

SERVICE MANUAL

サービス マニュアル

追 補 版

Jimny **660**

3AT仕様

V-JA11C
V-JA11V

NO. **4**

SUZUKI
Caring for Customers

はじめに

このたびマイナーチェンジを受けたスズキジムニーターボ（J A11C, J A11V）は、本格派4WD車として大変好評を得てまいりました従来モデルの内容をさらに充実させ、より商品価値の高い4WD車として発売する運びとなりました。

その主な変更点は次の通りです。

- ・左側方の視界をより良くするため、左側ミラーに補助ミラーを追加した。
- ・標準ルーフ仕様にパワーステアリング仕様車を設定した。
- ・標準ルーフ仕様に3速オートマラックトランスミッション仕様車を追加した。
- ・キー抜き忘れ防止ブザーを全車に標準装備とした。

発売にあたり、新機構及び従来モデルとの変更点、点検整備の要領をまとめましたので、既発行の「サービスマニュアル ジムニー」と併せてご熟読いただき、サービスマン各位の正確、迅速な実作業の手引きとしてご利用いただければ幸いです。

1992年6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

- ・このマニュアルは、1992年6月現在の機種及び仕様を対象に点検整備の方法を記載しています。その後機種が追加されたり、設計変更があった場合は、追補版あるいはサービス部品ニュースを参照してください。
- ・尚、カーエアコンについては、各メーカー発行のエアコンニュースをご覧ください。
- ・この本に掲載している説明用の図や写真は、作動の原理や作業の要領を示したものであり、実際の車両とは形状が異なる場合がありますのでご了承ください。

目次	セクション
概要	0 A
点検整備方式	0 B
エンジン	1
エンジン機構	1 A
エンジnakeringシステム	1 B
フューエルシステム	1 C
E P I (電子制御燃料噴射装置)	1 E
イグニッションシステム	1 F
クラッキングシステム	1 G
チャージングシステム	1 H
エミッションコントロールシステム	1 J
エキゾーストシステム	1 K
ターボチャージャシステム	1 L
トランスミッション	
マニュアルトランスミッション	2 A
オートマチックトランスミッション	2 B
クラッチ	2 C
トランスファ	2 D
デファレンシャル	2 E
フロントドライブシャフト	3 A
プロペラシャフト	3 B
リヤドライブシャフト	3 C
ステアリング, サスペンション, ホイール&タイヤ	4
フロントホイールアライメント	4 A
ステアリングギヤボックス	4 B 4
ステアリングホイール, コラム及びシャフト	4 C
フロントサスペンション	4 D
リヤサスペンション	4 E
ホイール及びタイヤ	4 F
ブレーキ	5
ボデー	6
バンパ	7
ボデー電気カルシステム	8
ヒータ&エアコンディショナ	
ヒータ, ベンチレーション	9 A
エアコンディショナ	9 B
サービスデータ	1 1
配線図	巻末

0A	3A
0B	3B
1	3C
1A	4
1B	4A
1C	4B4
1E	4C
1F	4D
1G	4E
1H	4F
1J	5
1K	6
1L	7
2A	8
2B	9A
2C	9B
2D	11
2E	巻末

本書は のセクションのみ記載しています。

セクション 0 A

概 要
目 次

車両外観	0 A - 2
外観四面図	0 A - 4
車種構成	0 A - 6
車体色一覧	0 A - 6
主要装備一覧	0 A - 7
主要諸元	0 A - 9
明細諸元	0 A - 1 0
走行性能曲線	0 A - 1 1
車両の識別	0 A - 1 2
オートマチックトランスミッションの識別	0 A - 1 2

車両外観

J A11C



J A11V (標準ルーフ)

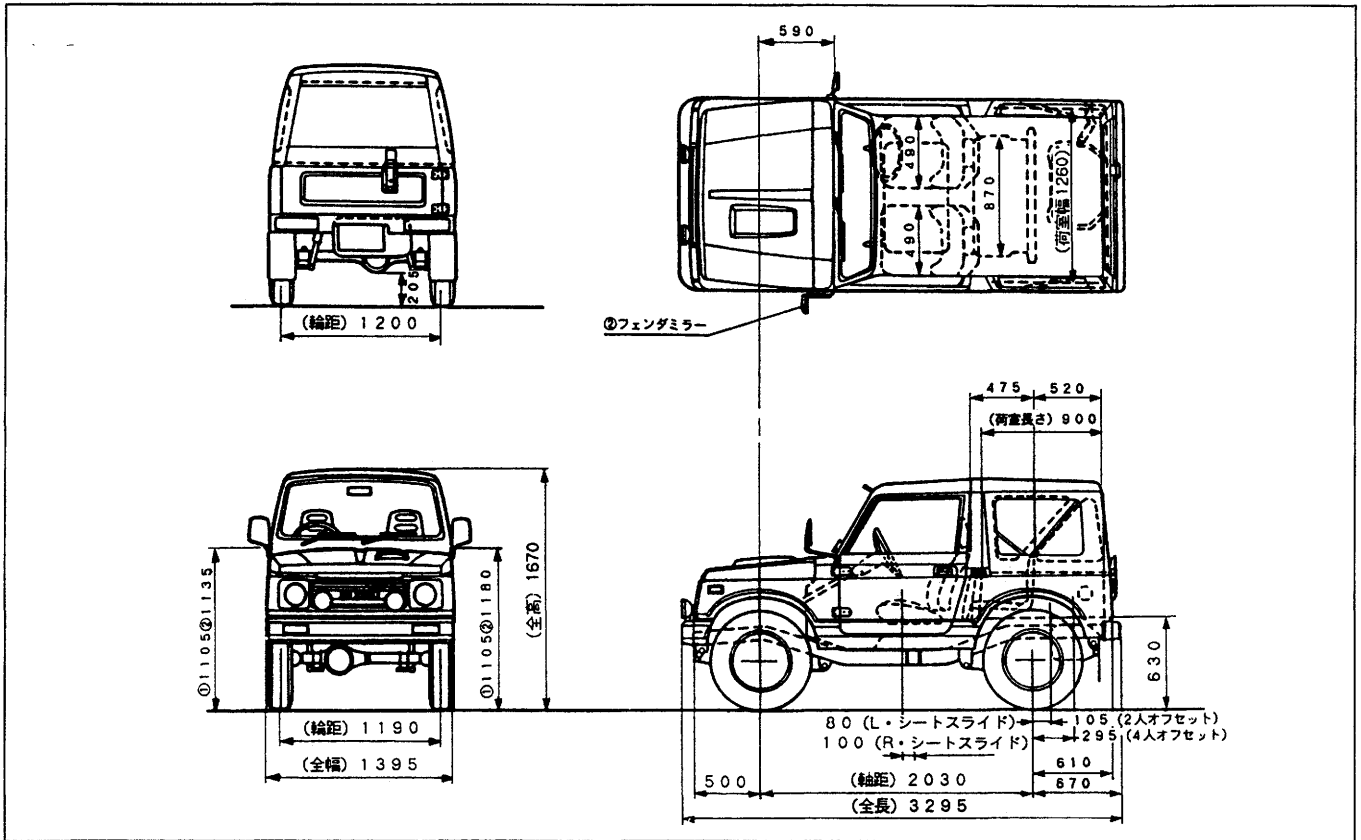


J A11V (パノラミックルーフ)

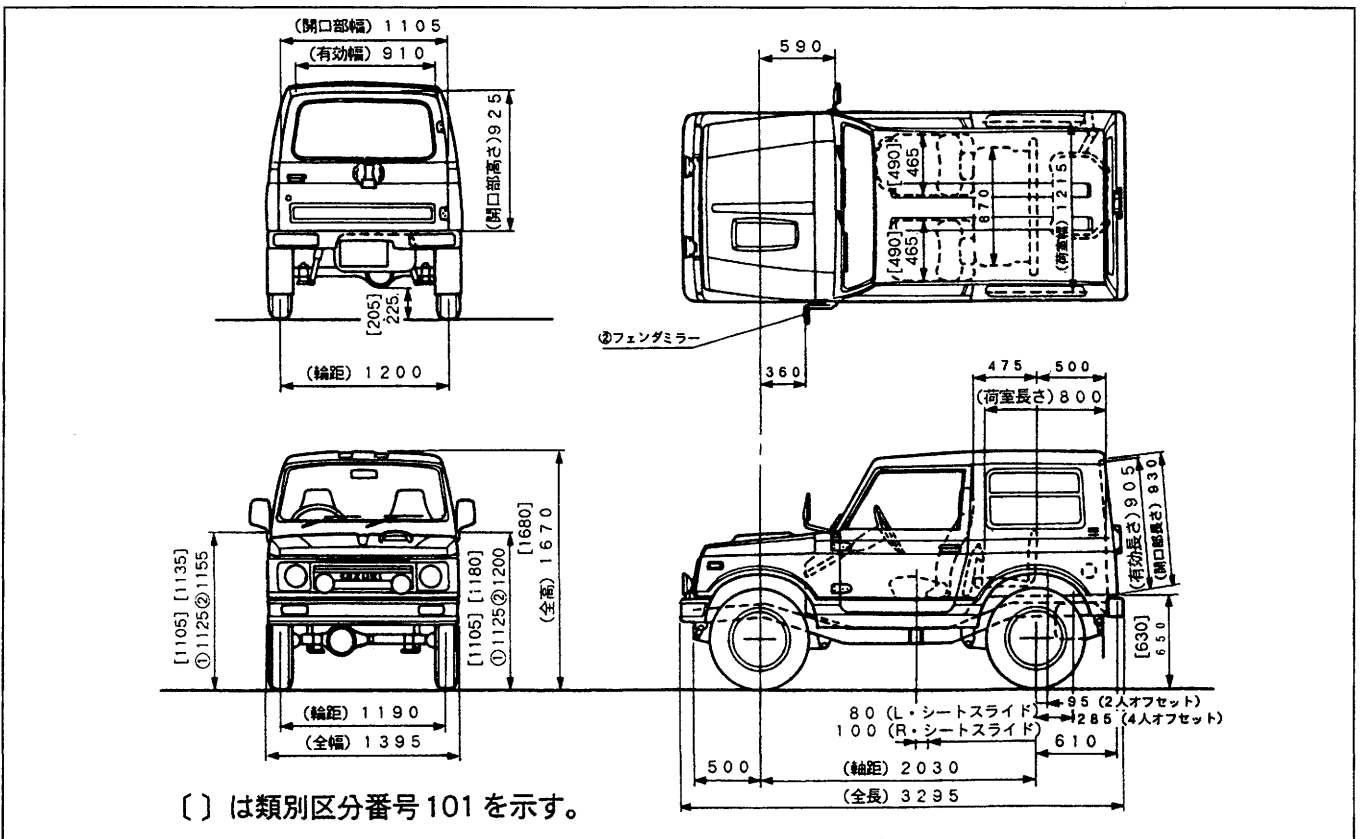


外観四面図

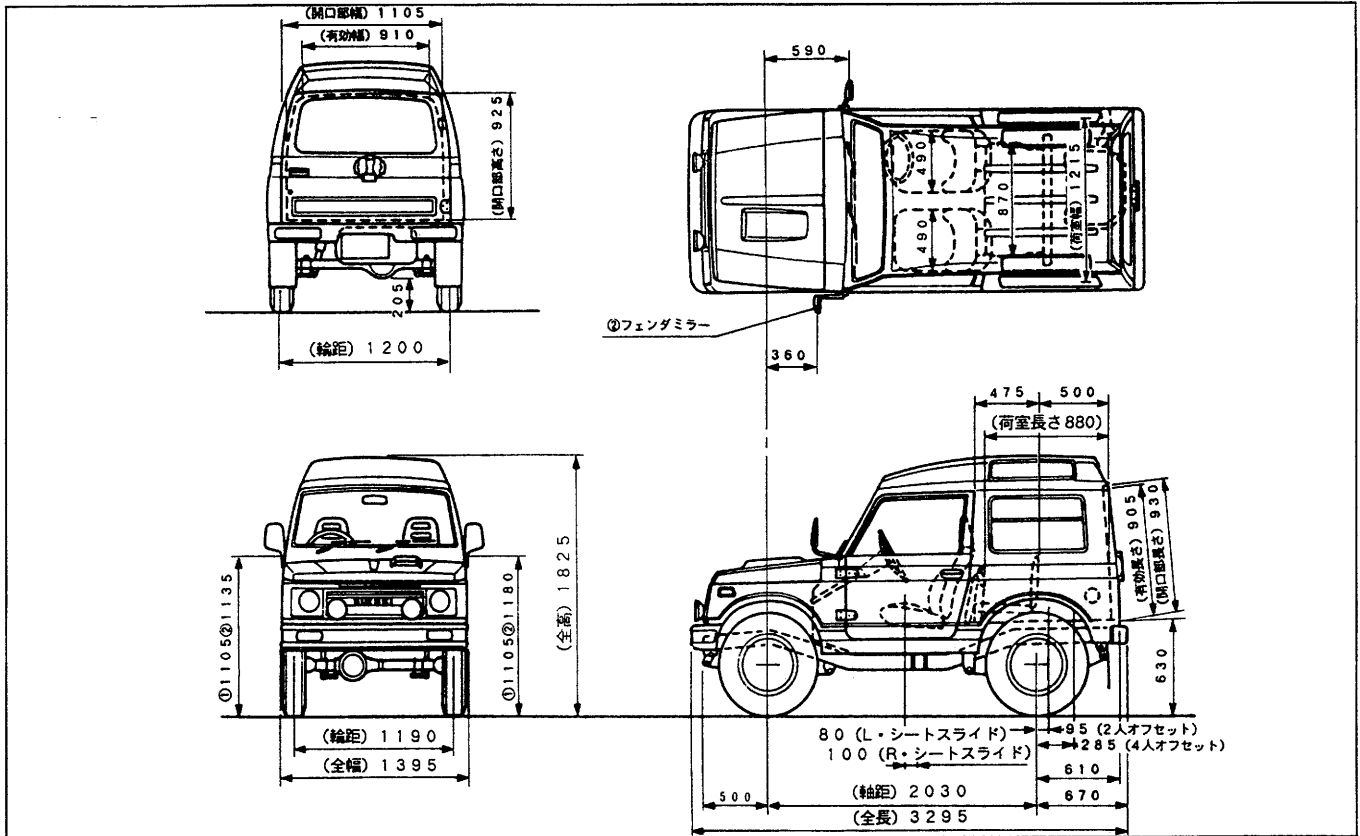
JA11C



JA11V (標準ルーフ)




JA11V (パノラミックルーフ)



車種構成

標準仕様

通称名	型式	原動機	機種記号	類別区分番号	備 考			
ジムニー	V-JA11C	F6A	JCCU-3	101	5MT	タコ付	幌・フルメタルドア	パワーステアリング無
	V-JA11V		JHAU-3	001	5MT	タコ無	標準ルーフ	パワーステアリング付
			JHCU-3	103		タコ付		
			JHCR-3	303	3AT			
			JECU-3	203	5MT	パノラミックルーフ		

 は今回追加された車種を示す

限定仕様 スコットリミテッド

ジムニー	V-JA11V	F6A	JHCU-SB3	104	5MT	タコ付	標準ルーフ	パワーステアリング付
			JHCR-SB3	304	3AT			

車体色一覧

車体色名		スペリアホワイト	チャコールグレーメタリック	ディープブルーパール
色記号		26U	38B	1FG
塗料メーカー		関西ペイント	日本ペイント	関西ペイント
JA11C	JCCU-3	○		○
JA11V	JHAU-3	○		
	JHCU-3	○	○	○
	JECU-3	○	○	○

主要装備一覧

標準仕様

車種	フルメタルD7	バ ン			パラミックルーフ
型式	V-JA11C	V-J A 1 1 V			
機種記号	JCCU-3	JHAU-3	JHCU-3	JHCR-3	JECU-3
トランスミッション 型式		5速マニュアル		3速オートマチック	5速マニュアル

インストルメント・パネル

V. G. C(リアアル・ギヤ・レシオ)ステアリング	●	●	●	●	●
3本スポークステアリング	●	●	●	●	●
ステアリングロック	●	●	●	●	●
電子チューニング式AMラジオ	●	—	●	●	●
タコメータ	●	—	●	●	●
トリップメータ	●	—	●	●	●
シガーライター	●	—	●	●	●
メーターパネル照明	透過	間接	透過	透過	透過
空調コントロール照明	●	●	●	●	●
4WDインジケータ	●	●	●	●	●
ターボインジケータ	●	—	●	●	●
バイレベル式5モードヒーター	●	●	●	●	●
センター&サイドベンチレータ	●	●	●	●	●
サイドデフロスター	●	●	●	●	●

インテリア

サイド兼用サンバイザー	両側	運転席側	両側	両側	両側
サンバイザー&チケットホルダー(運転席側)	●	●	●	●	●
アッシュトレイ	●照明付	●	●照明付	●照明付	●照明付
3ポジションルームランプ	●	●	●	●	●
ルームランプドアスイッチ	運転席側	運転席側	運転席側	運転席側	運転席側
アシスタントグリップ	—	前:1後:2	前:1後:2	前:1後:2	前:1後:2
インパネアシスタントグリップ	●	●	●	●	●
フロントドアアッパートリム	●		●	●	●
フロントドアトリム	パッドウェルダ	塩ビ	部分ファブリック	部分ファブリック	部分ファブリック
サイドブレーキレバーカバー			●	●	●
フロア/ラゲジカーペット	塩ビ	塩ビ	ニードルパンチ	ニードルパンチ	ニードルパンチ

シート

シート表皮	プリントビニルレザー	ビニルレザー	フルファブリック	フルファブリック	フルファブリック
ヘッドレスト	分離式	一体式	分離式	分離式	分離式
フロントシートスライド&リクライニング	●	●	●	●	●
助手席ウォークイン機構	●	●	●	●	●
ELRフロントシートベルト	●	●	●	●	●

ポケットテリア

インパネミニボックス	●	●	●	●	●
コインケース	●	●	●	●	●
グローブボックス(キー付)	●	●	●	●	●
アンダートレイ	●	●	●	●	●

エクステリア

ハロゲンヘッドランプ	●		●	●	●
フォグランプ	●		●	●	●
間欠ワイパー	●	●	●	●	●
接着フロントウィンドーガラス		●	●	●	●
熱線入りバックウィンドーガラス		●	●	●	●
リヤマッドフラップ	●		●	●	●
サイドディカール	●		●	●	●

セイフティ・その他

温水式オートチョーク機構	●	●	●	●	●
フロントディスクブレーキ	●	●	●	●	●
パキュームサ-ボ（制動倍力装置）	●	●	●	●	●
フリーホイールハブ	●	●	●	●	●
パーキングブレーキロック	●				
キー抜き忘れ警告ブザー	●	●	●	●	●
ダブルホーン	●		●	●	●
5本スポークホイール	●		●	●	●
タイヤ	175/80 R60 91Q	6.00-16-4PR	175/80 R60 91Q	175/80 R60 91Q	175/80 R60 91Q

限定仕様 スコットリミテッド

スコットリミテッドにはベース機種のJHCU-3, JHCR-3に対して、以下の特別装備があります。

- ・エアコン標準装備
- ・可変式ショックアブソーバ
- ・専用トレイマット（SCOTTロゴ入）
- ・ベースキャリア
- ・専用スペアタイヤハウジング
- ・専用ストライプテープ

