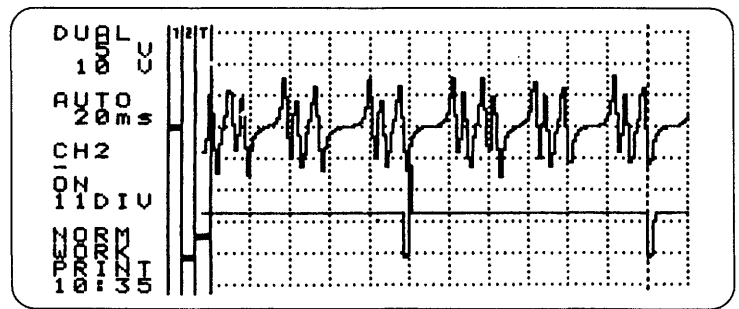


(シーケンシャル噴射)

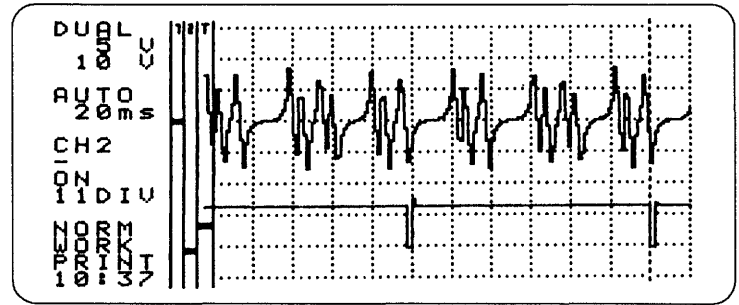
観測条件

	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	—	
CH2	+	#1 (13)	DC
	-	E01 (39)	

- ・暖機時
- ・エンジン回転 : 960rpm (アイドリング)



	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	—	
CH2	+	#2 (26)	DC
	-	E01 (39)	



	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	—	
CH2	+	#3 (12)	DC
	-	E01 (39)	

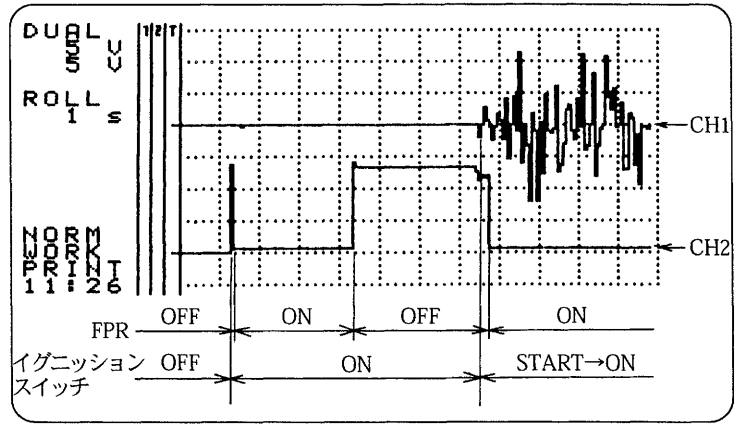


N+信号とFPR出力

	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	N+ (36)	DC
	-	—	
CH2	+	FPR (5)	DC
	-	E01 (39)	

観測条件

イグニッションスイッチ：
OFF→ON→START (始動) →ON

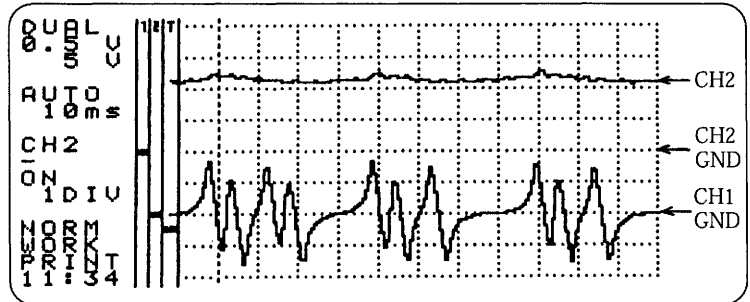


PM信号電圧

	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	PM (34)	DC
	-	E1 (1)	
CH2	+	N+ (36)	DC
	-	—	

観測条件

エンジン回転：950rpm (アイドリング) 及び
レーシング時



950rpm (アイドリング時)



レーシング時

O₂センサ出力波形

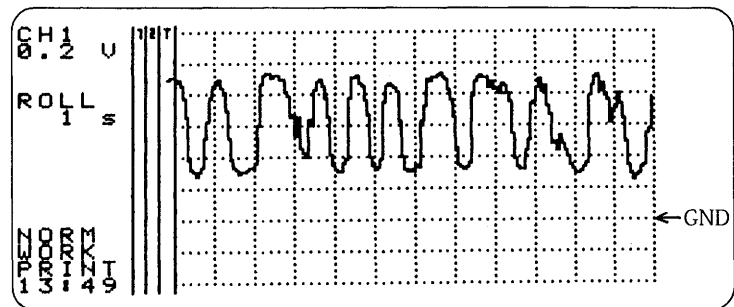
	プローブ	接続端子	入力結合
CH1	+	OX (B19)	DC
	-	E1 (B2)	
CH2	+		
	-		

観測条件

2500rpmで約90秒間空吹きし、一旦スロットルを戻し、再度2500rpmに合わせてから観測する。

コメント

波形は、12山/10sec前後が目安です。



セクション 8

ヒータ & エアコンディショナ

目 次

概 説	8-2
エアコンシステム図	8-2
K6Aコントローラシステム配線図	8-3
K6Aコントローラ端子配列	8-4
F6Aコントローラシステム配線図	8-5
F6A(MT)コントローラ端子配列	8-6
F6A(AT)コントローラ端子配列	8-7
故障診断	8-8
ゲージマニホールド指示圧	8-8
車上整備	8-10
新冷媒HFC134aエアコンシステムの整備上の注意	8-10
ベルト張り調整	8-13
アイドルリング調整	8-13
仕様	8-14

概 説

ダクト類、カウルベンチレータボックス、エアインレットボックスの形状を変更しました。

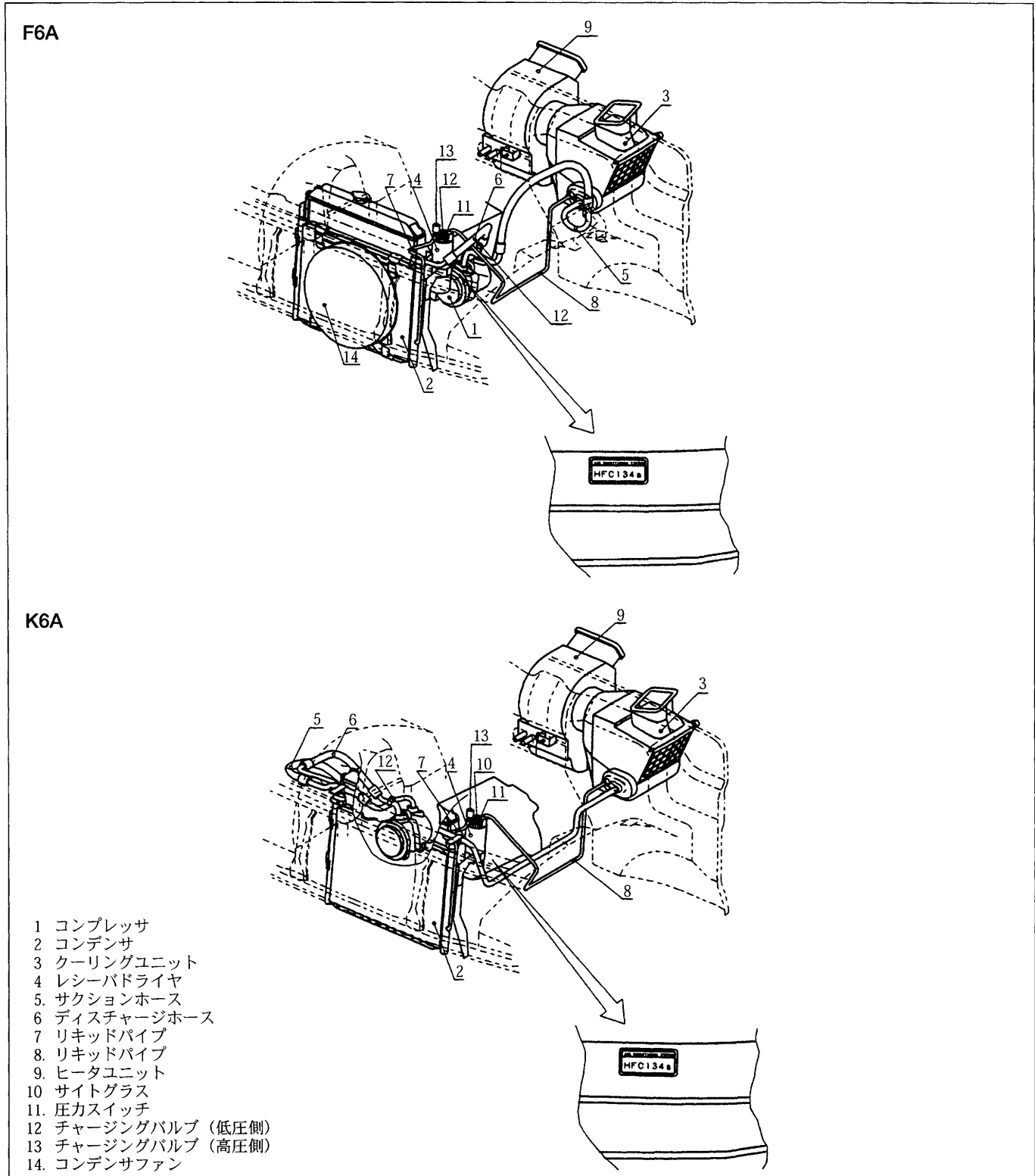
エアコンシステムのコントローラをECMと統合し、省スペース化と、メンテナンス性の向上を図り、車室内の快適性向上のため内外気式エアコンに変更した。また、エバポレータコアを車両中央付近に配置することにより足元の空間を確保し、薄型ラミネートエバポレータの採用によりベンチレーション風量の増加と冷房性向上を図った。