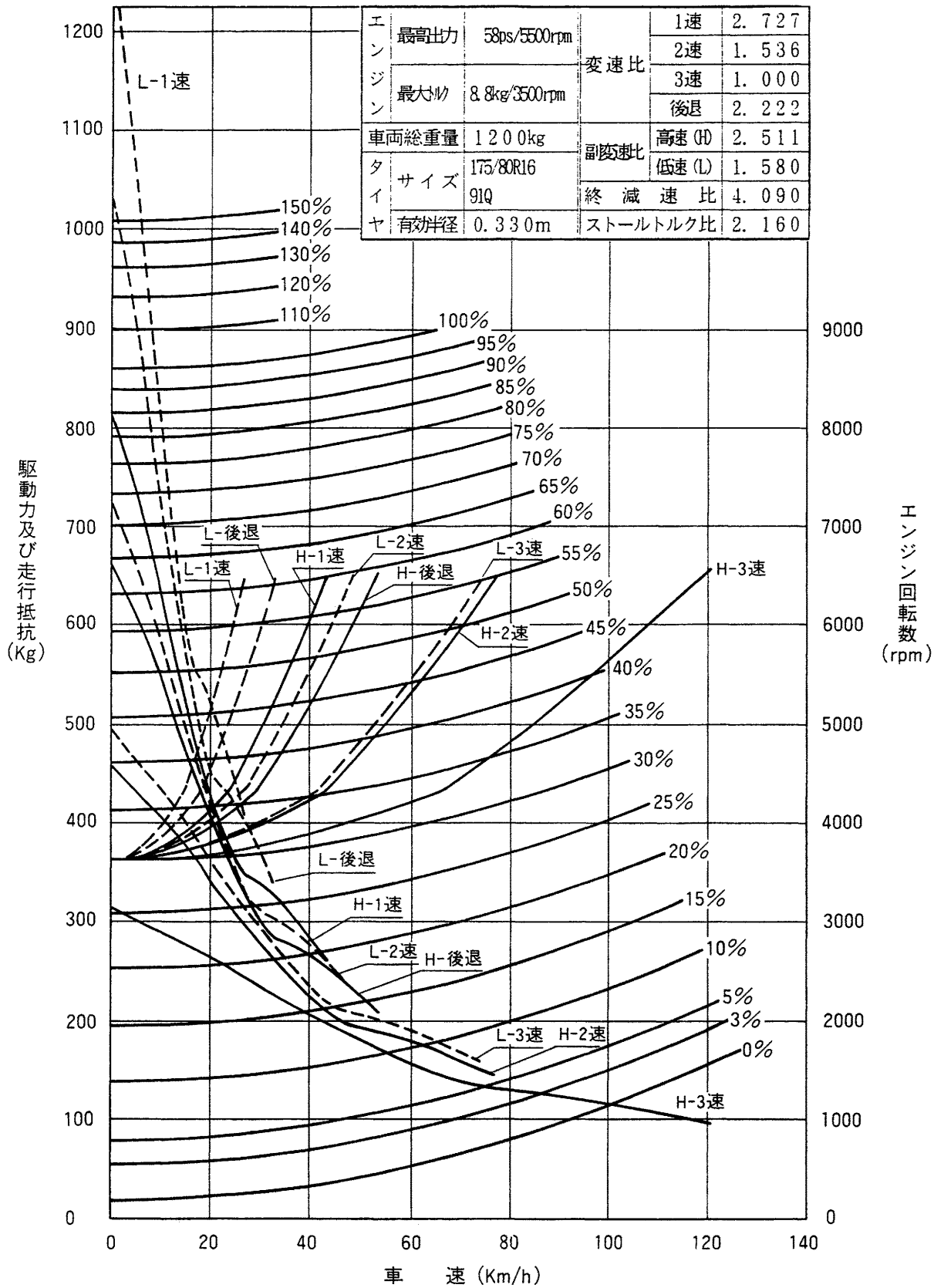
主要諸元

機 種		JA11C		JA11V		
		JCCU-3	JHAU-3	JHCU-3	JHCR-3	JECU-3
項目						
指定番号		6823	6824	←	←	←
類別区分番号		101	001	103	303	203
車名及び型式		スズキ V-JA11C	スズキ V-JA11V	←	←	←
自動車の種別		軽(四輪)	←	←	←	←
用途		貨物	←	←	←	←
車体の形状		ボンネット	←	←	←	←
軸距 (m)		2.030	←	←	←	←
原動機の型式		F 6 A	←	←	←	←
総排気量 (ℓ)		0.657	←	←	←	←
長さ (m)		3.295	←	←	←	←
幅 (m)		1.395	←	←	←	←
高さ (m)		1.670	1.700	1.680	←	1.825
軸距 (m)	前輪	1.190	←	←	←	←
	後輪	1.200	←	←	←	←
荷台の内側の寸法 (m)	長さ	0.900(0.520)	0.880(0.500)	←	←	←
	幅	1.260(1.260)	1.215(1.215)	←	←	←
	高さ	1.020(1.020)	1.045(1.045)	←	←	←
荷台のオフセット (m)		-0.105(-0.295)	-0.095(-0.285)	←	←	←
車両重量 (kg)	前軸重	450	←	460	470	460
	後軸重	380	410	←	420	←
	計	830	860	870	890	880
乗車定員 (人)		2(4)	←	←	←	←
最大積載量 (kg)		250(150)	200(100)	←	←	←
車両総重量 (kg)	前軸重	490(490)	490(500)	500(510)	510(520)	500(510)
	後軸重	700(710)	680(680)	←	690(690)	←
	計	1,190(1,200)	1,170(1,180)	1,180(1,190)	1,200(1,210)	1,190(1,200)
最大安定傾斜角度	左	47° (計算値)	44° (計算値)	45° (計算値)	←	43° (計算値)
	右	45° (計算値)	42° (計算値)	43° (計算値)	←	41° (計算値)
タイヤ		175/80 R16 91Q	6.00-16-4PR	175/80 R16 91Q	←	←

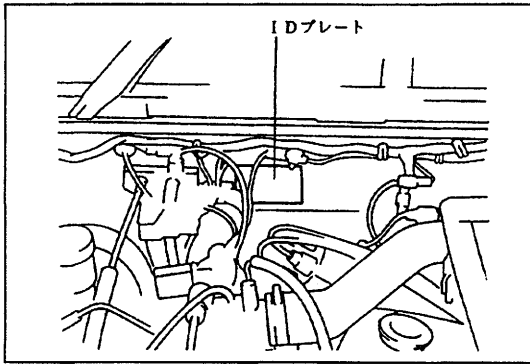
明細諸元 (変更項目のみ記載する)

3	の	電 気 装 置	点 火 装 置	点 火 す き ま	mm	0.7~0.8			
			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-トルクコンバーター-変速機 (AT仕様)					
				機 関 から 変 速 機 ま で の 減 速 比	1.000 (MT仕様) ストールトルク比 (2.160) (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)			
				操 作 方 法	機械式 (MT仕様)				
			フ ィ ン グ	寸 法	mm	180×125×3.2 (MT仕様)			
				面 積 cm ² 及 び 枚 数	131 (MT仕様)				
			材 質	セミモールド (MT仕様)					
			ク ラ ッ チ の 液 量	ℓ	3.3 (AT仕様)				
			変 速 機	形 式	常時嚙合式 (MT仕様) 遊星歯車式 (AT仕様)				
					変 速 比	一 速	4.063 (シンクロ) (MT仕様) 2.727 (AT仕様)		
				二 速		2.361 (シンクロ) (MT仕様) 1.536 (AT仕様)			
				三 速		1.469 (シンクロ) (MT仕様) 1.000 (AT仕様)			
				四 速		1.000 (MT仕様)			
				五 速		0.831 (MT仕様)			
後 退	3.809 (シンクロ) (MT仕様) 2.222 (AT仕様)								
推 進 軸 の 長 さ ・ 外 径 ・ 内 径	第 一	266×50.8×46.2 (MT仕様) 294×50.8×46.2 (AT仕様)							
	第 二	前652×38.1×31.7 後428×50.8×46.2							
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)						
4	緩 衝 装 置	前 輪	主 ば ね 寸 法	mm	940×50× $\begin{cases} 6-1 \\ 6-2 \end{cases}$ (テーパ) (MT仕様) 940×50× $\begin{cases} 6-1 \\ 7-1 \\ 10-1 \end{cases}$ (テーパ) (AT仕様)				
					種 類	側面-強化ガラス ハイロス側面-強化ガラス (着色) (類別201~240, 401~404) 後面-強化ガラス (熱線入) (STD仕様は注文仕様)			
5	の	排 散 出 防 止 装 置	排 出 ガ ス 重 量 g 又 は 排 出 ガ ス 濃 度 % 若 し く は ppm	10・15モード 10モード又は 6モード	CO	HC	NOx		
					11.0 (MT仕様は10モード) (AT仕様は10・15モード)	1.50 (MT仕様は10モード) (AT仕様は10・15モード)	0.45 (MT仕様は10モード) (AT仕様は10・15モード)		
6	の	視 野 装 置	左	寸 法 及 び 曲 率 半 径	mm	矩形 177×122-600			
			右	寸 法 及 び 曲 率 半 径	mm	矩形 148×122-1000			
6	の	他	キ ー イ ン タ ロ ッ ク 付 置	有 (AT仕様)					
			シ フ ト レ バ ー 後 退 位 置 警 報 装 置	有 (AT仕様)					

走行性能曲線



車両の識別



車台番号

打刻位置……フロント右側タイヤハウジング内のフレーム側面

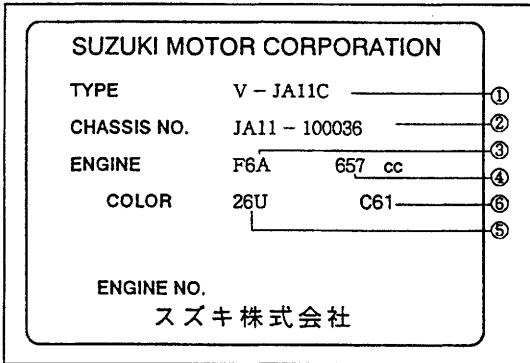
車台開始番号

J A 11 - 200001 ~

IDプレート

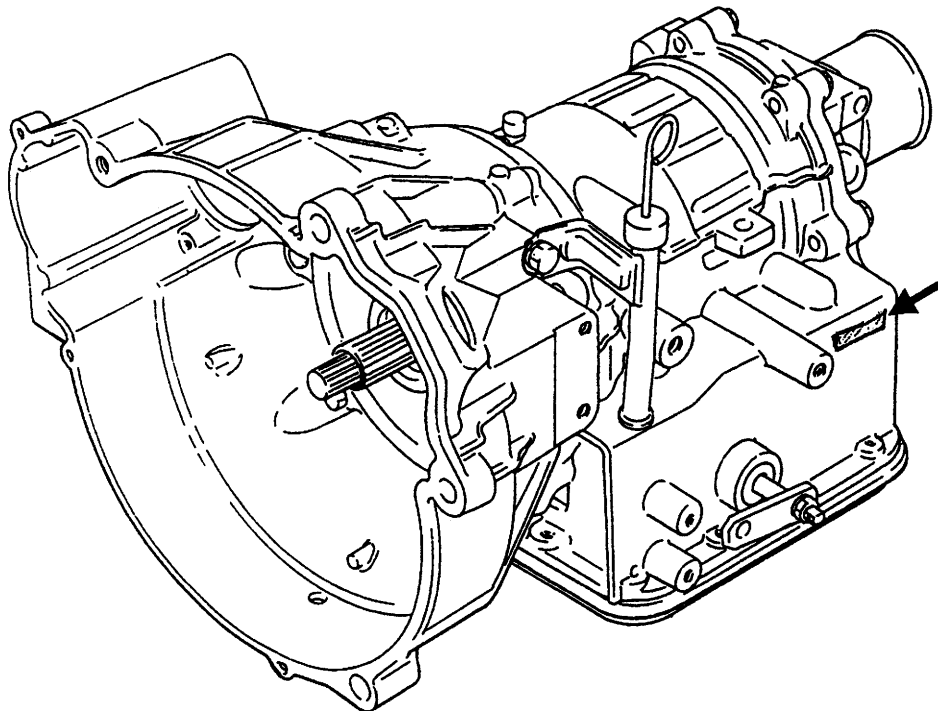
貼付位置……エンジンルーム内ダッシュパネル上面

- ①……車両型式
- ②……車台番号
- ③……原動機型式
- ④……総排気量
- ⑤……車体色記号
- ⑥……車体色と内装色の組合せ記号



オートマチックトランスミッションの識別

オートマチックトランスミッション識別番号表示位置



セクション 0B

点検整備方式

点検整備方式とは、定期点検を行なう場合の「点検整備項目と点検整備時期及びその判定基準」を該当車種ごとに定めたもので、その点検整備方式に基づいて点検整備をしなければならない。

表中の記号の内容は次のとおりである。

- (1) 「●」印は法規で義務付けられた点検時期を示し、「○」印はその他メーカーで推奨することを示す。
- (2) 「☆」印は保安部品の定期交換を示す。その交換時期は一般走行する不特定多数の車を対象に定めてある。従って、著しく走行条件の異なるものは、これに準拠して交換する。
- (3) 「※」印は初期点検のみを示す。〔但し、※1は初期1か月又は1000km時点検を示す。〕
- (4) 判定基準欄でいう「高速」又は「高速走行時」とは、80km/h以上の速度で走行する場合をいう。
- (5) 「事業用等」の等とは、道路運送法施行規則（昭和26年運輸省令第75号）第62条の2の規定により受けた許可に係る自家用自動車である。

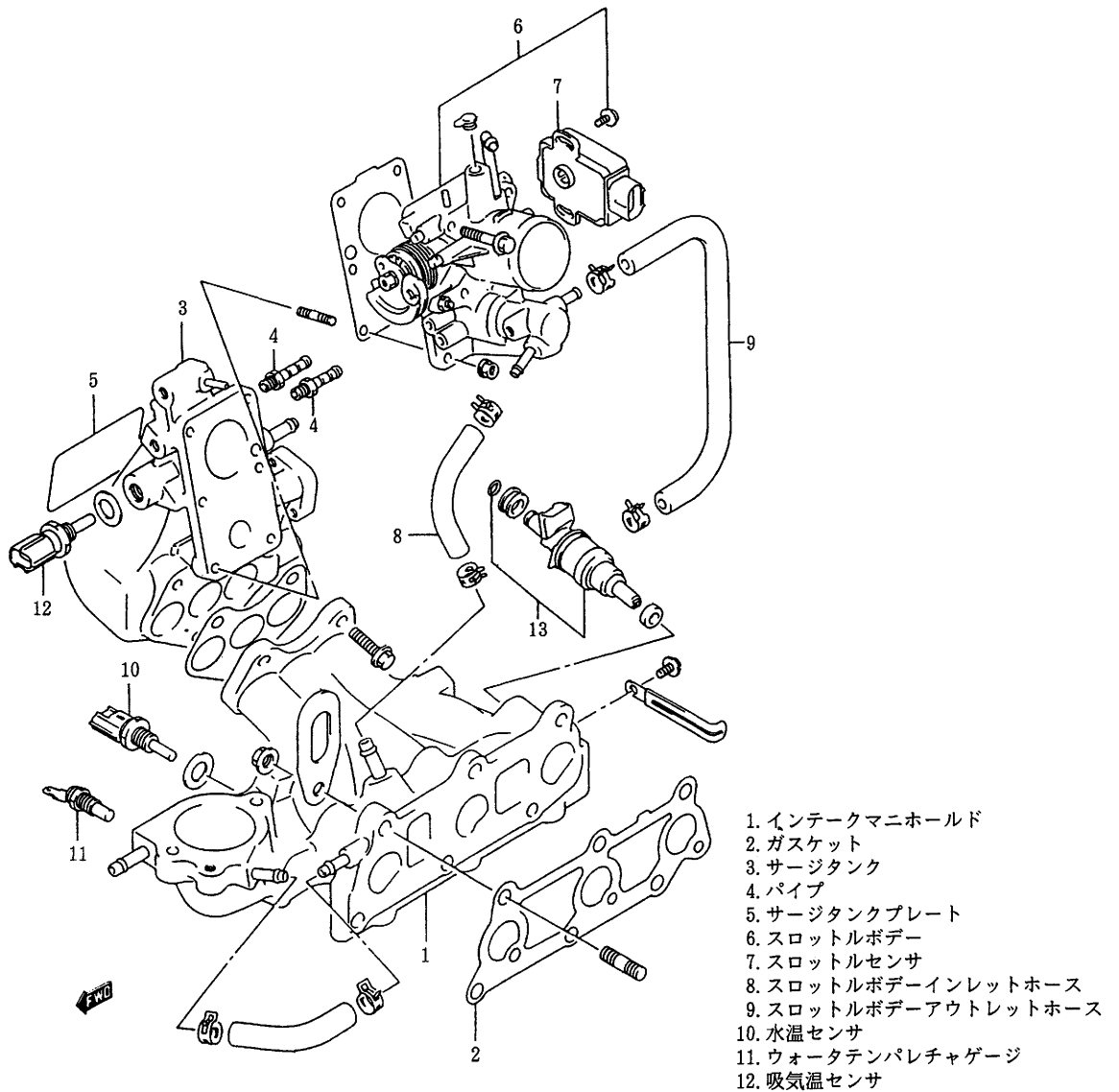
セクション 1A

エンジン機構

概 説

スロットルボデー、サージタンク **3AT**

3AT仕様



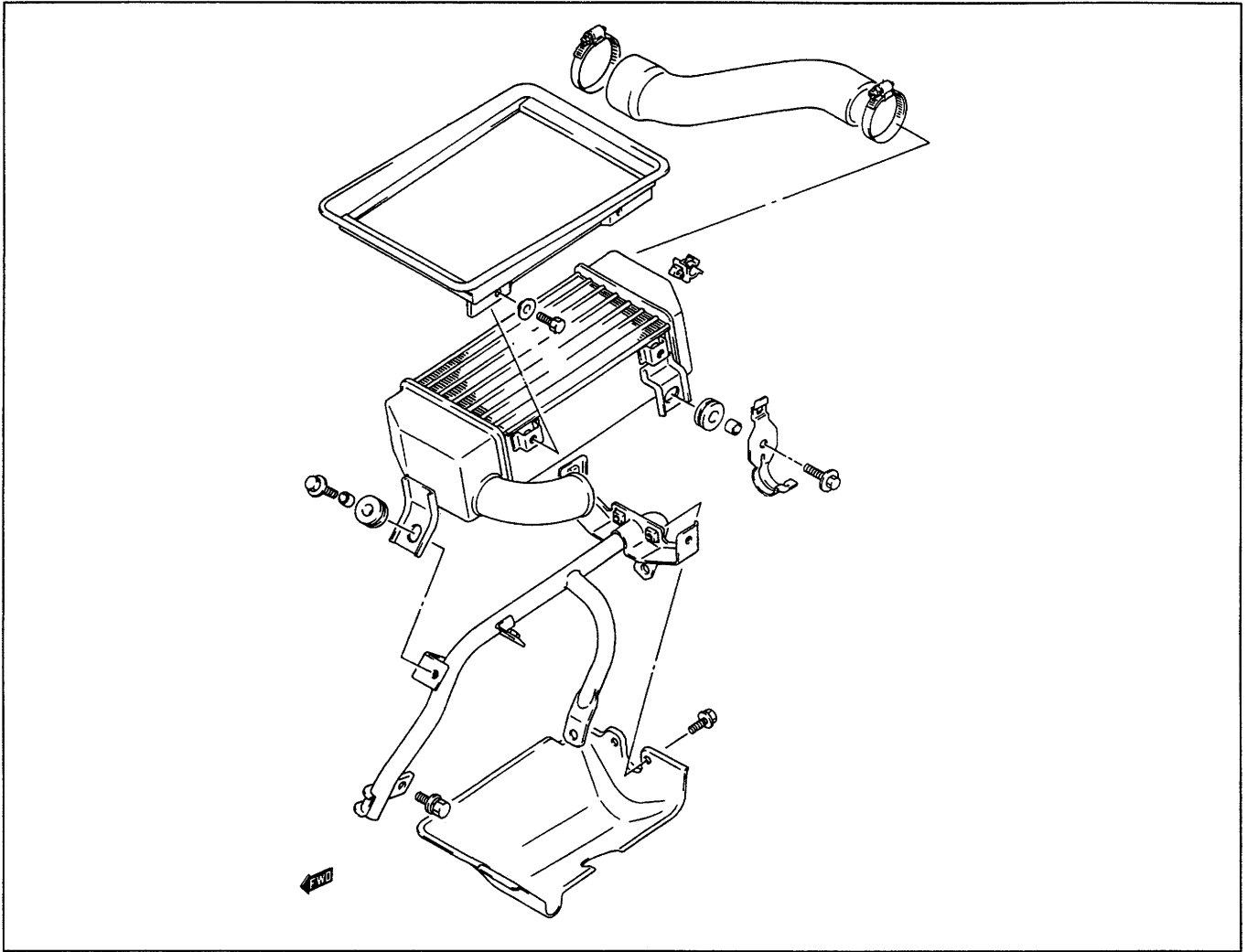
3速オートマチックトランスミッション採用にともない、スロットルボデーを3AT専用品とした。