5MT仕様：EPI&A/Cコントローラ

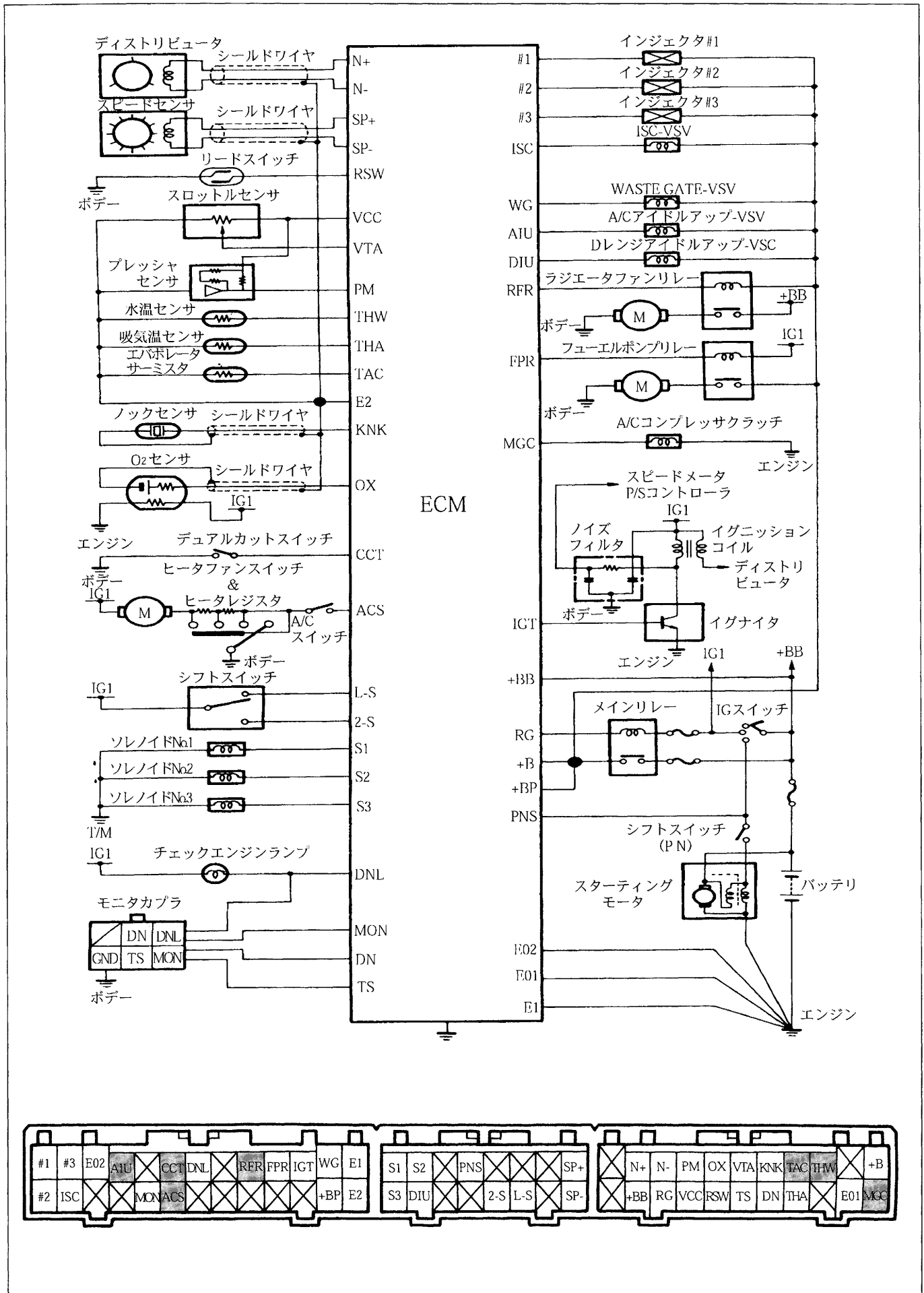
3AT仕様：EPI&AT&A/Cコントローラ

新冷媒HFC134aを採用した。

エアコンシステム図



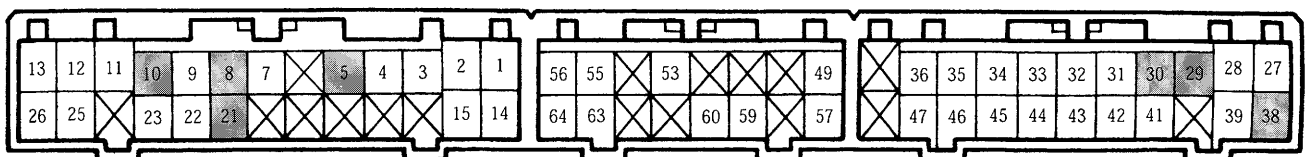
K6Aコントローラシステム配線図



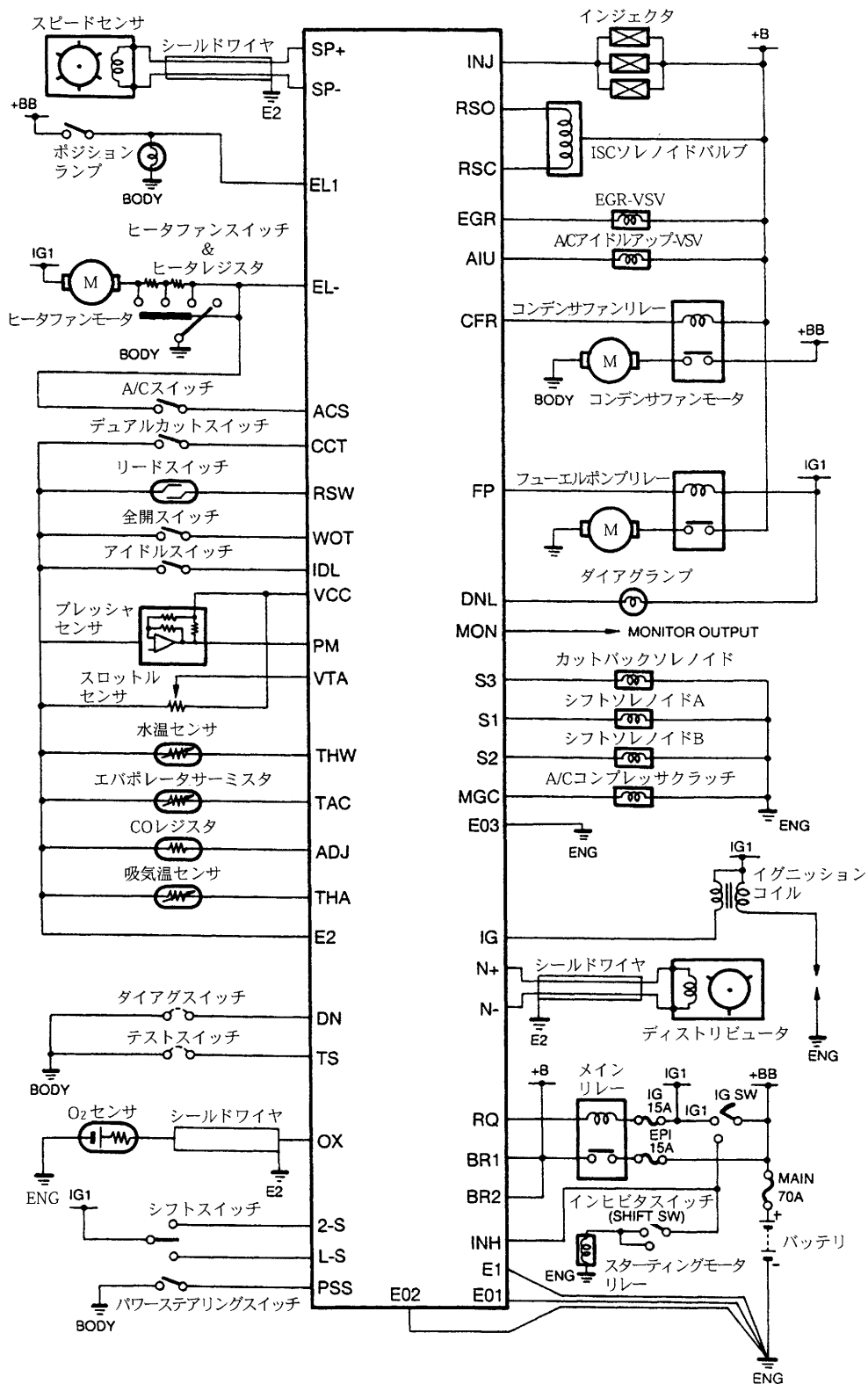
K6Aコントローラ端子配列

端子番号	端子記号	接続先	配線色
1	E1	コントローラアース (エンジン)	B/G
2	WG	ウエストゲートバルブ-VSV	O/Bl
3	IGT	イグナイタ	O
4	FPR	フューエルポンプリレー	Br/Y
5	RFR	ラジエータファンリレー	Bl
7	DNL	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	V/Y
8	CCT	デュアルカットスイッチ	O/B
10	AIU	A/Cアイドルアップ-VSV	P/G
11	E02	アース (エンジン)	B/Bl
12	#3	インジェクタ#3	R/Y
13	#1	インジェクタ#1	P/Bl
14	E2	センサアース	B1/Y
15	+BP	メインリレー	B1/B
21	ACS	A/Cスイッチ	B1/R
22	MON	ダイアグモニタカプラ (出力)	R/G
25	ISC	ISCソレノイドバルブ	O/W
26	#2	インジェクタ#2	R/Bl
27	+B	メインリレー	B1/B
29	THW	水温センサ	Lg/W
30	TAC	エバポレータサーミスタ	W/B
31	KNK	ノックセンサ	sW
32	VTA	スロットルセンサ	Lg

端子番号	端子記号	接続先	配線色
33	OX	O ₂ センサ	sR
34	PM	プレッシャセンサ	Lg/Y
35	N-	クランク角センサ (-)	sW/Bl
36	N+	クランク角センサ (+)	sO/Bl
38	MGC	A/Cコンプレッサクラッチ	P
39	E01	アース (エンジン)	B/Bl
41	THA	吸気温センサ	Lg/B
42	DN	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	W/Bl
43	TS	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	P/W
44	RSW	車速センサ	Y
45	VCC	センサ電源	Lg/R
46	RG	メインリレー	Bl
47	+BB	バッテリー (電源)	W
49	SP+	スピードセンサ (+)	sO
53	PNS	シフトスイッチ (P,N)	B/R
55	S2	シフトソレノイドNo.2	G
56	S1	シフトソレノイドNo.1	G/B
57	SP-	スピードセンサ (-)	sW
59	L-S	シフトスイッチ (L)	G/L
60	2-S	シフトスイッチ (2)	G/R
63	DIU	Dレンジアイドルアップ-VSV	R/G
64	S3	ソレノイドNo.3	Br/Y



F6Aコントローラシステム配線図

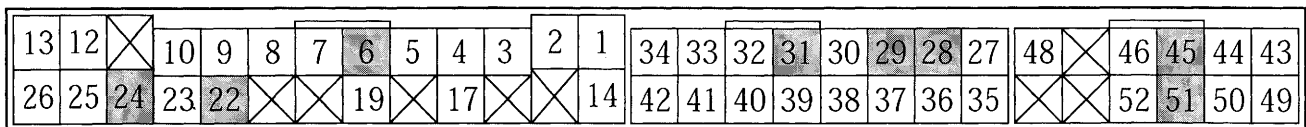


IG	E02	RSO	RSC	EGR	DNL	AIU	S1	S2	S3	E1	BR1	VCC	PM	OX	THW	THA	TAC	EL-	DN	INH	2-S	CCT	SP+	N+	
E03	E01	MCC	INJ	CFR	+BB	FP	MON				BR2	E2	RG	IDL	ADJ	VTA	PSS	EL1	TS			L-S	ACS	SP-	N-

F6A (AT) コントローラ端子配列

端子番号	端子記号	接続先	配線色
1	BR1	メインリレー	Bl/B
2	E1	コントローラアース (エンジン)	B/G
3	S3	ソレノイドNo. 3	Br/Y
4	S2	ソレノイドNo. 2	G
5	S1	ソレノイドNo. 1	G/B
6	AIU	A/Cアイドルアップ-VSV	P/G
7	DNL	ダイアグモニタカプラ (ランプ)	V/Y
8	EGR	EGR-VSV	O/G
9	RSC	ISCソレノイドバルブ (クローズ)	R/W
10	RSO	ISCソレノイドバルブ (オープン)	O/W
12	E02	アース (エンジン)	B/B1
13	IG	イグニッションコイル	Br/W
14	BR2	メインリレー	B1/B
17	MON	ダイアグモニタカプラ (出力)	R/G
19	FP	フューエルポンプリレー	W/G
22	CFR	コンデンサファンリレー	P/B
23	ING	インジェクタ	P/B1
24	MGC	A/Cコンプレッサクラッチ	P
25	E01	アース (エンジン)	B/B1
26	E02	アース (エンジン)	B/B1
27	DN	ダイアグモニタカプラ (スイッチ)	W/B1
28	EL-	電気負荷 (ヒータファンSW)	B1/W
29	TAC	エバポレータサーミスタ	W/B

端子番号	端子記号	接続先	配線色
30	THA	吸気温センサ	Lg/B
31	THW	水温センサ	Lg/W
32	OX	O ₂ センサ	sR
33	PM	プレッシャセンサ	Lg/Y
34	VCC	センサ電源	Lg/R
35	TS	ダイアグモニタカプラ (テストスイッチ)	P/W
36	EL1	電気負荷 (ポジションランプ)	R/Y
37	PSS	パワーステアリングスイッチ	B1/O
38	VTA	スロットルセンサ	Lg
39	ADJ	COレジスタ	Gr/W
40	IDL	アイドルスイッチ	Gr
41	RG	メインリレー	B1
42	E2	センサアース	B1/Y
43	N+	クランク角センサ (+)	sO/B1
44	SP+	スピードセンサ (+)	sO
45	CCT	デュアルカットスイッチ	O/B
46	2-S	シフトスイッチ (2)	G/R
48	INH	インヒビタスイッチ (P, N)	B/R
49	N-	クランク角センサ (-)	sW/B1
50	SP-	スピードセンサ (-)	sW
51	ACS	A/Cスイッチ	B1/R
52	L-S	シフトスイッチ (L)	G/B1



故障診断

ゲージマニホールド指示圧

新冷媒HFC134aのエアコンシステムの故障診断は基本的に従来と変わらないが、システム内の圧力が旧冷媒システムと比較して高くなっているため、ゲージマニホールドを使用した故障診断を行う場合には指示圧が若干高い数値となっている。

以下、ゲージマニホールドの指示圧力値別に処理方法を説明する。

単位：MPa(kg/cm²)

ゲージマニホールド		不具合内容	状 態	推 定 原 因	処 理 方 法
低圧側	高圧側				
0.05～ 0.1 (0.5～ 1.0)	0.69～ 0.98 (7～10)	冷媒量不足。	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧，高圧側ともに圧力が低い。 ・サイトグラスに気泡が連続的に見える。 ・吹出口空気がわずかに冷たい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・システム内にガス漏れ箇所がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・漏れを点検，必要ならば修理する。 ・冷媒を適正量まで充填する。圧力が0に近い場合は，漏れ箇所の点検，修理後，真空引きも行う。
0.25～ 0.35 (2.5～ 3.5)	1.96～ 2.45 (20～ 25)	冷媒量過多，またはコンデンサの冷却不足。	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧，高圧側ともに圧力が高い。 ・エンジン回転を下げても，サイトグラスに気泡がまったく見られない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷媒の過充填。 ・コンデンサの冷却不足。 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷媒を適正量にする。 ・コンデンサを清掃する。
0.25～ 0.3 (2.5～ 3.5)	1.96～ 2.45 (20～ 25)	冷凍サイクル内に空気が混入している。	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧，高圧側ともに圧力が高い。 ・低圧側配管に触れても冷たく感じない。 ・サイトグラスに気泡が通過する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・サイクル内にエアが入っている。 (真空引き不十分) 	<ul style="list-style-type: none"> ・レシーバドライヤを交換する。 ・コンプレッサオイルの汚れ，及び量を点検する。 ・真空引きを確実にを行い，新しい冷媒を充填する。
正常時 0.15～ 0.25 (1.5～ 2.5) 異常時 負圧	正常時 1.37～ 1.57 (14～ 16) 異常時 0.69～0.98 (7～10)	冷凍サイクル内に水分が混入している。	<ul style="list-style-type: none"> ・A/C作動中，低圧側圧力が負圧になったり，正常になったりする。（高圧側も異常と正常を繰り返す） 	<ul style="list-style-type: none"> ・混入した水分により，エキスパンションバルブが凍結し，一時的に冷凍サイクルが閉鎖状態になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションバルブの点検を行う。 ・レシーバドライヤを交換する。 ・真空引きを確実にを行い，新しい冷媒を充填する。

ゲージマニホールド		不具合内容	状 態	推 定 原 因	処 理 方 法
低圧側	高圧側				
0.3～ 0.4 (3.0～ 4.0)	1.96～ 2.45 (20～ 25)	エキスパンションバルブ故障（開き過ぎ）、及び感熱筒の取付不良。	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧、高圧側ともに圧力が高い。 ・低圧側配管に霜や露が多量に付着している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションバルブの故障または感熱筒の取付けが不良になっている。 ・流量調整が適切に行われていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・感熱筒の取付け状態を点検する。 ・エキスパンションバルブを点検し、不具合があれば交換する。
0.4～ 0.6 (4～6)	0.69～ 0.98 (7～10)	コンプレッサの圧縮不良。	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧側圧力が高く、高圧側圧力が低い。 ・A/Cを切るとすぐに高低圧力が同じ値。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプレッサ内部に漏れがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンプレッサを点検、修理、または交換する。
負圧	0.5～ 0.6 (5～6)	冷媒が循環していない。	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧側圧力は負圧を示し、高圧側では、非常に低い圧力を示している。 ・レシーバドライヤ、エキスパンションバルブの前後の配管に霜や露が付着している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷凍サイクル内のゴミ、水分がエキスパンションバルブ内に付着したり凍結したりして、冷媒の流れを妨げている。 ・エキスパンションバルブの感熱筒のガス漏れにより、冷媒の流れを妨げている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・エキスパンションバルブの清掃を行う。きれいにならないときは、交換する。 ・レシーバドライヤを交換する。 ・真空引きを確実にを行い、新しい冷媒を充填する。 ・感熱筒不良のときは、エキスパンションバルブを交換する。
0.15～ 0.25 (1.5～ 2.5)	1.37～ 1.57 (14～ 16)	正常	—	—	—

車上整備

新冷媒HFC134aエアコンシステムの整備上の注意

新冷媒HFC134aのエアコンシステムは、旧冷媒R12のエアコンシステムとは、下記の理由により、あらゆる点で互換性がない。

- ・従来のコンプレッサオイルとの相溶性が悪い。（溶け込まない）
- ・水溶解度が大きい（水分を含みやすい）
- ・シール材、ホース材に対する膨潤性、透過性が大きい。（ゴム材を膨らませたり、通過する）

したがって、ガスの誤充填、部品の誤使用等がないよう、対策を施しているが、取り扱い者も十分に留意しておく必要がある。

冷媒ガス（HFC134a）

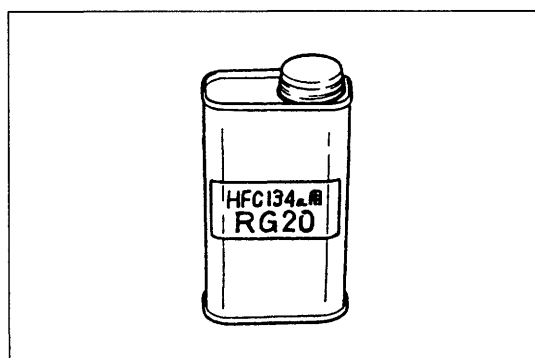
冷媒ガスは、必ずHFC134aを使用すること。

注意：・R12を誤充填すると、潤滑不良によりコンプレッサが破損する。

- ・HFC134aは、裸火に触れると、ホスゲンガス等の有毒ガスが発生するので、火気は近づけないこと。
- ・HFC134aサービス缶は、温度が上がると内部圧力が高くなり、場合によっては、破裂する危険がある。高温な場所での保管や、熱源近くでの作業は、避けること。
- ・HFC134aの充填等の作業は、換気に十分注意すること。



2-48404-8-010-10



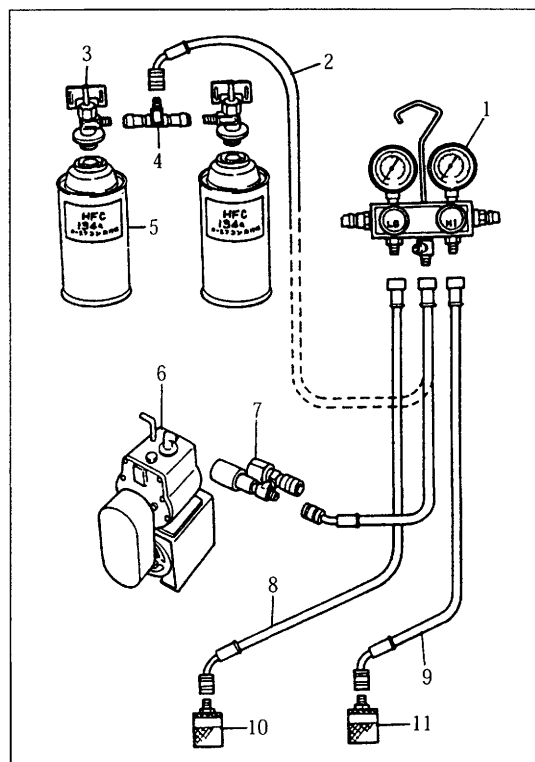
2-48404-8-010-20

コンプレッサオイル（合成油）

コンプレッサオイルは、必ずHFC134a用の指定オイルを使用すること。

指定オイル：セイコー精機製 RG20（99000-99088-00C）

注意：コンプレッサオイルは、冷媒ガスに溶け込んで、エアコンサイクル内を循環し、コンプレッサを潤滑する。しかし、R12用コンプレッサオイル（鉱物油）は、HFC134aに溶け込まないため、サイクル内を循環しない。