スロットルボデーにはエアバルブは付いておらず、ISCバルブにその働きを組み込んでいる。

3ATのISCバルブはエアをインタークーラーから直接サージタンクにバイパスする方式を取り、エアバルブと共に十分な流量を確保している（セクション1E参照）。

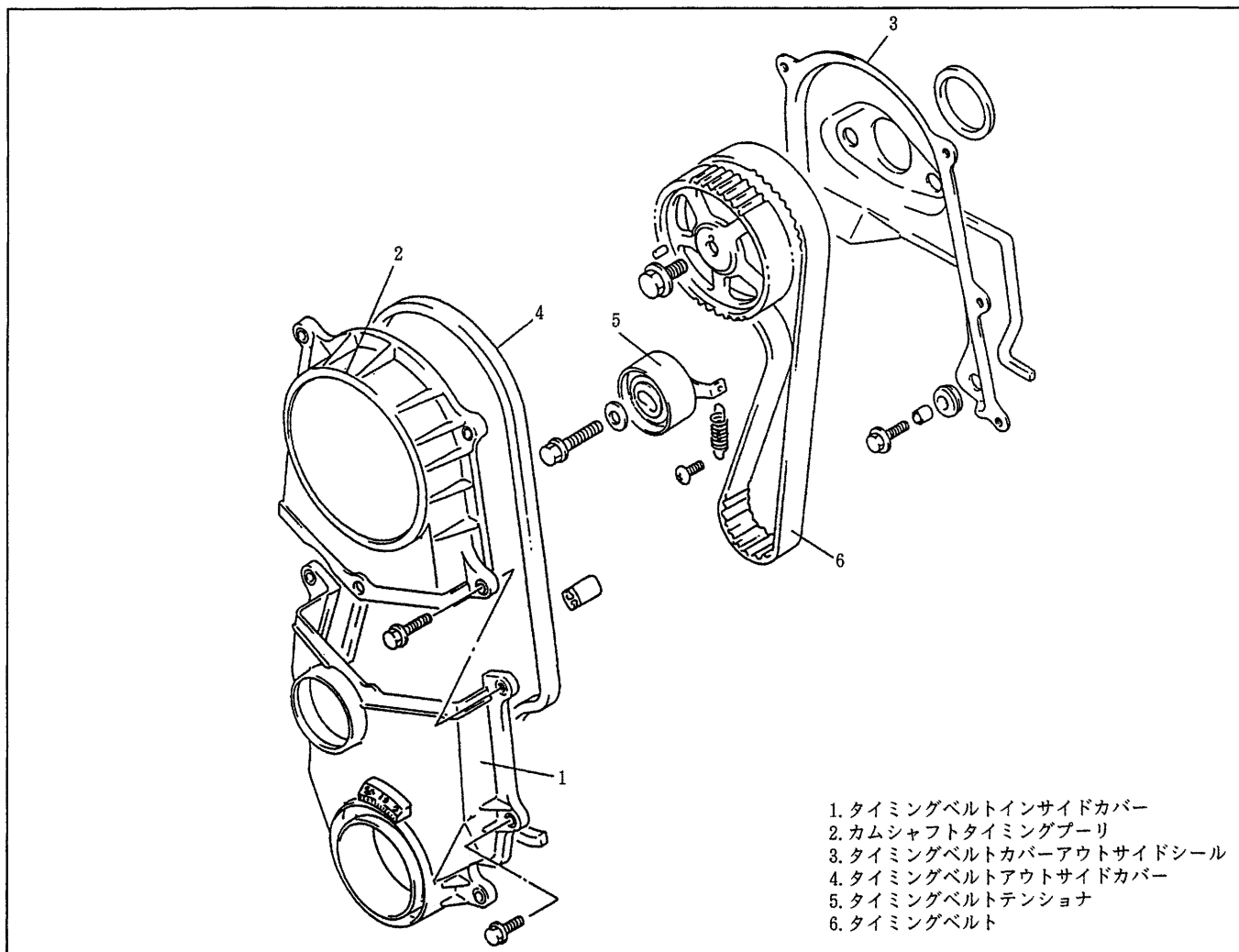
5MTに変更は無い。

インタークーラー 3AT



3ATのインタークーラーは、ISCバルブのバイパスエアの取り出し口を設けた。

タイミングベルト

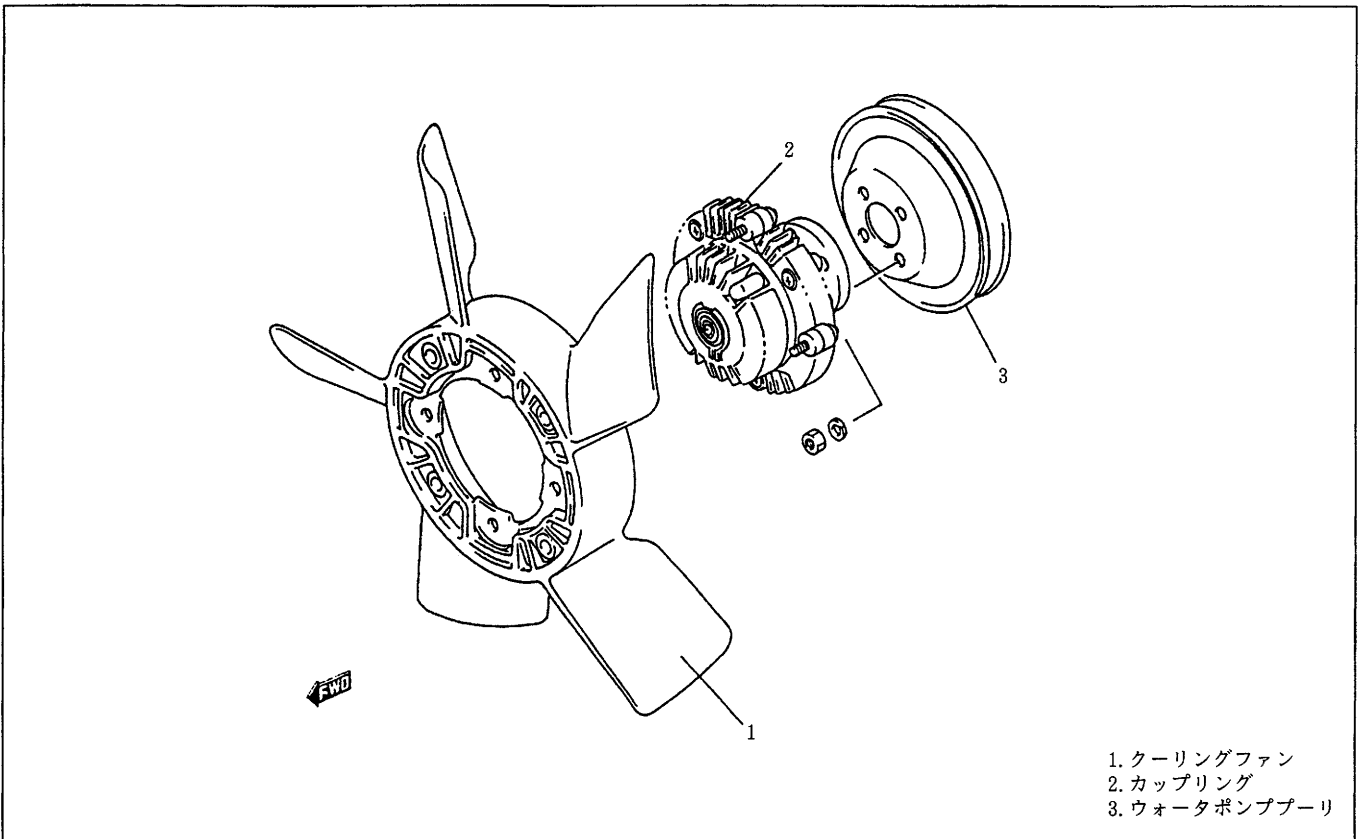


タイミングベルトの交換時期を新たに設定した。

交換時期：10万km毎

セクション 1B
エンジンクーリングシステム
概説

ウォーターポンプ

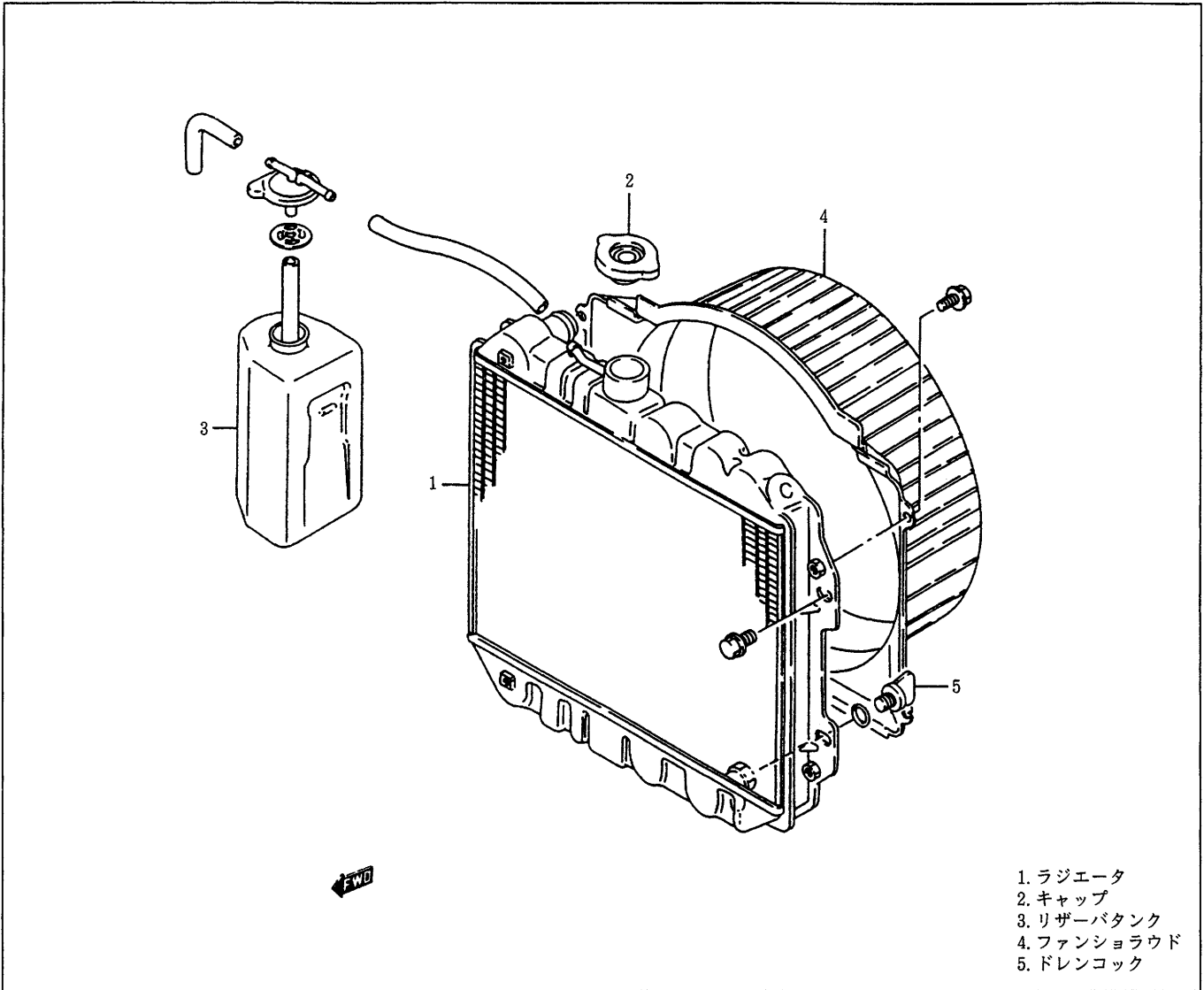


ウォーターポンププーリーの直径を変更し、冷却効率の向上を図った。

旧	φ110
新	φ98

ラジエータ

3AT



3AT仕様にはATオイルを冷却するため、オイルクーラ内蔵式のラジエータを採用した。
 又、ラジエータのコアを増やし、放熱量を増加した。
 尚、5MT仕様のラジエータに変更は無い。

	ラジエータ放熱量 (Kcal/h)	冷却水全容量 (ℓ)
5MT	27,500	4.0
3AT	29,000	4.1

セクション 1 E

E P I (電子制御燃料噴射装置)

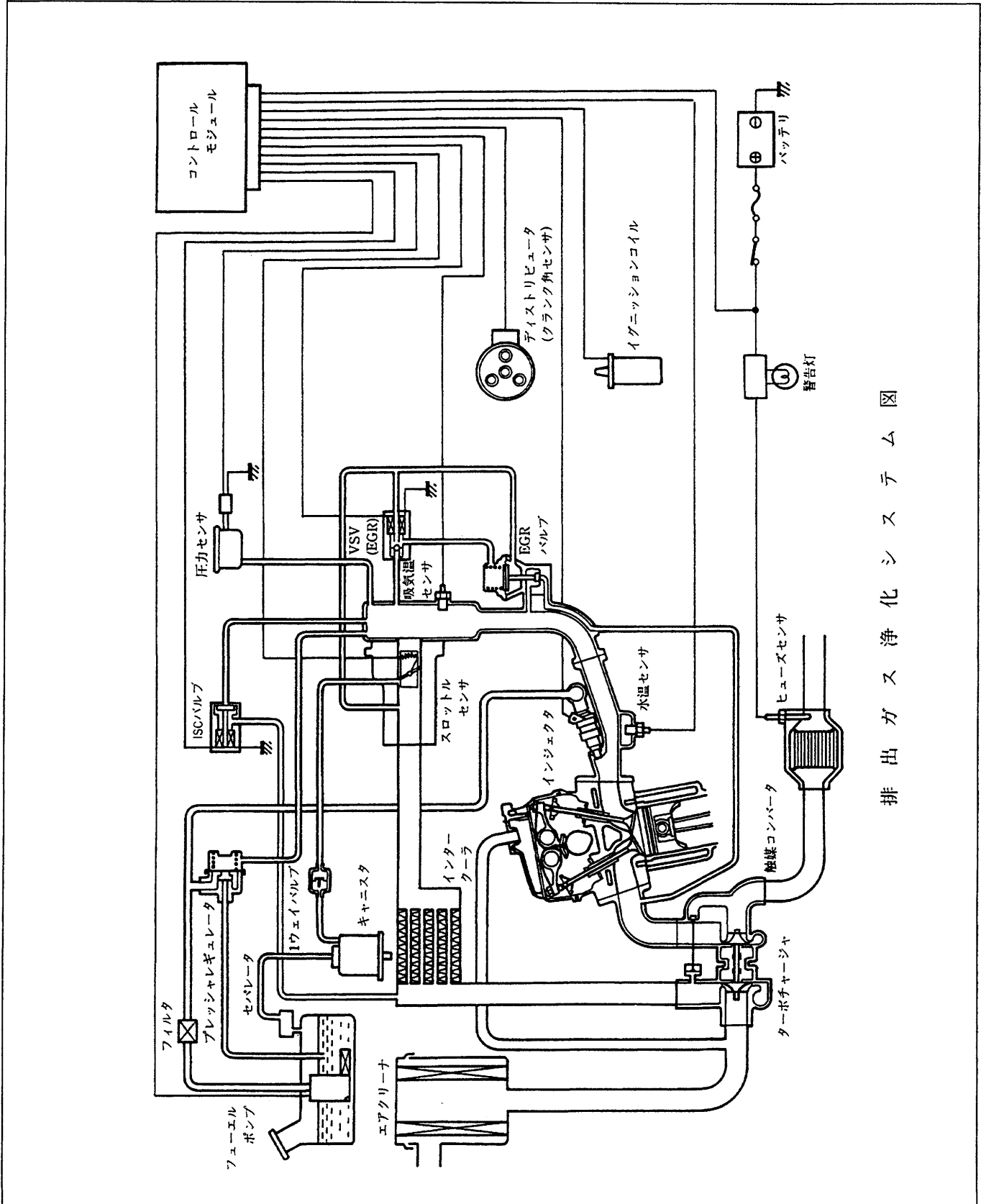
目 次

概 説	1 E - 2
E P I システム図	1 E - 2
E P I 部品配置図	1 E - 3
配線図	1 E - 4
スロットルセンサー	1 E - 5
ロータリ I S C ソレノイドバルブ	1 E - 6
E C M 端子電圧基準値	1 E - 8
車 上 整 備	1 E - 9
アイドル調整	1 E - 9

概 説

3速オートマチックトランスミッションの追加に伴い、アイドルアップ機構を変更した。
同時にスロットルセンサも、ATコントローラに対応したタイプに変更した。
尚、5MT仕様には変更は無い。