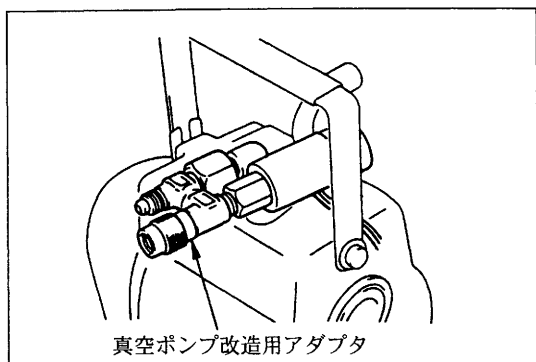
2-48404-8-010-30

工具

・HFC134a専用のゲージマニホールドを使用すること。

1. ゲージマニホールド
2. センタチャージングホース
3. サービス缶バルブ
4. サービス缶バルブTジョイント
5. サービス缶（HFC134a）
6. 真空ポンプ
7. 真空ポンプ改造用アダプタ
8. チャージングホース（青）
9. チャージングホース（赤）
10. クイックジョイントL
11. クイックジョイントH

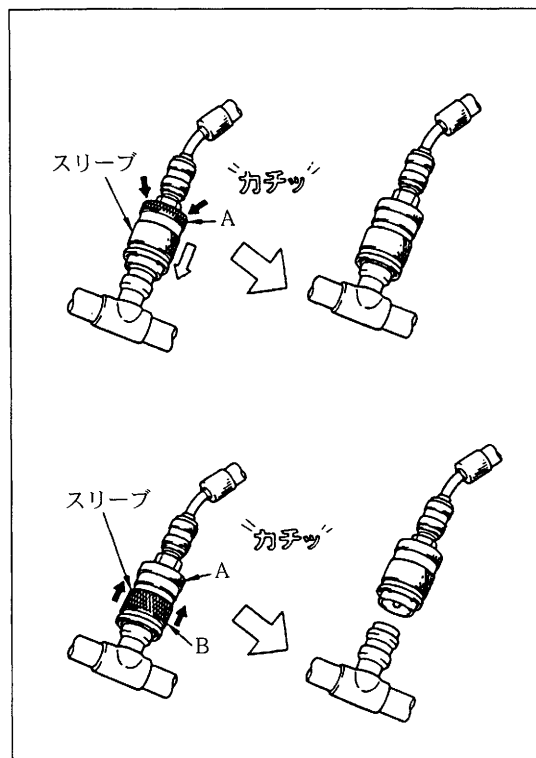
注意：R12用のゲージマニホールドとの誤接続を防止するため、HFC134a専用は、チャージングホースの各部接続部のねじをR12用と異径にしている。



2-48404-8-011-10

- ・R12用真空ポンプを使用して真空引きを行う際は、真空ポンプ用アダプタを追加取り付けすること。

注意：真空ポンプ用アダプタは、R12用、HFC134a用のどちらのゲージマニホールドにも接続できるようになっている。また、電磁弁が内蔵してあるので、真空ポンプのオイルの逆流を防止することができる。

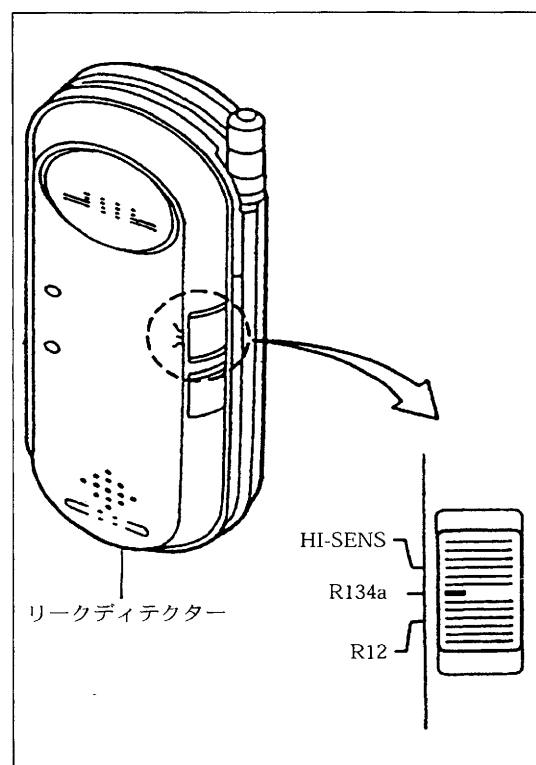


2-48404-8-011-20

- ・HFC134aゲージマニホールドは、クイックジョイント方式（逆流防止弁付）を採用している。クイックジョイントをチャージングバルブに接続する際は、A部を「カチッ」と音がするまで、確実に押すこと。また、取り外す際は、クイックジョイントのA部を固定しながら、スリーブを上へスライドさせる。

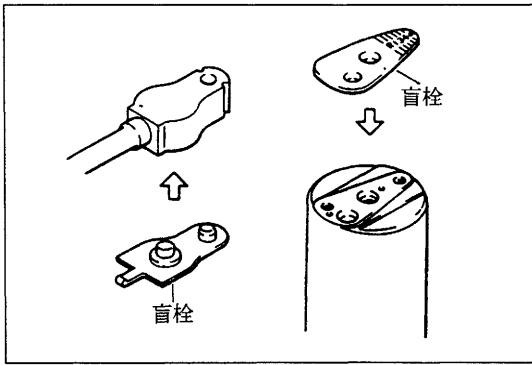
注意：

- ・接続時、配管が曲がらないように注意しながら押すこと。
- ・接続時、チャージングホース内に冷媒が残っている（逆流防止弁付のため）と結合しにくい場合がある。この場合は、ホース内の残圧を取り除いてから接続すること。



2-48404-8-011-30

- ・リークディテクタ
R12用は、HFC134a用には使用できないので、新冷媒用エアコンにはHFC134a用を使用する。（HFC134a用はレンジ切り換えでR12も検知できる兼用型）



2-48404-8-012-10

配管の取り扱い

- ・エアコンサイクルより配管等の部品を外した時は、直ちに盲栓をし、サイクル内に水分やゴミが入らないようにする。

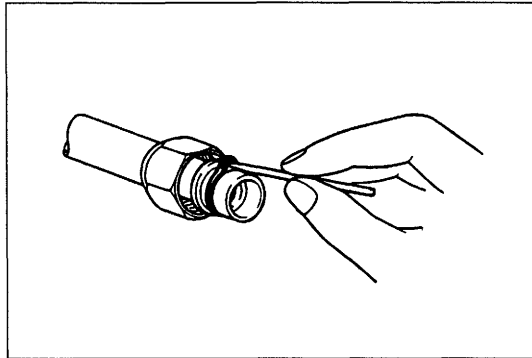
注意：・冷媒ガス及びHFC134a用コンプレッサオイルは、R12に比べ水分を含みやすい。