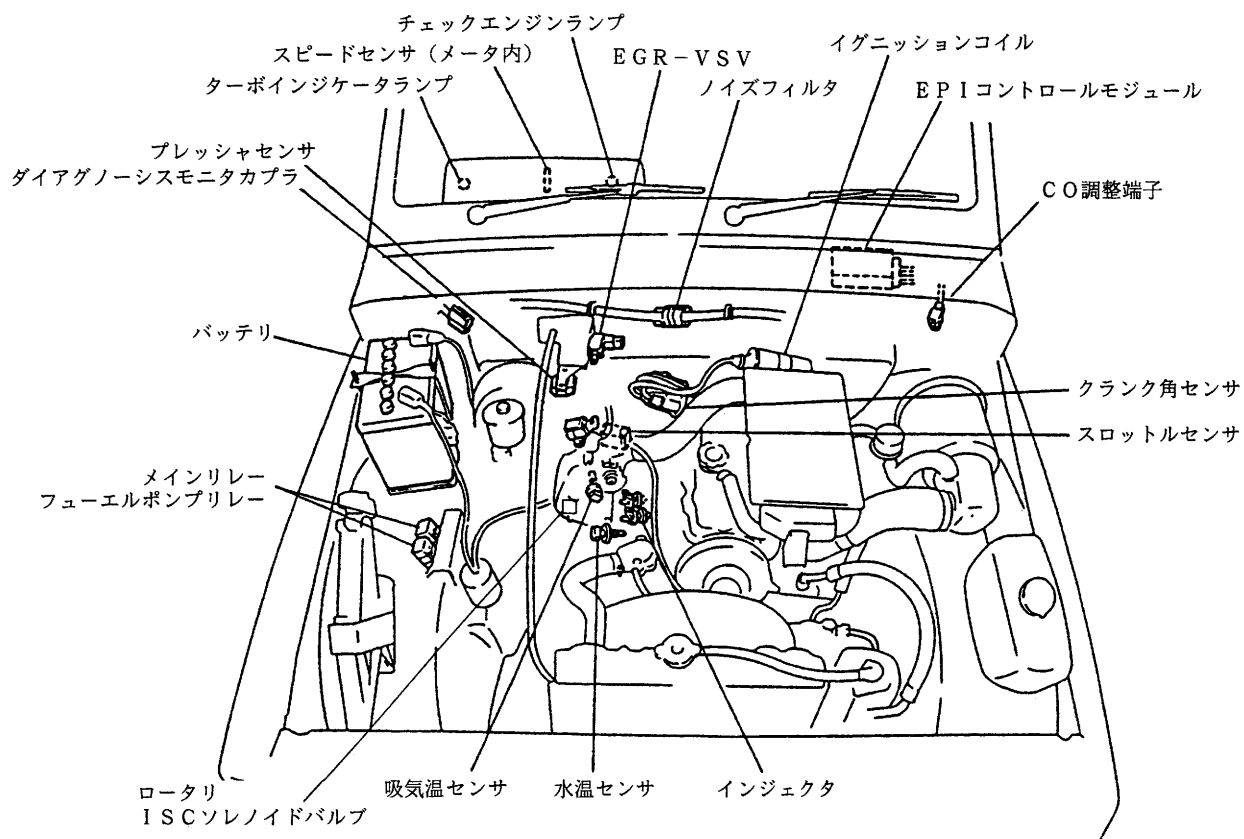
EPIシステム図 3AT



排出ガス浄化システム図

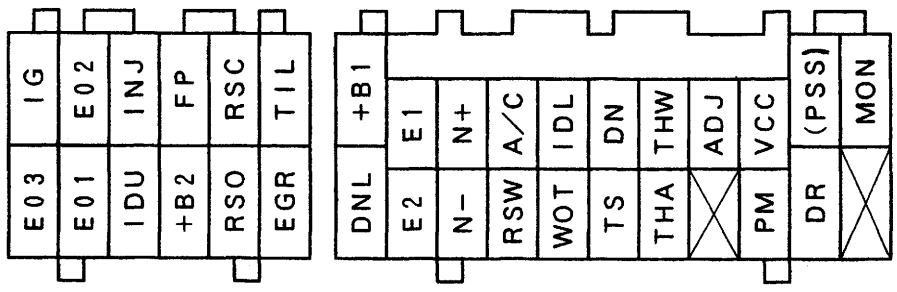
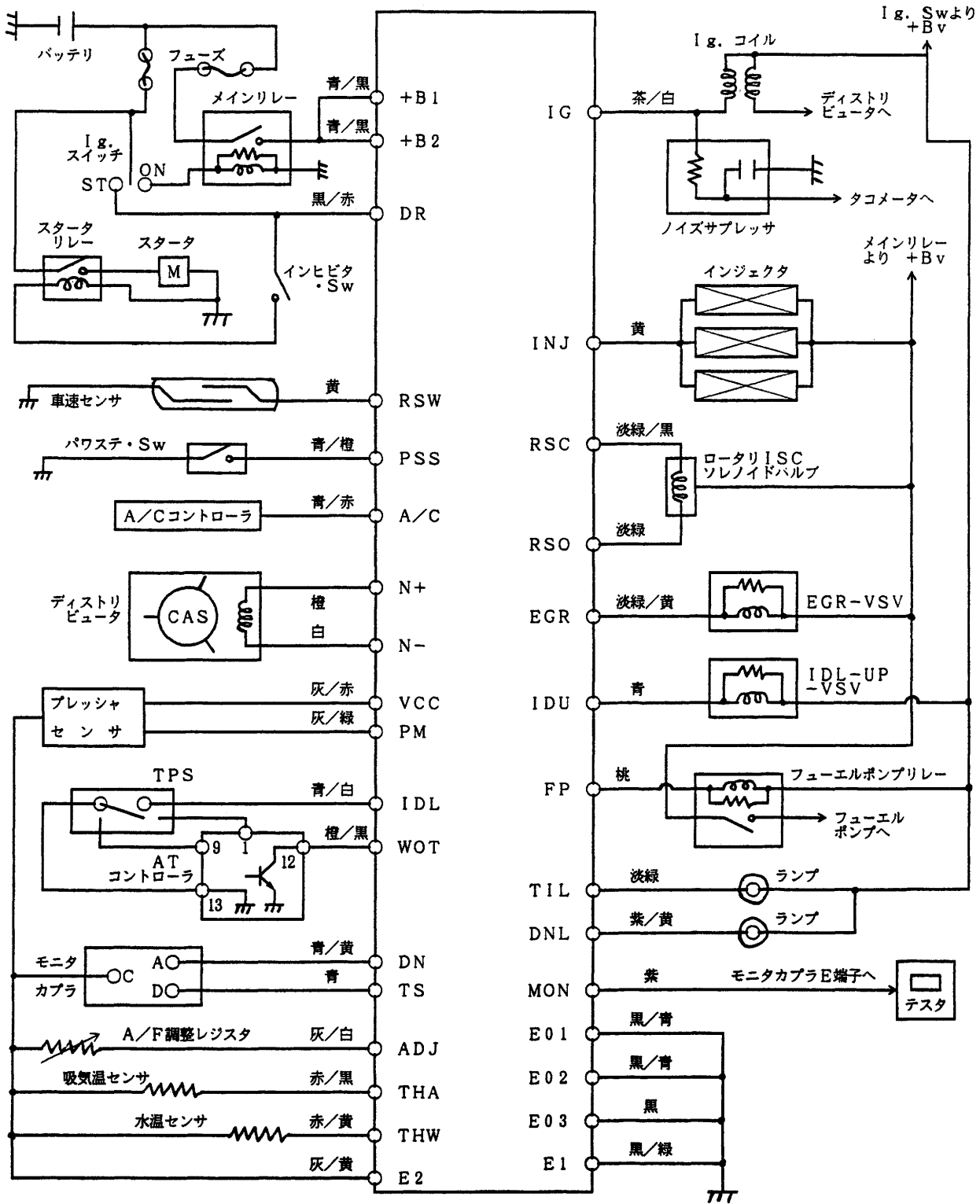
EPI 部品配置図

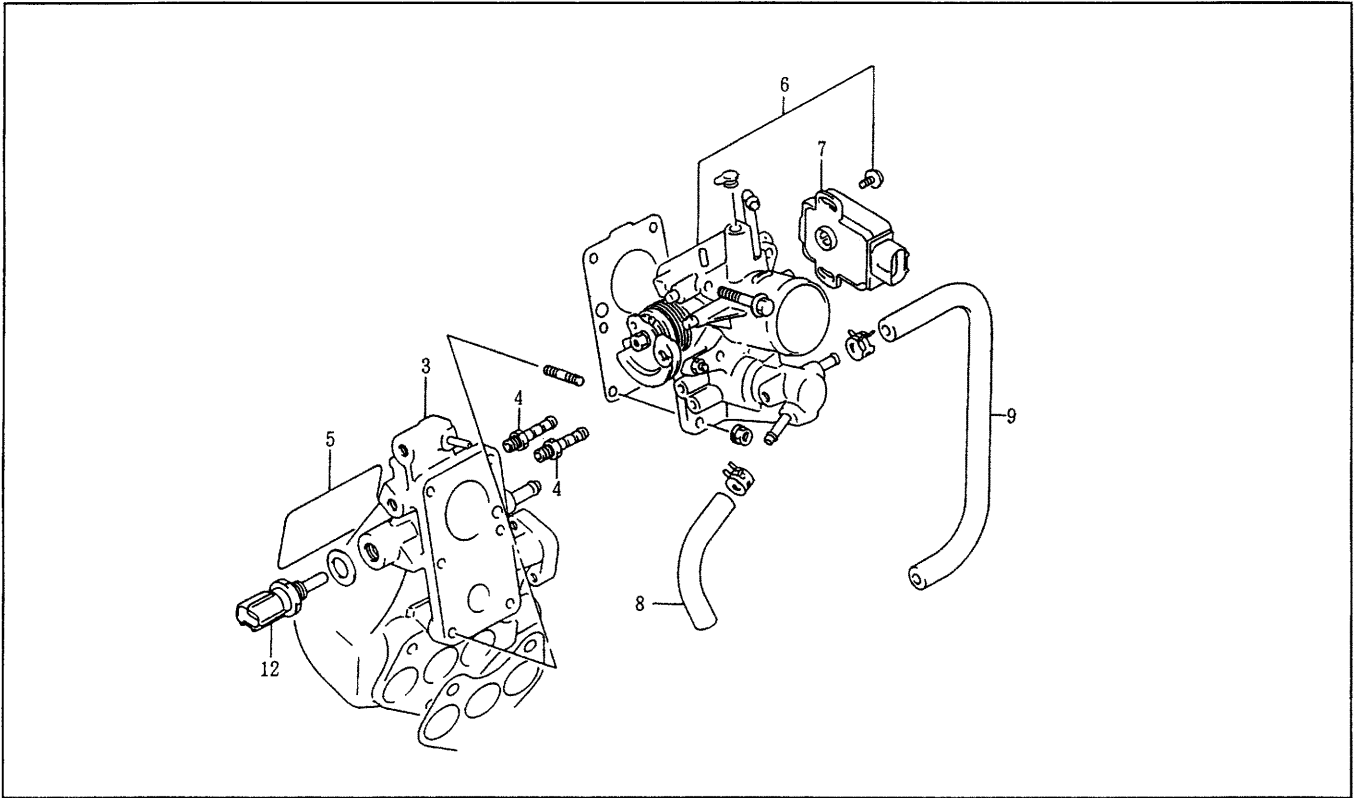
3AT



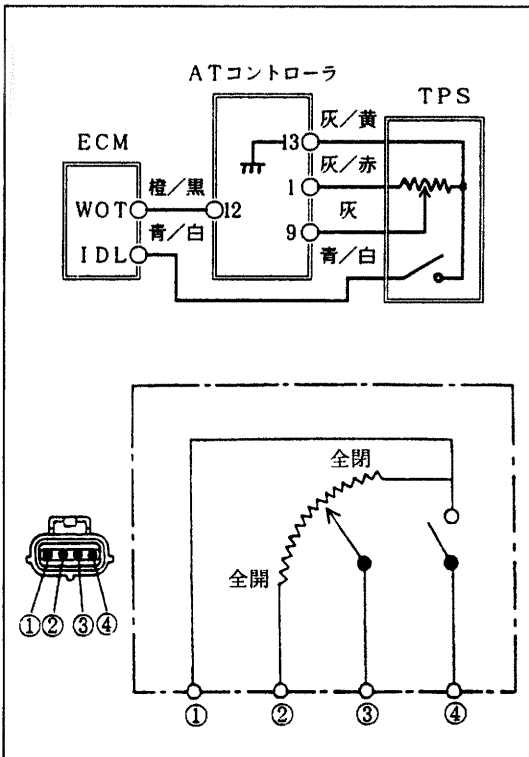
配線図 **3AT**

3ATの採用, ISCバルブの変更にもない, コントローラは専用品となっている。
 パワステVSVは廃止し, ㊦レンジアイドルアップの端子 **DR** が増えた。
 又, ISCバルブは, VSVからロータリソレノイドバルブとなり, バルブオープン端子 **RSO** とバルブクローズ端子 **RSC** の2つの端子となった。



インテーク **3AT**

バン仕様の3速オートマチックトランスミッション採用に伴い、スロットルセンサーを3AT専用品とした。又、3ATはISCバルブも変更されている。尚、幌仕様には3速AT仕様は設定しておらず、5MT仕様のスロットルセンサーに変更は無い。

スロットルセンサ **3AT**

スロットルセンサは、スロットルポデーのスロットルバルブシャフトに取り付けられており、スロットルバルブの開度に応じて、ATコントローラに信号を伝える。(2B-17参照)

構造は、左図に示すように、アイドルスイッチと、電圧計から構成されている。

アイドリング時は、アイドルスイッチがONになることにより、スロットルポジションがアイドリングであることを検出する。アイドリング時以外では、電圧計の出力の変化により、ATコントローラにスロットル開度が検出されるシステムとなっている。

又、全開時には、ATコントローラより、EPIコントローラに全開信号が送られるようになっている。

- ①アース端子 ③リニア信号端子
- ②センサ電源端子 ④アイドル信号端子

※スロットルセンサの点検、調整については、2B-38を参照すること。

ISCバルブ 3AT

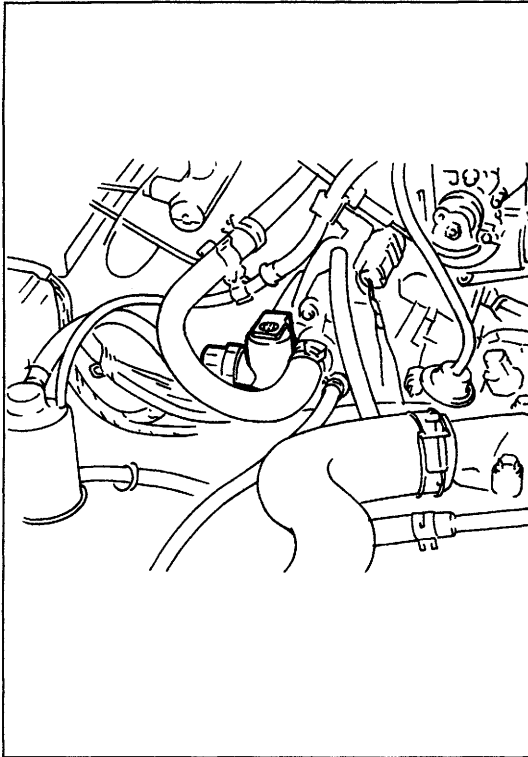
3AT仕様は、従来のVSVとは異なり冷却水温とコントローラの信号によってアイドルスピードをコントロールするロータリーバルブを使用した。

取付け位置も従来とは異なり、サージタンクの横に直接取り付けられており、バイパスエアはインタークーラーから取っている。

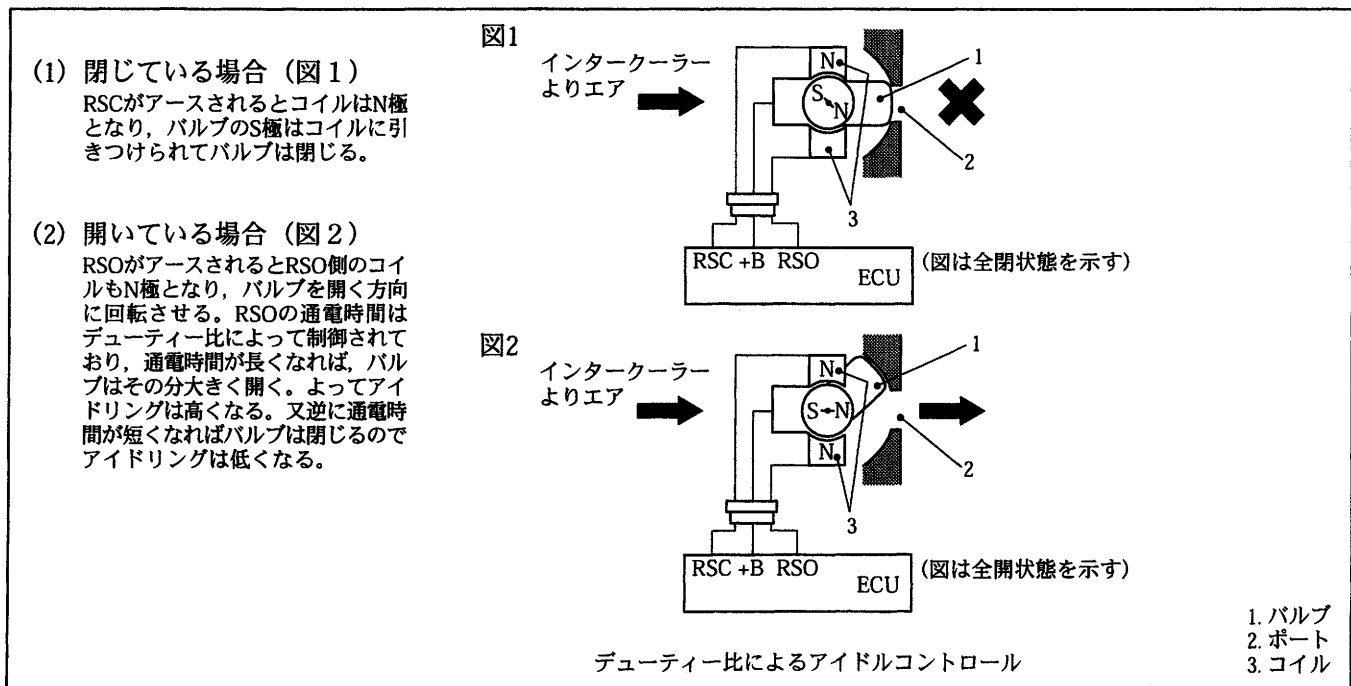
バルブはアイドルスピードコントロール、電気負荷アイドルアップ、Dレンジアイドルアップ、パワステアイドルアップを兼ねており、EPIコントローラ、ATコントローラの両方からの信号とエンジン冷却水温度を受けて制御を行っている。

ロータリーソレノイドバルブの採用によって3ATのスロットルボデーからエアバルブは廃止された。

5MTに変更は無い。



作動原理



構成部品は、コイル、磁石、ロータリーバルブ、バイメタル、ホルダからなる。

バイメタルの外には、冷却水が流れるようになっている。

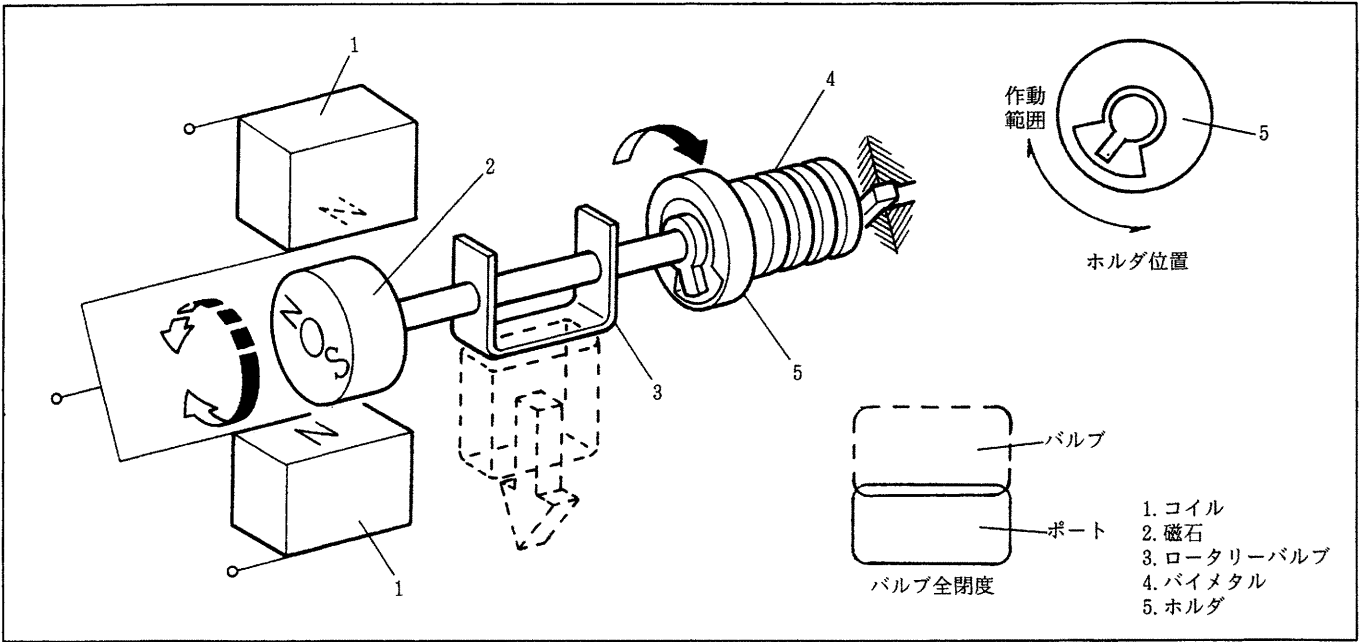
ロータリーバルブの端 (コイル側) には磁石が付いており、2つのコイルの磁界の変化によってバルブのポートの開度を制御し、バイパスエアの流量の制御を行う。開度の制御はデューティー比で行っている。

バルブの作動できる角度はホルダに切っただけの溝によって規制されるようになっている。

ホルダの他端はバイメタルと噛み合っており、冷却水の温度によってバイメタルが伸び縮みしてホルダの角度を変化させ、バルブの作動範囲 (主に全閉位置) をずらしてバイパスエアの流量を制御している。

これによって、スロットルボデーに付いていたエアバルブと同じ働きをすることになる。

エンジン冷機時

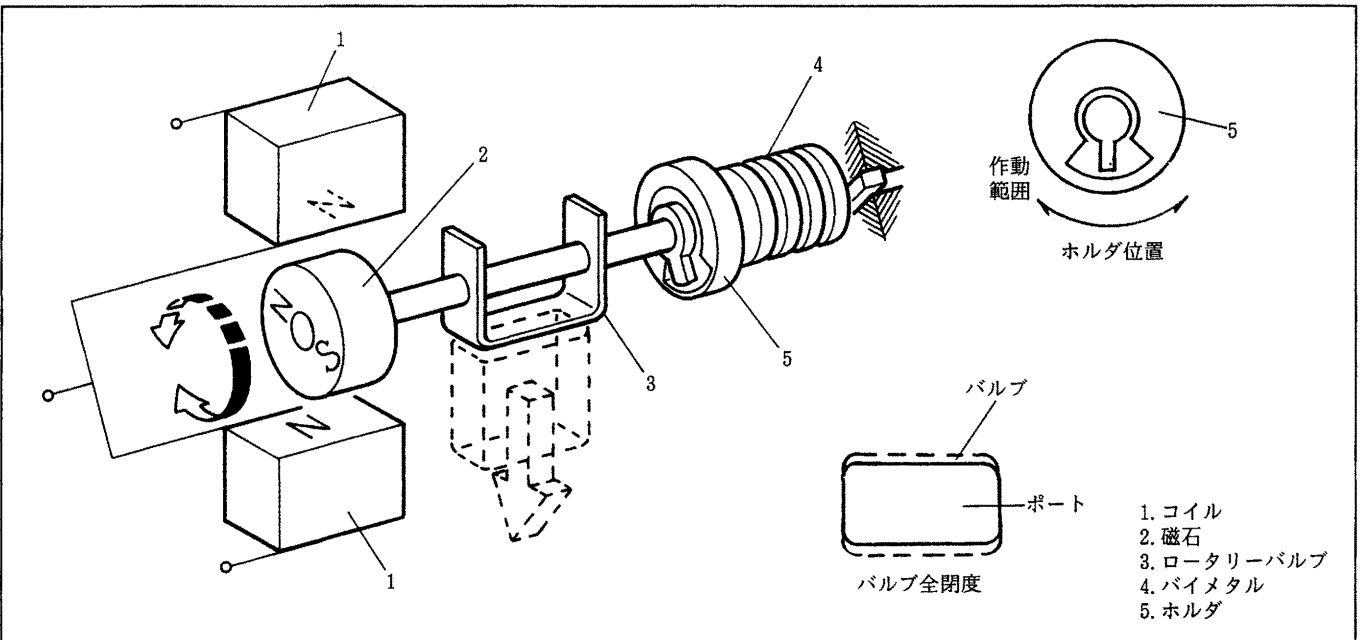


エンジンが冷えているときは、バイメタルによってホルダは通常（完全暖機時）より矢印方向に回転した位置にある。

バルブの作動範囲は、ホルダに切った溝の角度分であり、通常（完全暖機時）バルブは全開と全閉の間で制御されるが、ホルダが回転して作動範囲がずれているため、バルブは完全には閉じることが出来ない状態となる。

よって、完全にバルブが閉じない分、バイパスエアの流量は増加してアイドリング回転数は通常より高く保たれる。

エンジン暖機時



エンジンが暖まっている時は、バイメタルによってホルダは通常（完全暖機時）に位置になっており、バルブは全開と全閉の間の位置で制御されるようになる。

よって、アイドリング回転数はEPIコントローラからの信号によって、目標アイドリング回転数に制御される。

ジムニー3AT ECMカプラ端子の電圧（参考）

以下に、ECMカプラをECMに接続したときに得られる各端子とボデーアース間電圧基準値を参考として示す。

各電圧を測定するときは、サービスマニュアル「故障診断」に示した注意事項を必ず守ること。

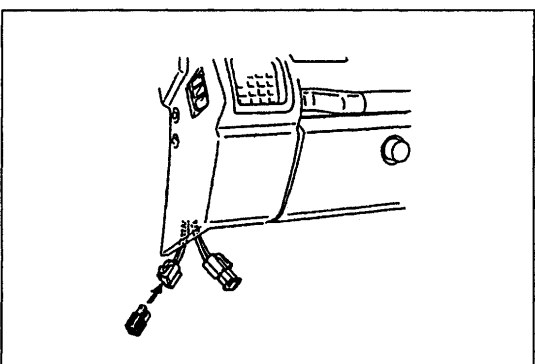
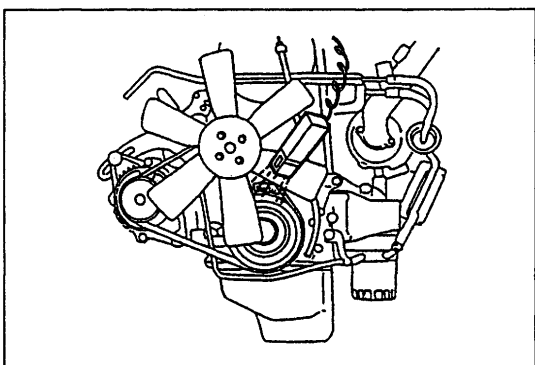
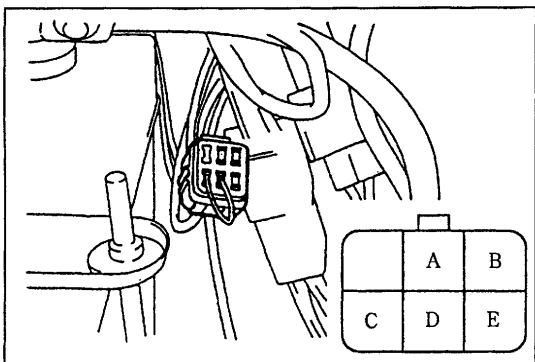
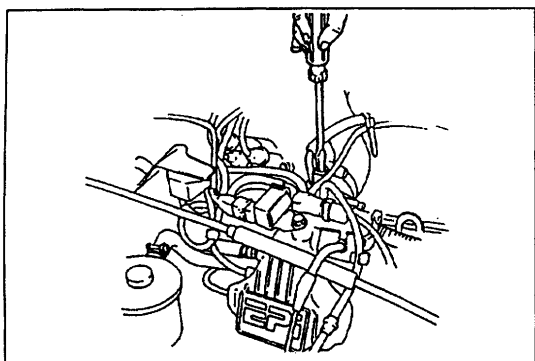
各端子電圧はバッテリー電圧に左右されるので、バッテリー電圧が10~14Vであることを確認し、またE01、E02、E03、E1の各ECMアース端子とボデーアース間に導通があることを確認してから測定を行うこと。

端子	回路系統	標準電圧	測定条件
IG	イグニッションコイル	10~14V	イグニッションスイッチ：ON
INJ	フューエルインジェクタ	10~14V	イグニッションスイッチ：ON
IDU	A/Cアイドルアップ-VSV	10~14V	A/Cコンプレッサ：OFF
		2V以下	A/Cコンプレッサ：ON
FP	フューエルポンプリレー	2V以下	I g. スイッチONの直後、数秒間
		10~14V	上記以降
+B2	メインリレー（ECM電源）	10~14V	イグニッションスイッチ：ON
RSC RSO	ロータリISCソレノイドバルブ	250HzのON/OFF電圧が観測されること。（ロータリISCの最終的な調整は、モニタカプラにて行うこと）	
TIL	ターボインジェクターランプ	2V以下	イグニッションスイッチ：ON
EGR	EGR-VSV	10~14V	アイドルリング
		2V以下	完全暖機状態でレーシングする

+B1	メインリレー（ECM電源）	10~14V	イグニッションスイッチ：ON
DNL	ダイアグランプ & モニタカプラ B端子	2V以下	イグニッションスイッチ：ON
		10~14V	アイドルリング
N+	クランク角センサ（+）	エンジン回転中、CAS信号が送られてくること	
N-	クランク角センサ（-）	0.5~1.0V	イグニッションスイッチ：ON
A/C	A/Cコントローラ	約5V	A/Cコンプレッサ：OFF
		2V以下	A/Cコンプレッサ：ON
RSW	リードスイッチ（車速センサ）	I g. スイッチONで車を押すと、0~5V間で振れる	
IDL	TPSのアイドルスイッチ	0.5V以下	スロットルバルブ全閉
		約5V	スロットルバルブ全閉以外
WOT	ATコントローラ （スロットル全開信号入力）	約5V	スロットルバルブ全閉
		1V以下	スロットルバルブ全開
DN	モニタカプラのA端子 （ダイアグスタートスイッチ）	約5V	イグニッションスイッチ：ON
		0.5V以下	モニタカプラ A-C間短絡
TS	モニタカプラのD端子 （イニシャルセットスイッチ）	約5V	イグニッションスイッチ：ON
		0.5V以下	モニタカプラ D-C間短絡
THW	水温センサ	約2.4V	完全冷機状態（外気温度20℃）
		約0.5V	完全暖機状態（冷却水温80℃）
THA	吸気温センサ	約2.4V	センサ周囲温度：20℃
ADJ	CO調整レジスタカプラ	約5V	カプラにレジスタ無し
		約0V	サジスタカプラ短絡して
VCC	センサ電源（プレッシャセンサ）	約5V	イグニッションスイッチ：ON
PM	プレッシャセンサ	約2.6V	イグニッションスイッチ：ON
PSS	パワーステアリングスイッチ （パワステ装着車）	約5V	ステアリング：中央で停止
		0.5V以下	ステアリング：大きく切った時
DR	インヒビタースイッチ	0.5V以下	セレクトレバー：P、N-レンジ
		10~14V	セレクトレバー：P、N-レンジ以外

車上整備

4輪サービス・部品ニュース



アイドル調整 (CO調整)

3AT

- ラジエータアップホースが熱くなるまで暖機運転を行う。
3ATは、ライト・ヒータ等の電気負荷を無くし、N又はPレンジにする。
- アイドリング回転が規定値であるか確認する。

アイドリング回転数 (rpm) : 950±50

- ダイヤグノーシスモニタカプラのD端子をC端子に短絡する。
(イニシャル点火制御)
- タイミングライトのピックアップ部を第1気筒のハイテンションコードに取り付け、点火時期を点検する。

イニシャル点火時期 (° / rpm) : 5 / 950

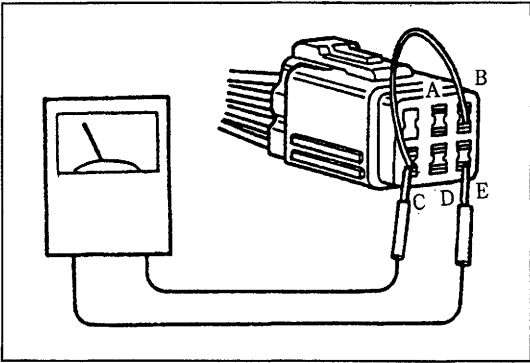
- 点火時期が狂っている時は、ディストリビュータクランプボルト (トルクスボルトT40) を緩めて、ディストリビュータ本体を回して調整する。
- D端子とC端子の短絡を解除する。(イニシャルセットの解除)
そのとき点火時期が10° 付近でふらつくことを確認する。
- モニタカプラのA端子、D端子をC端子に短絡し、約2500 rpmで空ぶかしをした時、CO、HC濃度を測定する。

CO濃度調整目標値 (%) : 1.5±1

HC濃度調整目標値 (ppm) : 1,000以下

- 前記のCO濃度調整目標値を外れている場合は、インストルメントパネル左下にあるCOレジスタ (抵抗) を取り付け又は交換して調整を行う。
(CO調整用抵抗は全部で6種類有り、無しを含めると7段階の調整ができる)

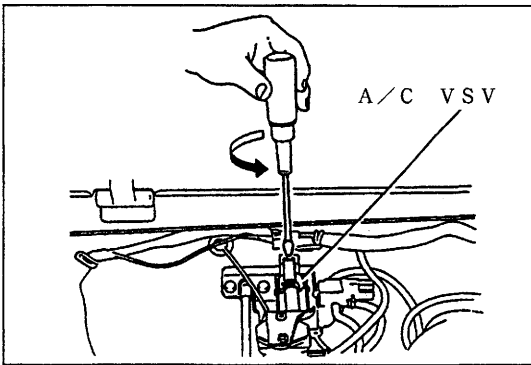
	調整用抵抗 (COレジスタ)						
	濃くなる ← → 薄くなる						
表示	R3	R2	R1	無	L1	L2	L3



9. C端子をB端子に短絡し、E端子とC端子の間にデューティチェッカーをセットしエンジンを始動し、ISCデューティ比を測定する。

デューティ比 (%) : 60~70 (5~6V)

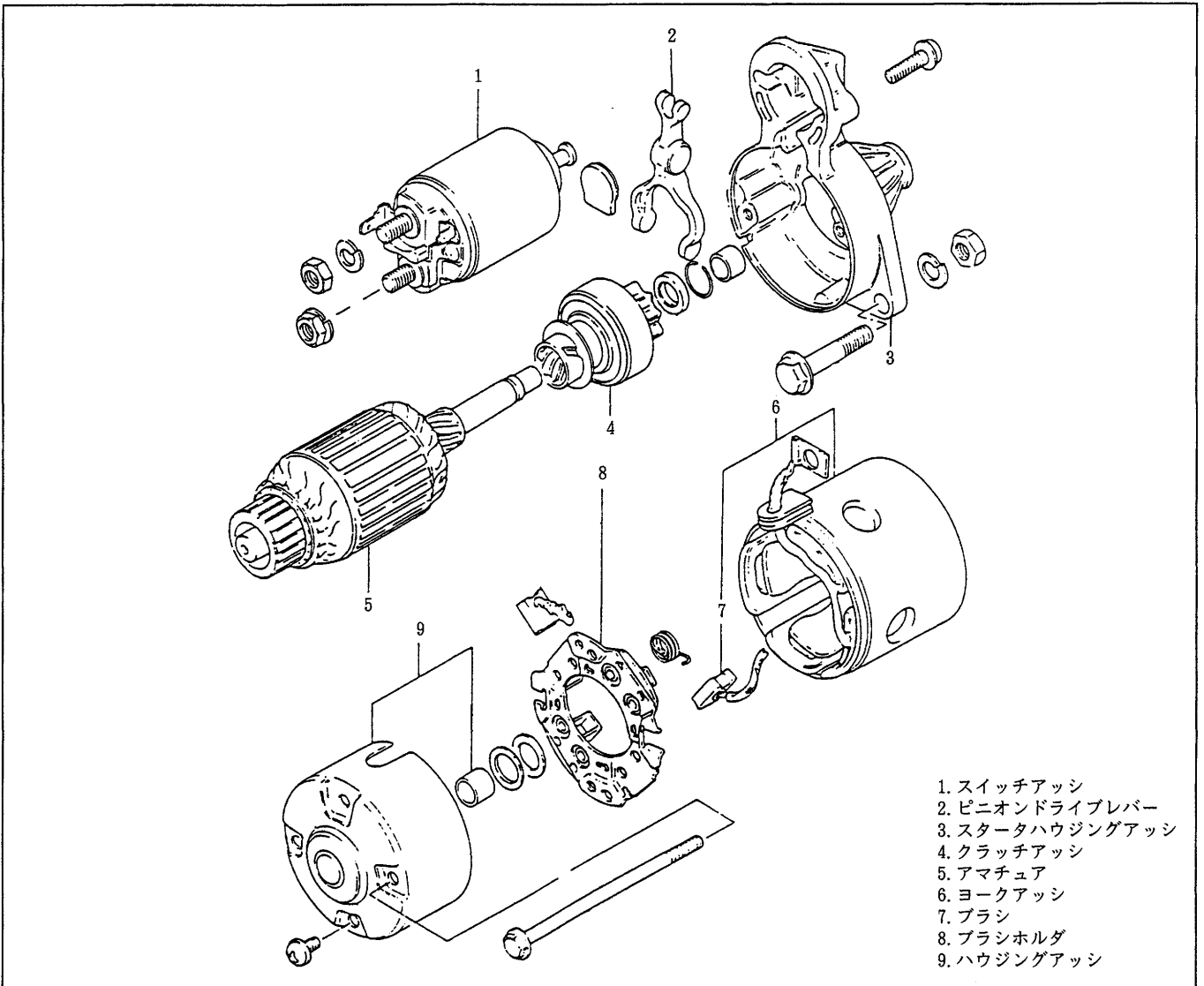
デューティチェッカーの代わりにアナログ式のテスタを使用することもできる。その場合にはE端子とC端子の間の直流電圧を測定し、測定電圧が()内にあるか確認する。上記の値を外れている場合は、範囲内に入るようにアイドルアジャストスクリュで調整する。