- ・エアコンサイクル内に水分が侵入すること、レシーバ内の乾燥剤が飽和状態になり、水分を吸収しきれなくなってしまい、アイシング及び内部腐食の原因となる。

- ・配管等の部品を外した時は、必ず新品のHFC134a用O-リングに交換する。

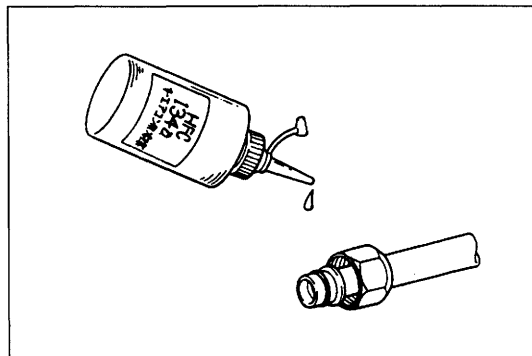
注意：・O-リングを取り外す時には、配管に傷をつけないようつまようじ等の柔らかいものを使用する。

- ・配管用O-リングは、R12用とは材質が異なるため、誤使用すると、発砲、膨潤し冷媒漏れを起こす。

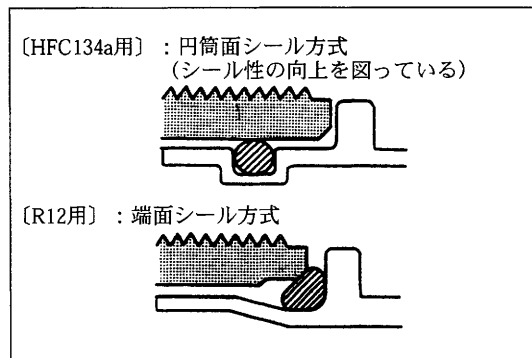


2-48404-8-012-20

- ・配管を接続する際は、O-リングに必ずHFC134a用の指定コンプレッサオイルを塗布する。



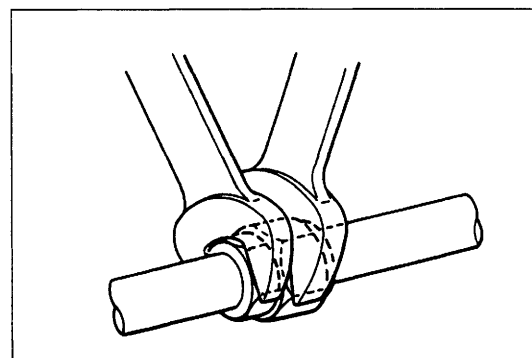
2-48404-8-012-30



2-48404-8-012-40

- ・HFC134a配管ジョイント部は、円筒面シールのため組付け時に「カチャ」という感覚がある。

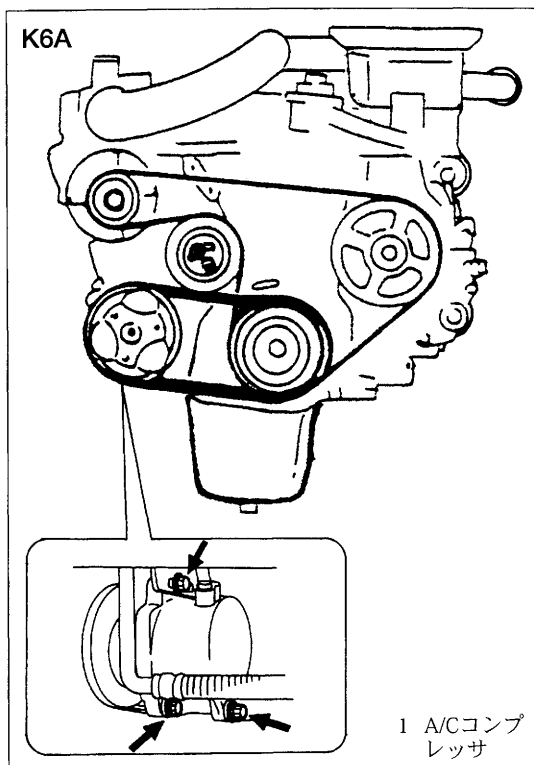
- ・ナットを締め付けたり、緩めるときは、必ずダブルナットで行うこと。



2-48404-8-012-50

ベルト張り調整

コンプレッサを固定しているボルトを緩め、ベルトの張りを調整する。

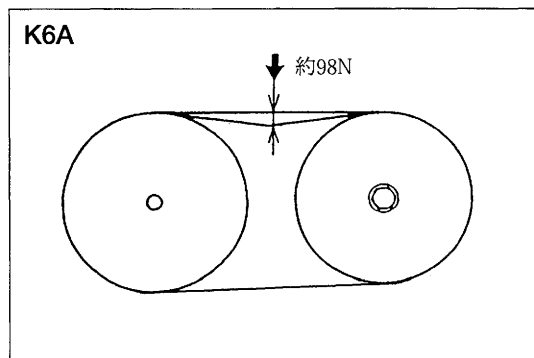


2-48404-8-013-10

ドライブベルトの調整

ドライブベルトの中央部を約98N {10kg} の力で押し（左図参照）、ベルトのたわみ量を調整する。

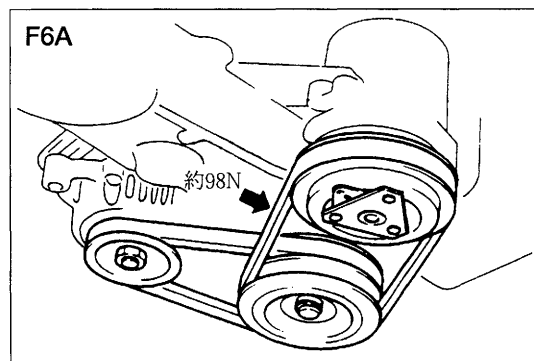
基準値 (mm) : 8~10 (新品時)
9~12 (再張時)



2-48404-8-013-20

ドライブベルトの中央部を約98N {10kg} の力で押し（左図参照）、ベルトのたわみ量を調整する。

基準値 (mm) : 10~12

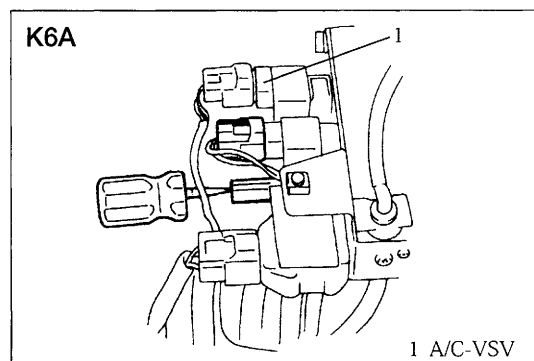


2-48404-8-013-30

アイドルリング調整

アイドルアップVSVのアジャストスクリュを回してアイドルリングを調整する。詳細は、セクション1Cの項目を参照すること。

A/C・ON時アイドル回転数：1050±50rpm



2-48404-8-013-40

仕 様

項 目	仕 様	
冷 房 能 力	3.020±0.302kw {2600±260kcal/h}	
最 大 風 力	310m ³ /h	
コ ン プ レ ッ サ	形 式	5ペーンロータリ型
	容 量	72cc/rev
	最高許容回転数	8,400rpm
	潤 滑 油	RG20 150cc
	減 速 比 (クランク径/ クラッチ径)	0.908 (109/120) … F6A型 0.908 (109/120) … K6A型
レシーバドライヤ	モレキュラシーブス	

項 目	仕 様
コ ン デ ン サ 形 式	PFコンデンサ
エバポレータ形式	ラミネートエバポレータ
エキスパンションバルブ	温度式自動膨張弁
冷 媒 量	HFC134a 500g
消 費 電 力	226W

セクション 9

サービスデータ

目次

エンジン	9-2
燃料装置	9-3
冷却装置	9-4
潤滑装置	9-4
電装関係	9-5
動力伝達装置関係	9-7
ステアリング関係	9-8
制動装置関係	9-8
タイヤ・ホイール関係	9-8
主要単位換算表	9-9