10. エアコン付車はエアコンアイドルアップVSVのアジャストスクリュを一杯まで開く。デューティ比の測定は行わない。

セクション 1G
クランキングシステム
概説

スターティングモータ

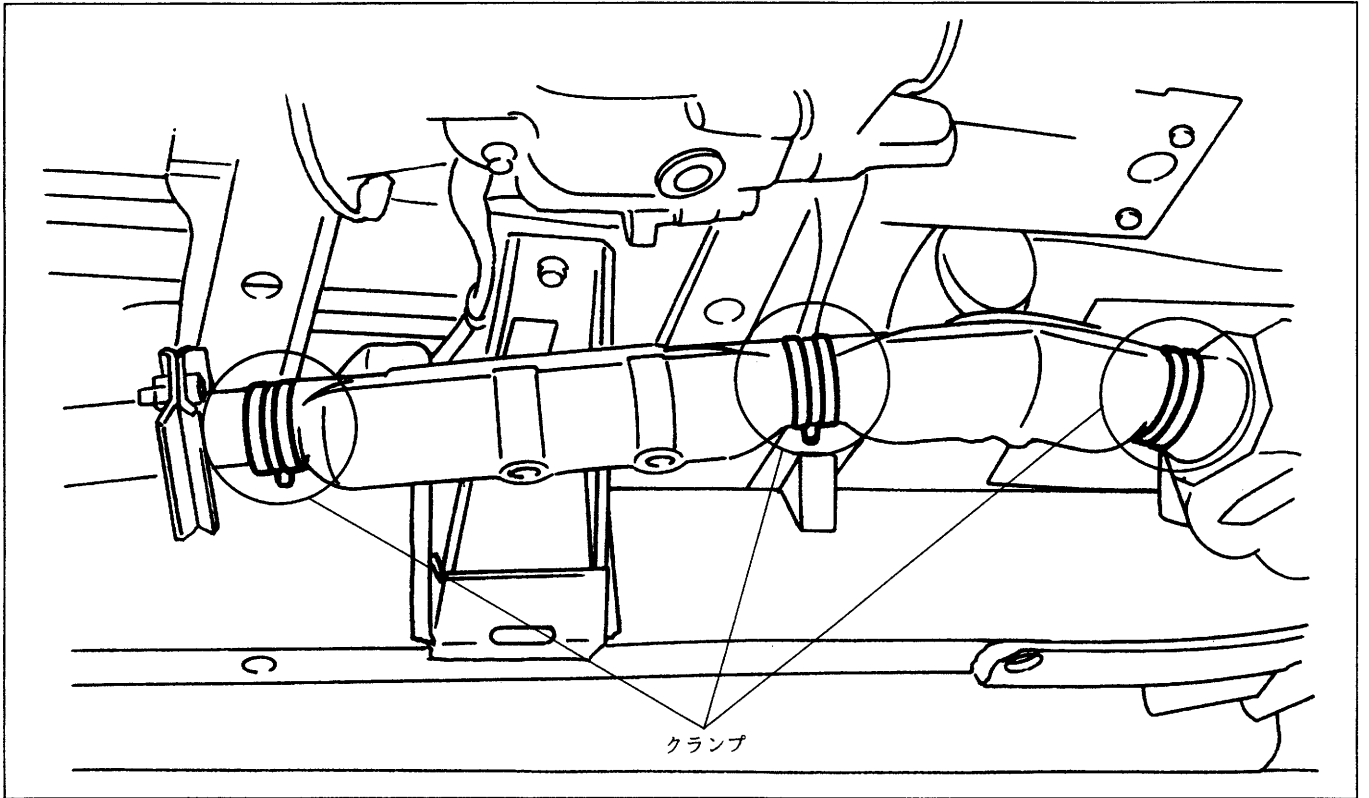


3AT仕様には、通常より0.2Kw大きいスタータモータを採用した。

5MT	0.7Kw 三菱電気製
3AT	0.9Kw 三菱電気製

セクション 1K
エキゾーストシステム
概 説

エキゾーストパイプ



エキゾーストセンタパイプのヒートプロテクタの取り付けを変更し、クランプを2個から3個に変更した。

セクション 2B

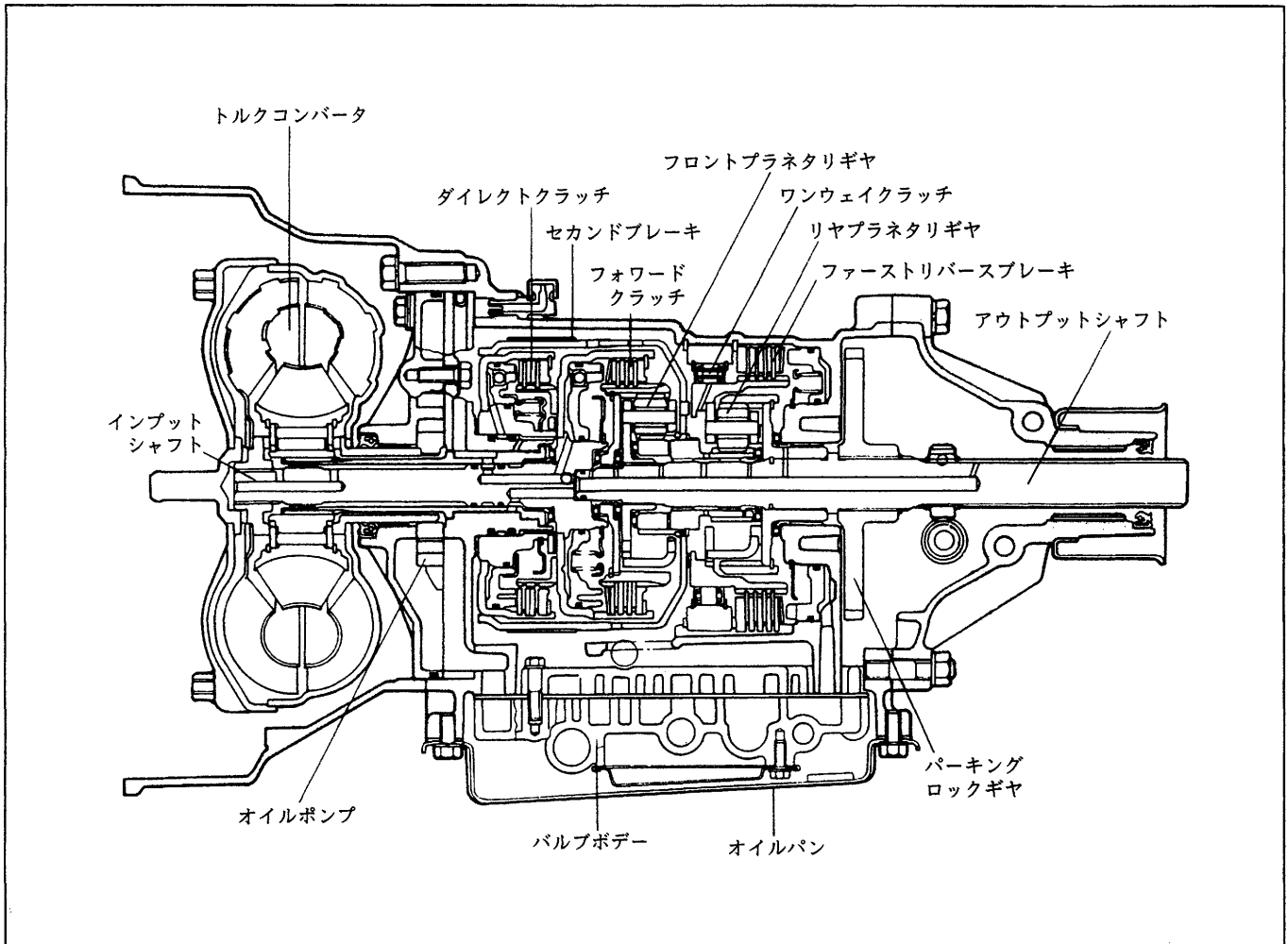
オートマチックトランスミッション

目次

概説	2B-2
クラッチ、ブレーキ	2B-4
動力伝達経路	2B-5
バルブボデー	2B-8
ソレノイドバルブ	2B-9
油圧回路	2B-10
変速制御システム	2B-16
変速特性	2B-20
チェンジ機構	2B-21
冷却装置	2B-24
故障診断	2B-25
トラブルシューティング	2B-28
ATコントローラ端子電圧基準値	2B-30
車上整備	2B-31
ATオイル交換	2B-32
オイルプレッシャテスト	2B-32
ストールテスト	2B-33
タイムラグテスト	2B-34
走行テスト	2B-35
E レンジテスト	2B-36
シフトスイッチ	2B-36
車速センサ	2B-37
スロットルセンサ	2B-38
シフトソレノイド	2B-39
シフトロック	2B-40
キーインタロック機構	2B-40
トランスミッションアッシ脱着	2B-42
分解整備	2B-46
トランスミッションユニット	2B-55
サブアッシの分解	2B-62
ATオイルクーラ配管	2B-88
補修材料一覧	2B-89
特殊工具材料一覧	2B-89

概 説

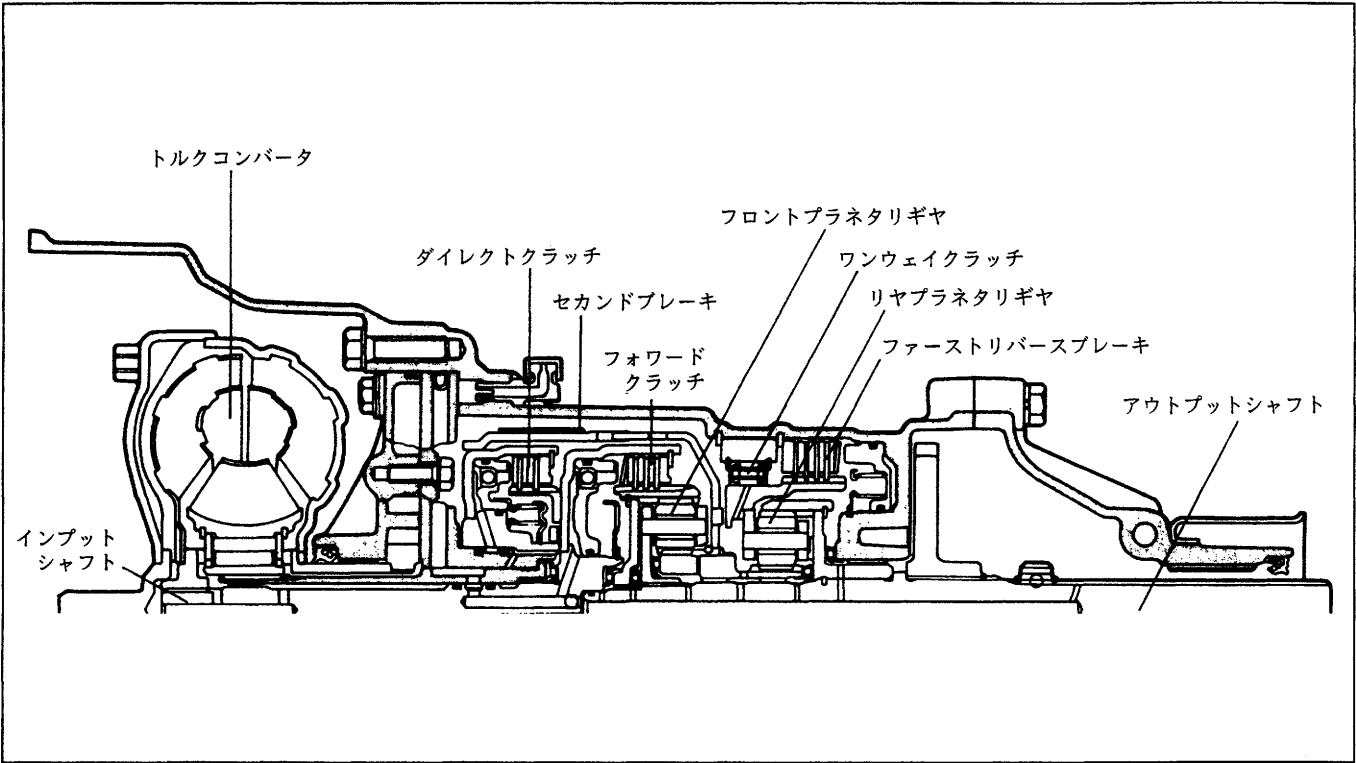
トランスミッションは、流体トルクコンバータと電子制御前進3段、後退1段のフルオートマチックトランスミッションである。



基本仕様

項 目		仕 様	
トルク コン バー タ	型 式	3要素1段2組	
	ストールトルク比	2.16	
オイル ポン プ	型 式 駆 動 方 式	トロコイド型オイルポンプ エンジン駆動	
変 速 比	型 式	シンプソン型遊星歯車式(前進3段後退1段)	
	シフト位置	Ⓐレンジ変速機中立, 出力軸固定, エンジン始動 Ⓑレンジ後退 Ⓒレンジ変速機中立, エンジン始動 Ⓓレンジ前進1↔2速↔3速, 自動変速 Ⓔレンジ前進1速↔2速←3速, 自動変速 Ⓕレンジ前進1速←2速, 1速固定	
	変 速 比	1速(ローギヤ) 2.727	フロントサンギヤ歯数……………37 リヤサンギヤ歯数……………27
		2速(センカドギヤ) 1.536	フロントピニオンギヤ歯数……………16 リヤピニオンギヤ歯数……………17
		3速(トップギヤ) 1.000	フロントインターナルギヤ歯数……………69 リヤインターナルギヤ歯数……………60
後退(リバースギヤ) 2.222			
	制 御 要 素	湿式多板式クラッチ……………2組 バンド式ブレーキ……………1組 湿式多板式ブレーキ……………1組 ワンウェイクラッチ……………1組	
潤滑	潤滑方式	オイルポンプによる強制圧送式	
冷却	冷却方式	ラジエータ補助冷却(水冷及び空冷)	
使用オイル		スズキATオイルスペシャル 5D06	

クラッチ、ブレーキ



各クラッチ、ブレーキの役割と作動を以下に示す。

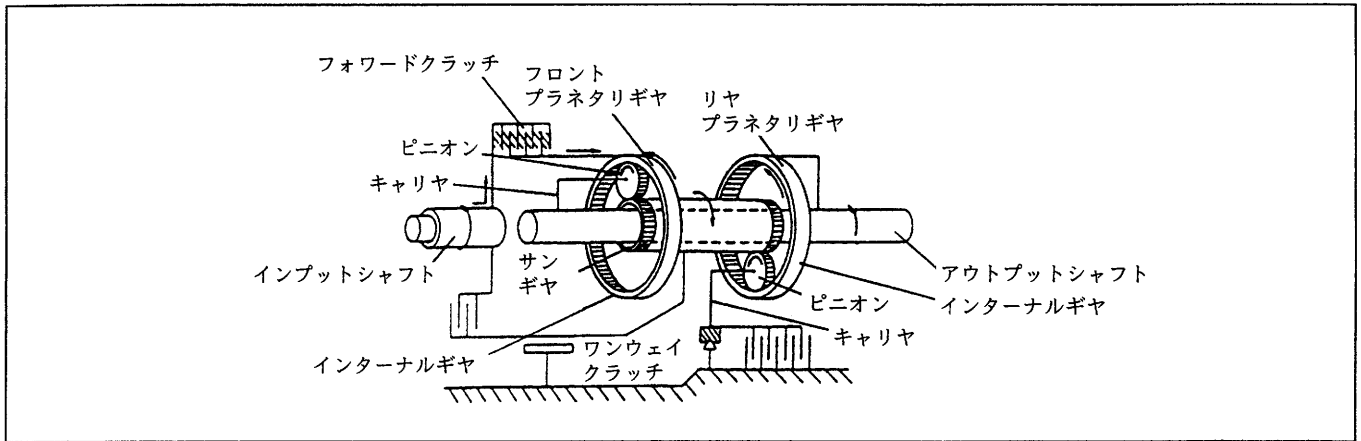
- ダイレクトクラッチ : インプットシャフトの回転をサンギヤへ伝達又は切り離す。
- フォワードクラッチ : インプットシャフトの回転をフロントインターナルギヤへ伝達又は切り離す。
- セカンドブレーキバンド : サンギヤを固定又は開放する。
- ファーストリバースブレーキ : リヤプラネタリキャリアを固定又は開放する。
- ワンウェイクラッチ : リヤプラネタリキャリアの回転方向を一方向に固定する。

作動一覧

		ダイレクトクラッチ	フォワードクラッチ	セカンドブレーキバンド	ファーストリバースブレーキ
P		—	—	—	—
R		○	—	—	○
N		—	—	—	—
D	1速	—	○	—	—
	2速	—	○	○	—
	3速	○	○	—	—
2	1速	—	○	—	—
	2速	—	○	○	—
	3速 (フェイルセーフ)	○	○	—	—
L	1速	—	○	—	—
	2速 (フェイルセーフ)	—	○	○	—