エンジン

F6A型エンジン

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要	
圧 縮 圧 力 (KPa{kg/cm ² }-rpm)		1180 {12.0}-400	930 {9.5}-400		
圧 縮 圧 力 の 気 筒 間 差 (KPa{kg/cm ² })		98 {1.0}以内	—		
V ベ ル ト の た わ み 量 (mm)	新 品 時	7~11	—	ベルトの中央を 98N{10kg}の力 で押したとき。	
	再 張 時	9~11	—		
バルブのすき間 (mm)	IN	冷 間 時	0.15	—	
		温 間 時	0.25	—	完全暖機10分後
	EX	冷 間 時	0.17	—	
		温 間 時	0.27	—	完全暖機10分後
アイドリング回転数 (rpm)	MT	950±50	—		
	AT	950±50	—	Nレンジ	
アイドルアップ回転数 (rpm)	MT	—	—		
	AT	—	—		
ファーストアイドル回転数 (rpm)		—	—	非調整式	
CO, HC 濃 度	CO (%)	0.7以下	—	無負荷状態 乗用	
	HC (ppm)	600以下	—		
	CO (%)	1.5±1.0	—	無負荷状態 商用	
	HC (ppm)	1100以下	—		

K6A型エンジン

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要	
圧 縮 圧 力 (KPa{kg/cm ² }-rpm)		1180 {12.0}-400	930 {9.5}-400		
圧 縮 圧 力 の 気 筒 間 差 (KPa{kg/cm ² })		98 {1.0}以内	—		
V ベ ル ト の た わ み 量 (mm)	新 品 時	8~10	—	ベルトの中央を 98N{10kg}の力 で押したとき。	
	再 張 時	12~16	—		
バルブのすき間(mm)	IN	冷 間 時	0.20	—	
		温 間 時	0.25	—	完全暖機10分後
	EX	冷 間 時	0.20	—	
		温 間 時	0.23	—	完全暖機10分後
アイドリング回転数 (rpm)	MT	950±50	—		
	AT	950±50	—	Nレンジ	
アイドルアップ回転数 (rpm)	MT	—	—		
	AT	—	—		
ファーストアイドル回転数 (rpm)		—	—	非調整式	
CO, HC 濃 度	CO (%)	0.7以下	—	無負荷状態	
	HC (ppm)	600以下	—		

燃料装置

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
キャブレターフロートレベル (mm)		—	—	
フューエルプレッシャ (KPa{kg/cm ² })		240~260{2.4~2.7}	—	

冷却装置

F6A型エンジン

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
冷 却 水 全 容 量(ℓ)	MT	4.0	—	内リザーブタンク容量0.6ℓ
	AT	4.1		
ラ ジ エ ータ	ラジエータキャップ開圧弁 (KPa{kg/cm ² })	74~120 {0.75~1.25}	—	
	電動ファンの作動開始温度(℃)	—	—	
サーモスタット	開 き 始 め 温 度(℃)	82	—	
	全 開 温 度(℃)	95	—	

K6A型エンジン

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
冷 却 水 全 容 量(ℓ)	MT	4.0	—	内リザーブタンク容量0.6ℓ
	AT	4.1		
ラ ジ エ ータ	ラジエータキャップ開圧弁 (KPa{kg/cm ² })	74~120 {0.75~1.25}	—	
	電動ファンの作動開始温度(℃)	93	—	
サーモスタット	開 き 始 め 温 度(℃)	78	—	
	全 開 温 度(℃)	91	—	

潤滑装置

F6A型エンジン

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
エ ン ジ ン ・ オ イ ル	オイルプレッシャ (KPa{kg/cm ² }-rpm)	270 {2.8} -4000	—	
	オイル量(ℓ)	交 換 時	2.7	—
		フィルタと同時交換時	2.9	—
		分 解 時	3.3	—
レベルゲージの上限と下限の差(ℓ)		1.0	—	
使 用 エ ン ジ ン オ イ ル		オイルの交換時期	オイルフィルタの交換時期	
スズキエクスターオイルターボ		5,000km走行又は 6ヶ月ごとのどちらか早い方	10,000km走行ごと	

K6A型エンジン

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
エ ン ジ ン ・ オ イ ル	オイルプレッシャ (KPa{kg/cm ² }-rpm)	270 {2.8} -4000	—	
	オイル量(ℓ)	交 換 時	2.8	—
		フィルタと同時交換時	3.0	—
		分 解 時	3.4	—
レベルゲージの上限と下限の差(ℓ)		1.0	—	
使 用 エ ン ジ ン オ イ ル		オイルの交換時期	オイルフィルタの交換時期	
スズキエクスターオイルターボ		5,000km走行又は 6ヶ月ごとのどちらか早い方	10,000km走行ごと	

電装関係

F6A型エンジン

項 目			基 準 値	使 用 限 度	摘 要			
点	ス パ ー ク プ ラ グ	N G K	型 式	BPR5E	—	標準仕様		
			型 式	BPR4E BPR6E	—	オプション		
			火 花 す き ま(mm)	0.7~0.8	—			
		N D	型 式	W16EPR-U	—	標準仕様		
			型 式	W14EPR-U W20EPR-U	—	オプション		
			火 花 す き ま(mm)	0.7~0.8	—			
	ポ イ ン ト ギ ャ ッ プ (mm)			—	—			
	エ ア ー ギ ャ ッ プ (無接点式) (mm)			0.2	—			
	ド エ ル ア ン グ ル (度)			—	—			
	火	点 火 順 序			1-3-2	—		
点 火 時 期 (BTDC度/rpm)		MT	5±1/950	—				
		AT	5±1/950					
進 角 装 置 (遅 角)		遠 心 式	進 角 度 数 / 進 角 開始回転数 (° /rpm)	1段	—	—		
				2段	—	—		
			進 角 度 数 / 進 角 終了回転数 (° /rpm)	1段	—	—		
				2段	—	—		
		負 圧 式	進 角 度 数 / 進 角 開始負圧 (° /mmHg)	1段	—	—	—	
				2段	—	—	—	
			進 角 度 数 / 進 角 終了負圧 (° /mmHg)	1段	—	—	—	
			2段	—	—	—		
正 圧 式	遅角度数/遅角開始正圧(° /mmHg)		—	—	—			
	遅角度数/遅角終了正圧(° /mmHg)		—	—	—			
電 子 式	制 御 範 囲 (°)		-2.5~27.5	—	クランク軸角相当			
ハイテンションコード抵抗 (KΩ/m)			10~22	—				
イグニッションコイル抵抗(KΩ/m)		1 次	1.48±10%	—				
		2 次	13.2±15%	—				
		外付抵抗	—	—				
バ ッ テ リ	比	重 (液温20℃)		一 般	1.280	—		
				寒 冷 地	1.280	—		
	容	量 (Ah)		一 般	24 (5)	—		
				寒 冷 地	28 (5), 36 (5)	—		
ス タ ー タ モ ー タ プ ラ シ 長 さ (mm)			17.0	11.5				
オ ネ ル ー タ	ロ ー タ コ イ ル の 抵 抗 (Ω)		2.8~3.0	—				
	調 整 電 圧 (V)		14.7±0.3	—	25℃時, 負荷10A			

K6A型エンジン

項 目			基 準 値	使 用 限 度	摘 要		
点	ス パ ー ク プ ラ グ	N	型 式	DCP7EVX	—	標準仕様	
		G	型 式	DCP8EVX	—	オプション	
		K	火 花 す き ま(mm)	0.8~0.9	—		
	N D (日本電装)	N	型 式	XU22EP-P	—	標準仕様	
		D	型 式	XU24EP-P	—	オプション	
			火 花 す き ま(mm)	0.8~0.9	—		
	ポ イ ン ト ギ ャ ッ プ (mm)			—	—		
	エ ア ー ギ ャ ッ プ (無接点式) (mm)			0.2	—		
	ド エ ル ア ン グ ル (度)			—	—		
	点 火 順 序			1-3-2	—		
火	点 火 時 期 (BTDC度/rpm)		MT	5±1/950	—		
			AT	5±1/950			
装 置	進 角	遠 心 式	進 角 度 数 / 進 角 開始回転数 (° /rpm)	1段	—	—	
			進 角 度 数 / 進 角 終了回転数 (° /rpm)	2段	—	—	
		負 圧 式	進 角 度 数 / 進 角 開始負圧 (° /mmHg)	1段	—	—	
			進 角 度 数 / 進 角 終了負圧 (° /mmHg)	2段	—	—	
	正 圧 式	遅 角 度 数 / 遅 角 開始正圧 (° /mmHg)	—	—	—		
		遅 角 度 数 / 遅 角 終了正圧 (° /mmHg)	—	—	—		
	電 子 式	制 御 範 囲 (°)		-2.5~27.5	—	クランク軸角相当	
	ハイテンションコード抵抗 (KΩ/m)			10~22	—		
	イグニッションコイル抵抗(KΩ/m)			1 次	0.9±10%	—	
				2 次	22.5±10%	—	
外付抵抗				—	—		
バ ッ テ リ	比 重 (液温20℃)	一 般	1.280	—			
		寒 冷 地	1.280	—			
	容 量 (Ah)	一 般	24 (5)	—			
		寒 冷 地	28 (5), 36 (5)	—			
ス タ ー タ モ ー タ ブ ラ シ 長 さ (mm)			17.0	11.5			
オ ネ ル タ タ	ロ ー タ コ イ ル の 抵 抗 (Ω)		2.8~3.0	—			
	調 整 電 圧 (V)		14.5±0.3	—	25℃時, 負荷10A		