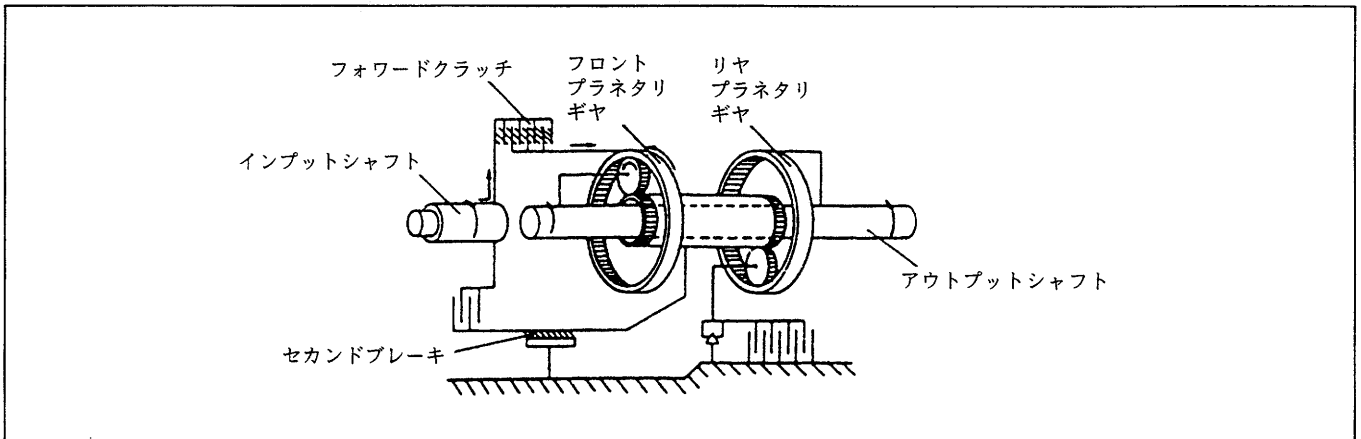
動力伝達経路

図・②レンジ1速



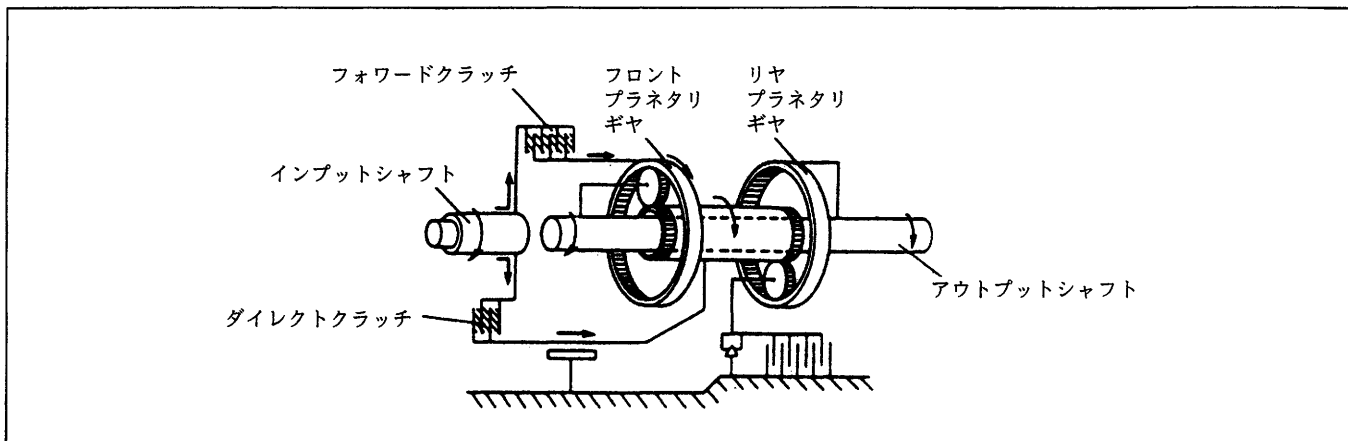
フォワードクラッチに油圧がかかり、インพุットシャフトとフロントプラネタリギヤのインターナルギヤが結合されているため、インพุットシャフトの回転は、インターナルギヤに直接伝えられ、フロントプラネタリキャリアからアウトプットシャフトに右方向の回転を伝える。一方、フロントプラネタリギヤのピニオンに噛み合っているサンギヤは左方向に回転され、リアプラネタリギヤのピニオンに回転を伝えるため、リアプラネタリギヤは、左方向に回転しようとするが、ワンウェイクラッチによって回転が阻止されているので、ピニオンギヤは、右方向に自転を行い、リアプラネタリギヤのインターナルギヤを右方向に回転させ、アウトプットシャフトに右方向の回転を伝える。

図・②レンジ2速



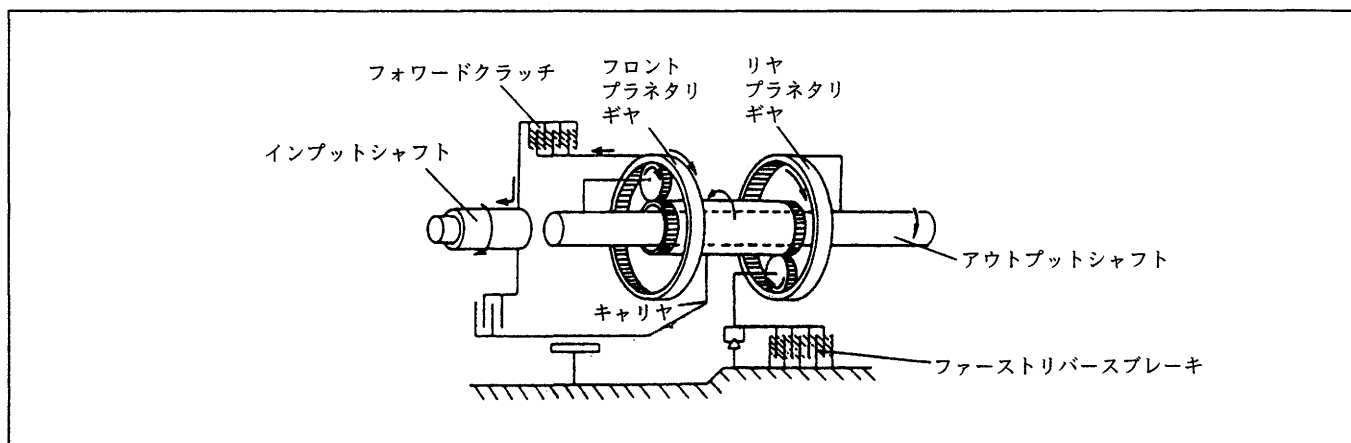
フォワードクラッチに油圧がかかり、インพุットシャフトとフロントプラネタリギヤのインターナルギヤが結合されているため、インพุットシャフトの回転は、インターナルギヤに直接伝えられ、フロントプラネタリキャリアを右方向に回転させる。一方、フロントプラネタリギヤのピニオンに噛み合っているサンギヤは左方向に回転しようとするが、セカンドブレーキが作用しているため固定されており、フロントプラネタリギヤのピニオンは、サンギヤの回りを公転する。つまりフロントプラネタリギヤは右方向に回され、アウトプットシャフトも同方向に回される。

㊦レンジ3速



フォワードクラッチとダイレクトクラッチに油圧がかかり、インプットシャフトはフロントプラネタリギヤのインターナルギヤと、サンギヤに結合される。つまり、インプットシャフトは、プラネタリギヤユニット自体と直結となるので、フロントプラネタリギヤのピニオンはロック状態となり、インプットシャフトの回転はそのままアウトプットシャフトに伝達される。

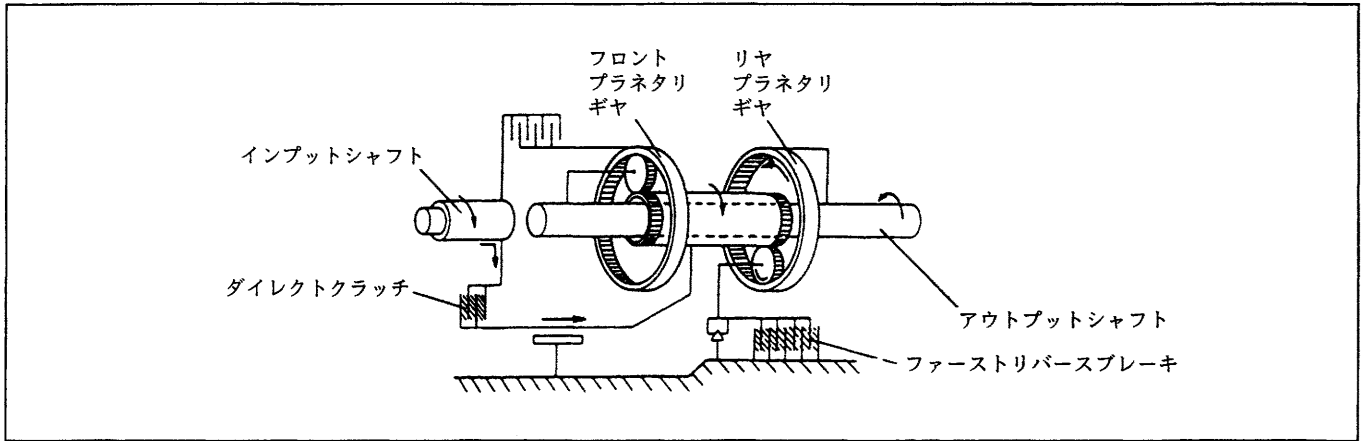
㊧レンジ1速



回転の伝達は、㊦、㊧レンジの1速と同じであるが、エンジブレーキ時に発生するリヤプラネタリキャリアの右方向の回転を阻止するため、ファーストリバースブレーキに油圧をかけて、リヤプラネタリキャリアを固定している。

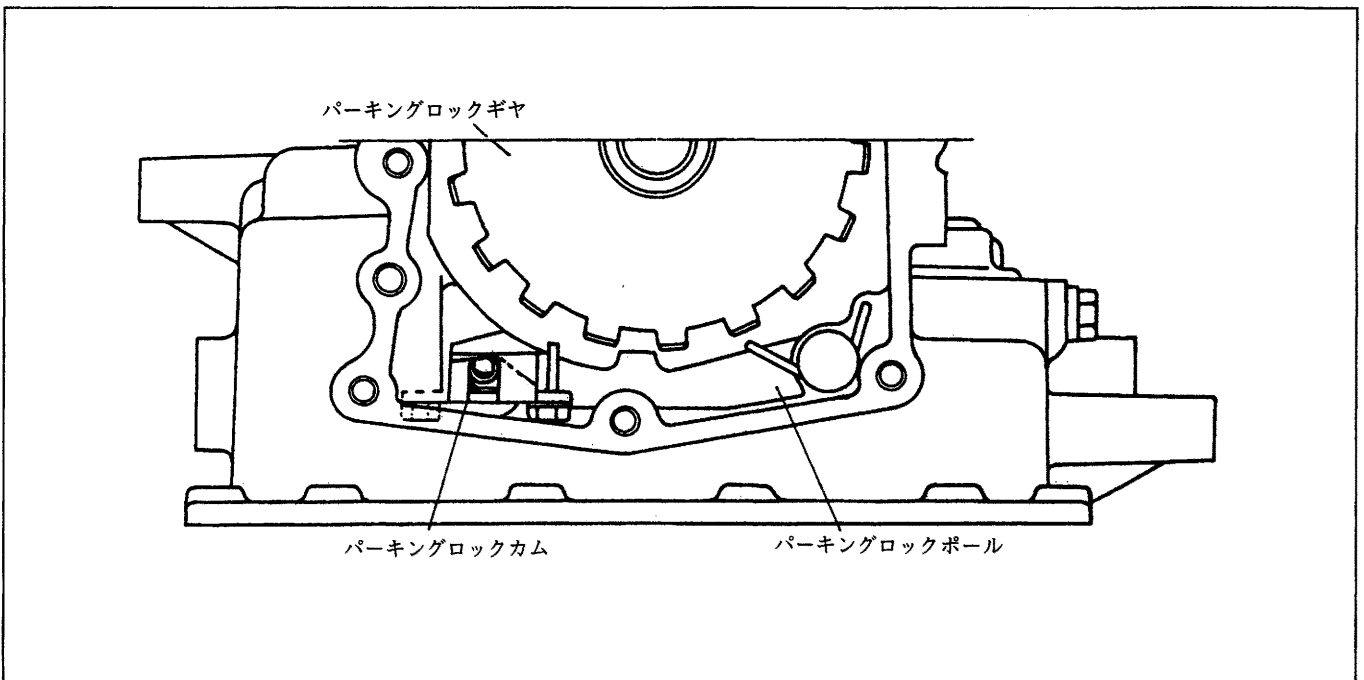
すなわち、㊦レンジの駆動時は、リヤプラネタリキャリアの左方向の回転をワンウェイクラッチの作用で阻止していたが、エンジブレーキ時には、アウトプットシャフトから逆に回転力（右回転）が作用するのでワンウェイクラッチは作用せず、リヤプラネタリキャリアが空転してしまうので、ファーストリバースブレーキを作用させ、リヤプラネタリキャリアを固定して、強力なエンジブレーキを可能にしている。

㊦レンジ



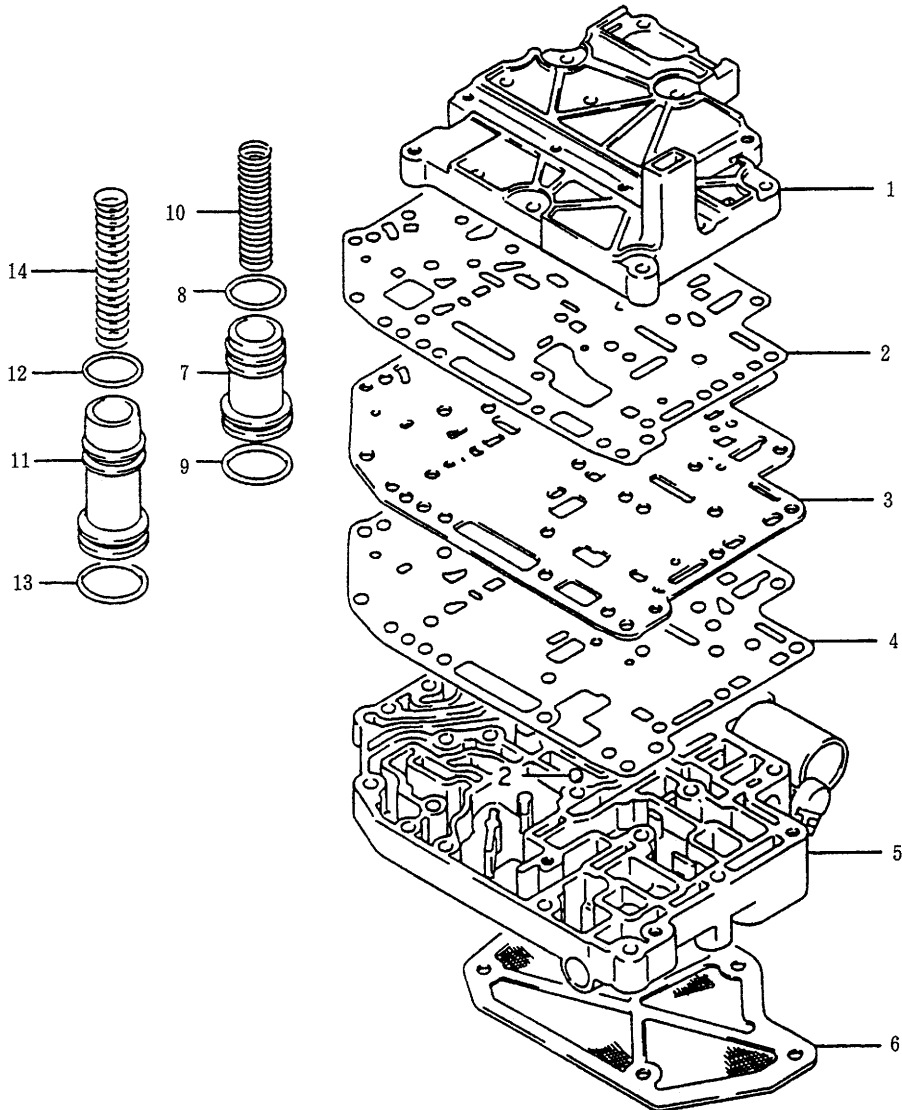
ダイレクトクラッチに油圧がかかり、インプットシャフトとプラネタリギヤのサンギヤが結合されているので、インプットシャフトの回転はサンギヤに直接伝達される。一方ファーストリバースブレーキも作用しているので、リアプラネタリキャリアは固定され、ピニオンギヤは、公転せず左方向に自転して、インターナルギヤを左方向に回転させる。このためインターナルギヤにスプライン嵌合されているアウトプットシャフトは左方向に回転し、車を後退させる。

㊦・㊧レンジ



フォワードクラッチ及びダイレクトクラッチが解放されているため、インプットシャフトの回転は伝達されない。また㊦レンジでは、アウトプットシャフトのカウントドライブギヤと一体になっているパーキングロックギヤにパーキングロックボールが噛合い、機械的に後輪をロックしている。

バルブボデー



- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. アップバルブボデー | 8. アップOリング |
| 2. バルブボデーガスケットNo.1 | 9. ロアOリング |
| 3. バルブボデープレート | 10. アク્યームレータリターンズpring |
| 4. バルブボデーガスケットNo.2 | 11. アク્યームレータセカンドプレーキピストン |
| 5. ロアバルブボデー | 12. アップOリング |
| 6. オイルストレーナ | 13. ロアOリング |
| 7. アク્યームレータフォワードクラッチピストン | 14. アク્યームレータリターンズpring |

各バルブはロワバルブボデーに収められており、油圧の制御を行っている。

バルブの機能を以下に示す。

マニュアルバルブ：各セレクトポジションに応じて、機械的にライン圧を各回路に配送する。

プレッシャレギュレータバルブ：走行状態に応じてスロットル圧を調圧する。

1-2シフトバルブ：ライン圧により1-2速の変速を行う。

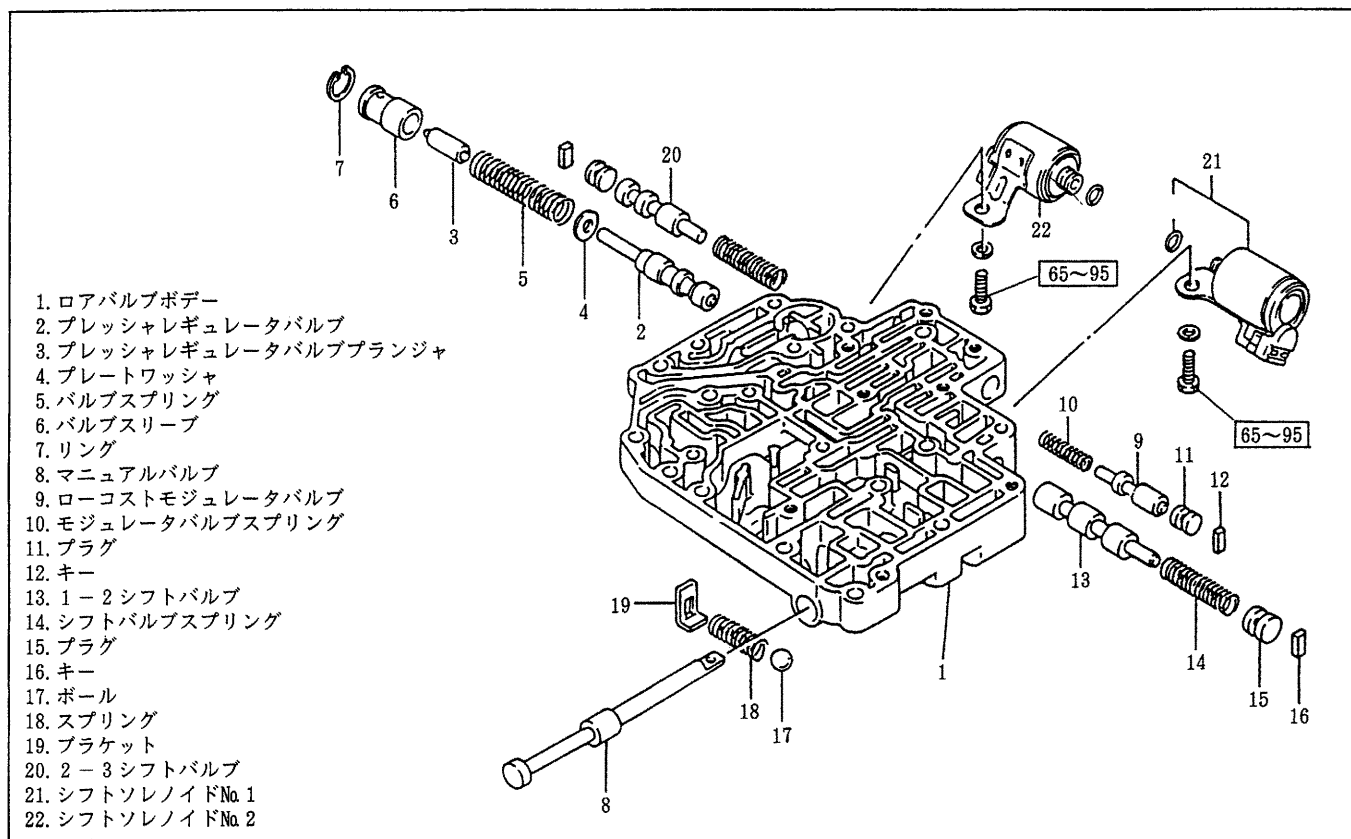
2-3シフトバルブ：ライン圧により2-3速の変速を行う。

ローコーストモジュレータバルブ：Lレンジのとき、ライン圧を調圧してショックを緩和する。

ソレノイドバルブNo.1：バルブのON・OFFを行うことにより、2-3シフトバルブにかかるライン圧を制御する。

ソレノイドバルブNo.2：バルブのON・OFFを行うことにより、1-2シフトバルブにかかるライン圧を制御する。

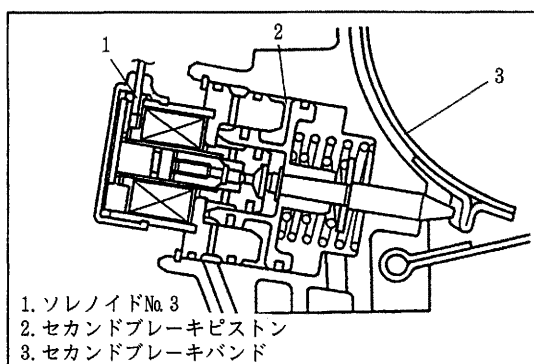
ソレノイドバルブ



ソレノイドバルブはNo. 1 とNo. 2 がシフトソレノイドバルブであり、ATMコントローラからの信号を受けてバルブのON（通電状態）・OFF（非通電状態）を行い、各シフトバルブに油圧をかけて作動させ、変速制御を行うものである。各シフトポジションとソレノイドバルブのON・OFFを以下に示す。