動力伝達装置関係

4輪サービス・部品ニュース

項 目		基 準 値	使用 限度	摘 要	
ク ラ ッ チ	クラッチ遊	び (mm)	20~30	—	
	ペダル	床板とのすき間 (mm)	120以上	—	
	クラッチ ディスク	自由厚さ (mm)	7.9	6.5	
		回転方向のガタ (mm)	—	1.0	外周にて測定
		リベットの沈み量 (mm)	1.3	0.1	
	クラッチカバー平面度 (mm)		0.03以下	0.15	
ト ラ ン ス ミ ッ シ ヨ ン	使用オイル		スズキ4輪ギヤオイル75W-90(GL-4)		
	オイル量 (ℓ)		1.2		
	オイル交換時期		40,000km走行ごと		
	ギヤとシンクロナイザリングのすき間 (mm)		1.0	0.5	
	シンクロナイザリングの キー溝 (mm)	ローギヤ (mm)	9.6	10.0	
		2nd, 3rd, 4thギヤ	9.6	10.0	
		オーバートップ	9.6	10.0	
	シンクロナイザスリーブとシフトフォークのすき間 (mm)		0.2~0.6	1.0	
シフトフォーク爪部の厚さ (mm)		5.6~5.8	5.1		
オ ト ト ラ ン ス マ チ ッ ク シ ヨ ン	使用オイル		スズキATオイルスペシャル5D06		
	オイル量 (ℓ)	全容量	3.3		
		交換時オイル量	—		
	オイル交換時期		40,000km走行ごと		
	油圧基準値 (KPa {kg/cm ² })	セレクタレバー位置	D	R	
		アイドル回転時	740 {7.5} (F6Aエンジン)	1490 {15.2} (F6Aエンジン)	
		ストール回転時	870 {8.9} (K6Aエンジン)	1830 {18.7} (K6Aエンジン)	
	ストール回転 (rpm)	F6Aエンジン	3250~3550	3200~3500	
K6Aエンジン		3750~4050	3650~3950		
ト ラ ン ス フ ァ	使用オイル		スズキ4輪ギヤオイル75W-90(GL-4)		
	オイル量 (ℓ)		0.8		
	オイル交換時期		40,000km走行ごと		
デ フ ァ レ ン シ ヤ ル	使用オイル		スズキ4輪スーパーギヤオイル80W-90(GL-5)		
	オイル量 (ℓ)		フロント: 1.35, リヤ: 1.5		
	オイル交換時期		40,000km走行ごと		
	ベベルギヤの バックラッシュ (mm)	フロント	0.08~0.18	—	
		リヤ	0.1~0.2	—	
	ベベルピニオンベアリングの プレロード (N·m {kg·cm})	フロント	0.5~13 {5.1~13.3}	—	
リヤ		0.9~17 {9.2~17.3}	—		
プロペラシャフトの振れ (mm)		0.8	1.3以下		

ステアリング関係

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要	
フロントホイール アライメント	ト ー イ ン (mm)	2~6	—		
	キ ャ ン バ	1° 00' ±1°	—		
	キ ャ ス タ	2° 30' ±1°	—		
	切 れ 角	内側	29° 00' ±3°	—	
		外側	26° 00' ±3°	—	
サ イ ド ス リ ッ プ (m/km)		IN3.0~0	—		
ステアリングホイール外周上の遊び (mm)		0~30	—		
ステアリングピニオン回転起動のトルク(N・m{kg・cm})		0.7~1.3 {7.5~13.0}	—		

制動装置関係

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
ブレーキ ペダル	遊 び (mm)	1~8	—	
	床 板 と の す き 間 (mm)	95以上	—	踏力290N{30kg}で踏込時 踏面中心にて測定
マスタ シリンダ	マスタシリンダ内径 (mm)	22.2	—	
ブレーキ ディスク (フロント)	ホイールシリンダ内径 (mm)	51.1	—	
	パ ッ ド 厚 さ (mm)	10.0	3.0	
	デ ィ ス ク	厚 さ (mm)	10.0	8.0
振 れ (mm)		—	0.15以下	外周囲で測定
ブレーキ ドラム (リヤ)	ホイールシリンダ内径 (mm)	22.2	—	
	ブレーキドラム内径 (mm)	220	222	
	ブレーキライニング厚さ (mm)	5.0 (7.0)	1.0 (3.0)	()は裏金を含む
	ドラムとライニングのすき間 (mm)	—	—	自動調整式
ブレーキ パーキング	引 き し ろ / (ノッチ)	3~6	—	操作力200N {20kg}のとき
	ブレーキドラム内径 (mm)	—	—	
	ブレーキライニング厚さ (mm)	—	—	
	ドラムライニングのすき間 (mm)	—	—	

タイヤ・ホイール関係

項 目		基 準 値	使用限度	摘 要
ホイール	ベアリング軸方向の遊び(mm)	フロント	0.05以下	—
		リヤ	0~0.8	—
	リ ム の 振 れ (mm)	1.2以内	—	リムの外周で測定
	リ ム の 寸 法 (mm)	オフセット19(16×4.50E), 22 (16×5J), ピッチサークル 139.7		
タイヤ	残 溝 (mm)		—	1.6 以上
	規 格	前 輪	6.00-16-4PR 175/80R16 91Q	
		後 輪		
空気圧 (KPa{kg/cm ² })	前 輪	140 {1.4}		
	後 輪	180 {1.8}		

主要単位換算表

力	N		kg	
	l		1.01972×10^{-1}	
	9.80665		l	
トルク	N・m		kg・cm	
	l		1.01972×10	
	9.80665×10^{-2}		l	
圧力	Pa	kg/cm ²	mmHg	
	l	1.01972×10^{-5}	7.50062×10^{-3}	
	9.80665×10^4	l	7.35559×10^2	
	1.33322×10^2	1.35951×10^{-3}	l	
仕事 ・ エネルギー ・ 熱量	J	kW・h	kg・m	kcal
	l	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
	3.600×10^6	l	3.67098×10^5	8.600×10^2
	9.80665	2.72407×10^{-6}	l	2.34270×10^{-3}
	4.18605×10^3	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^2	l
仕事率 ・ 工率 ・ 動力	kW	kg・m/s	PS	kcal/h
	l	1.01972×10^2	1.35962	8.600×10^2
	9.80665×10^{-3}	l	1.33333×10^{-2}	8.43371
	7.355×10^{-1}	7.5×10	l	6.32529×10^2
	1.16279×10^{-3}	1.18572×10^{-1}	1.58095×10^{-3}	l

スズキ株式会社
SUZUKI MOTOR CORPORATION

ジムニー660

サービスマニュアル追補No.5

1995年11月発行

発行所 スズキ株式会社

国内サービスグループ
浜松市高塚町300
郵便番号：432-8611

不許複製

P366 ©



スズキ株式会社
本社：〒432-8611 浜松市高塚町