ギヤ位置	1	2	3	R	P
ソレノイドバルブNo. 1	○	○	×	○	○
ソレノイドバルブNo. 2	×	○	○	×	×

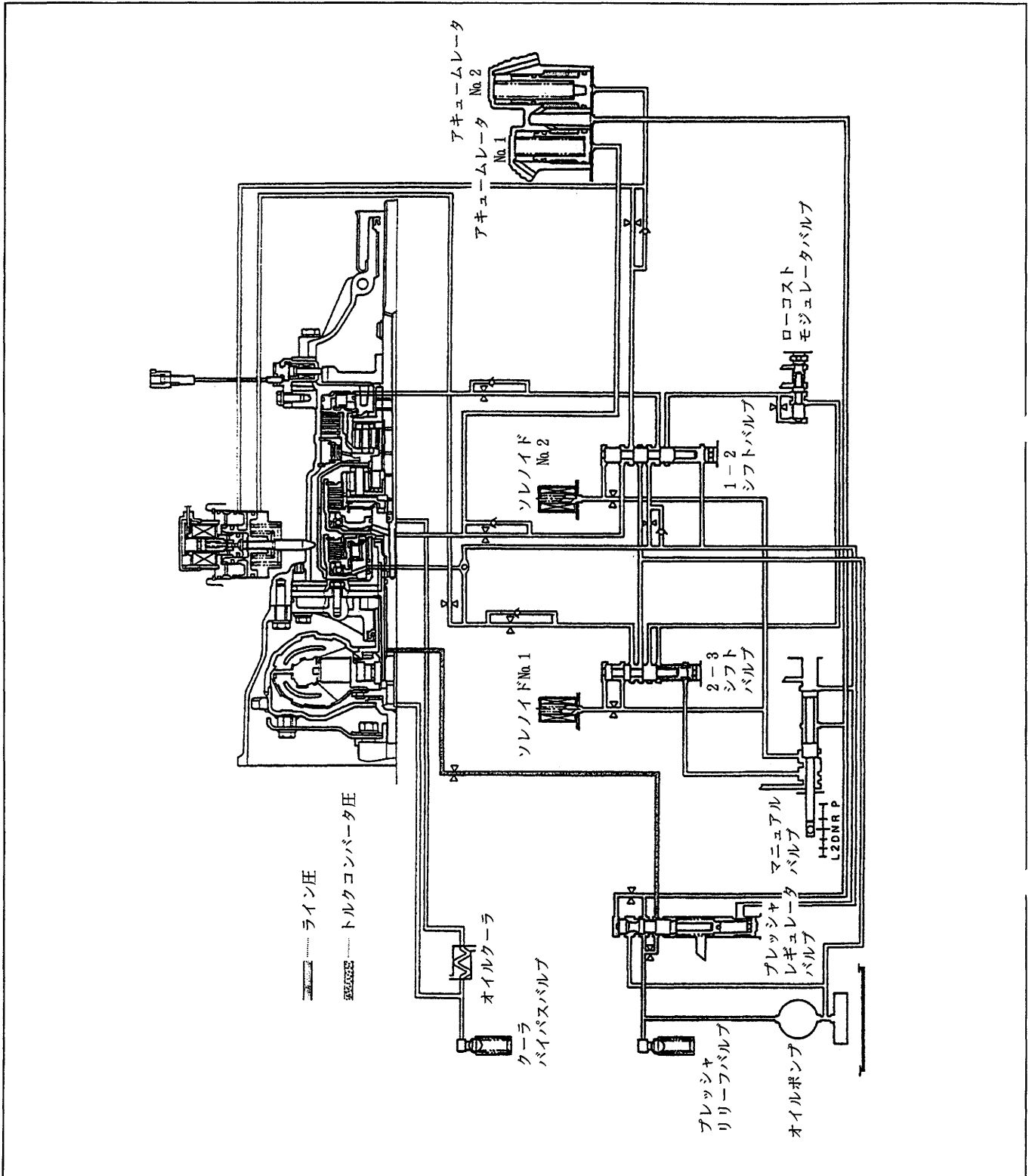
- ：ON（通電状態）でバルブは開いており、ライン圧をリリースするのでシフトバルブにライン圧がかかっていない状態
 ×：OFF（非通電状態）でバルブは閉じており、ライン圧をリリースしないのでシフトバルブにライン圧がかかっている状態



ソレノイドバルブはNo. 3 は、セカンドブレーキ作動時のショックを緩和するためのソレノイドバルブであり、シフトには関係しない。

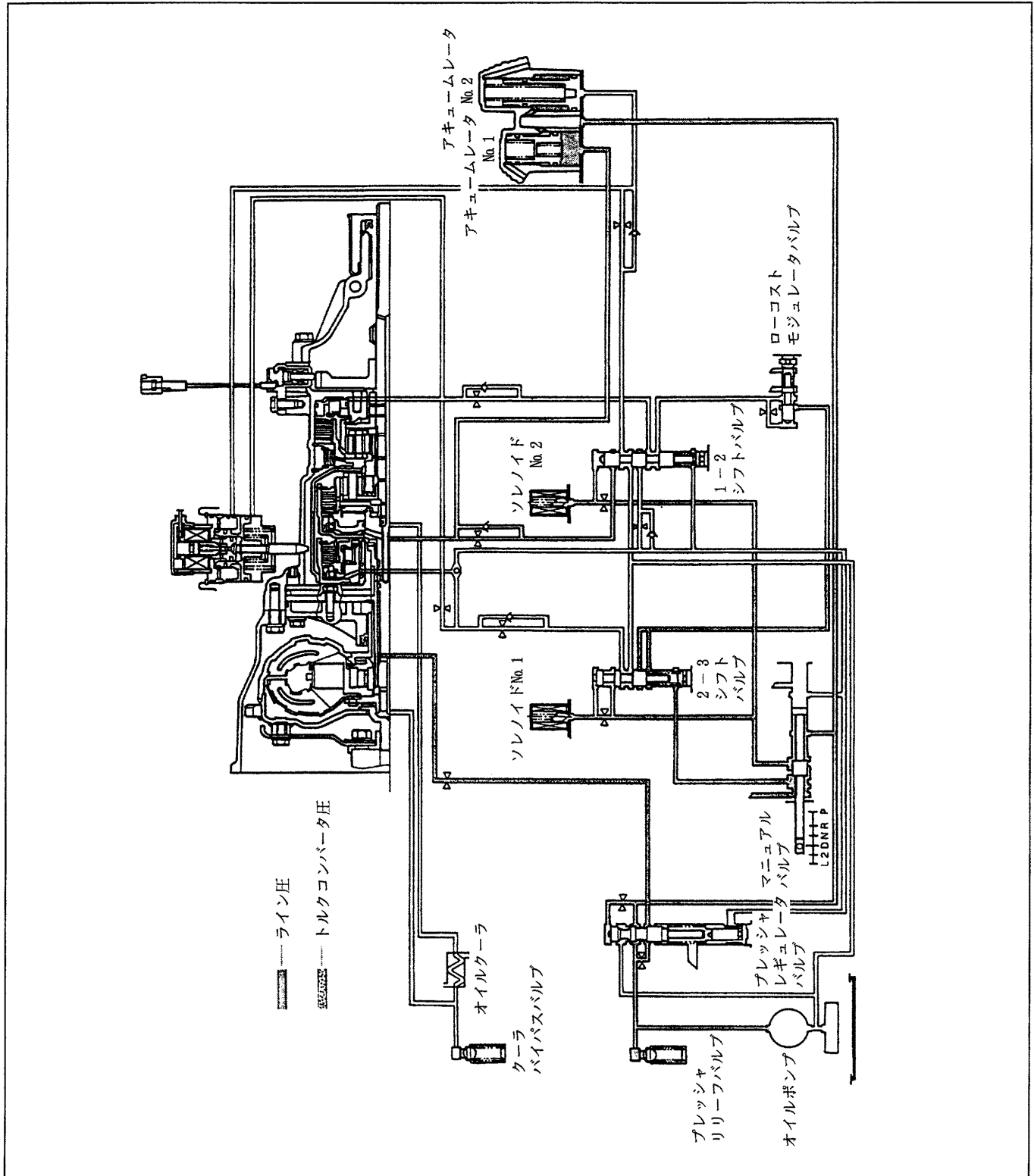
油圧回路

Ⅷレンジ (Ⅸレンジも同様)



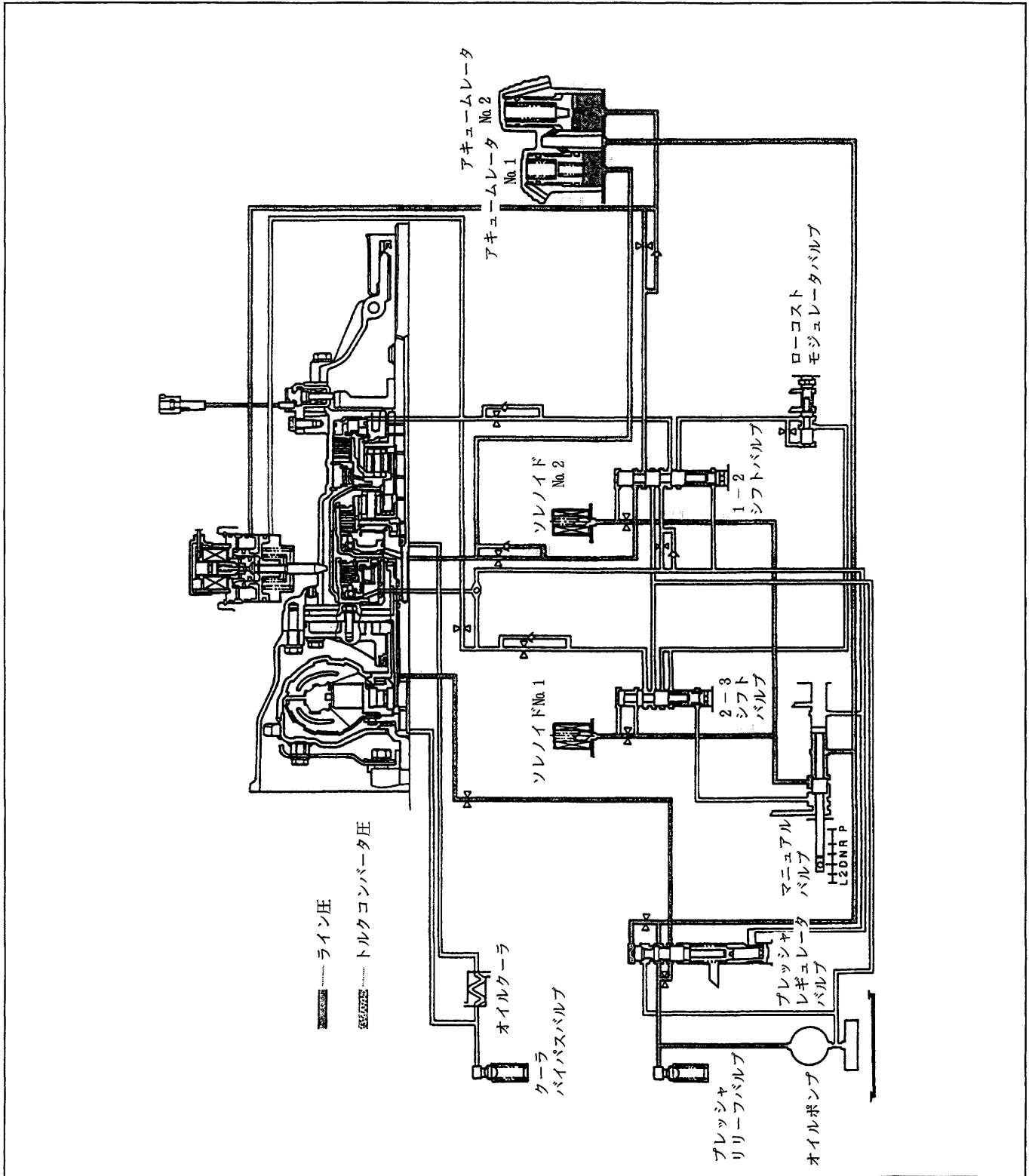
エンジンを始動し、オイルポンプが回転すると、オイルはプレッシャレギュレータバルブで調圧され、トルクコンバータに送られる。また、プレッシャレギュレータバルブからのライン圧はマニュアルバルブによって通路を閉鎖されているので、各クラッチ及びブレーキに油圧は作用していない。

図・2 レンジ1速



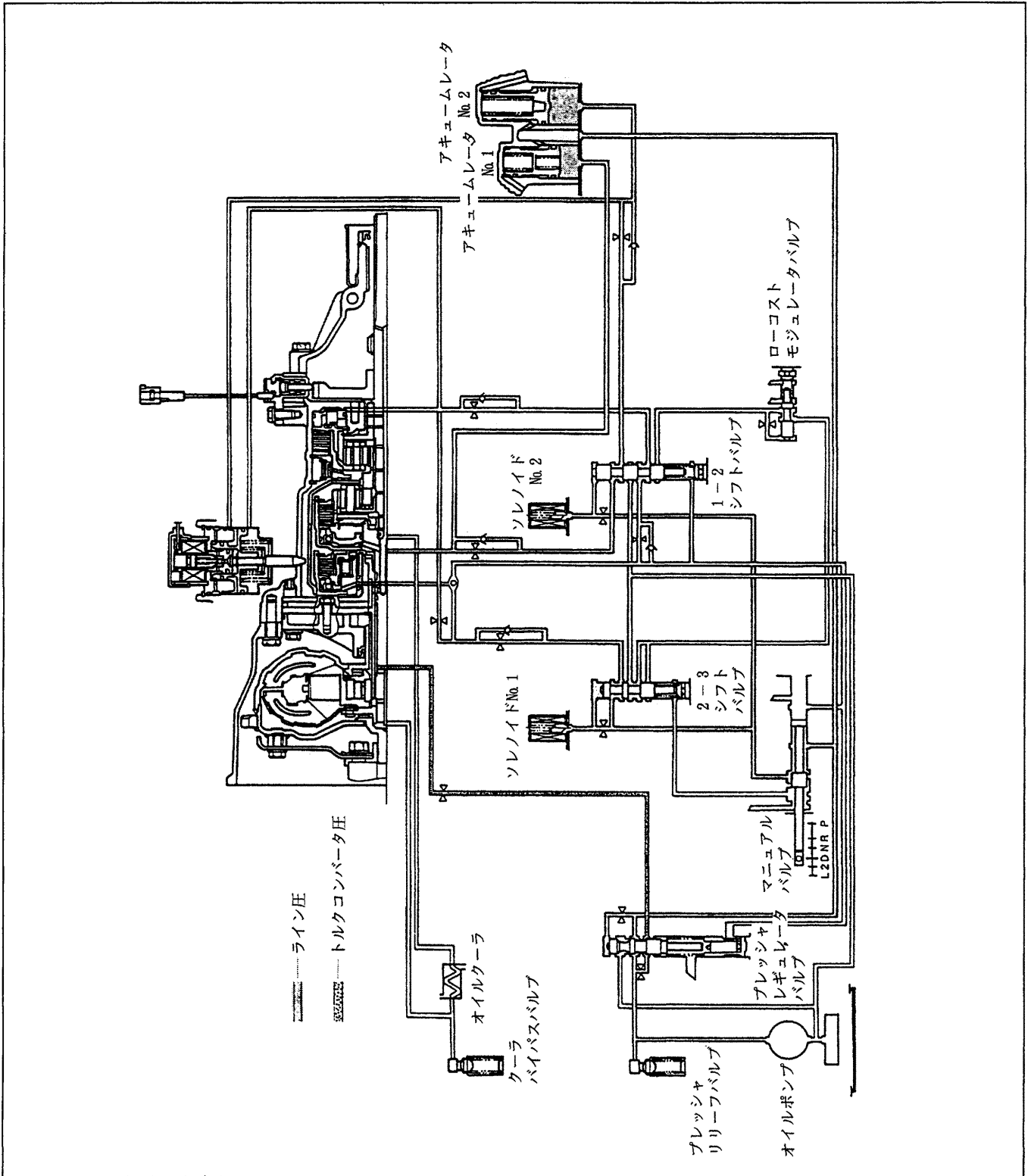
プレッシュャレギュレータバルブで調圧されたライン圧は、マニユアルバルブを経て、1-2シフトバルブに作用する。(ソレノイドNo.2がOFFで閉じているため)一方、ソレノイドNo.1はONで開いているため、2-3シフトバルブにライン圧は作用しない。よってフォワードクラッチに油圧が作用し、1速の状態となる。この時のライン圧は、アキュムレータNo.1にも作用し、クラッチ接続時のショック緩和を行っている。

④・②レンジ2速



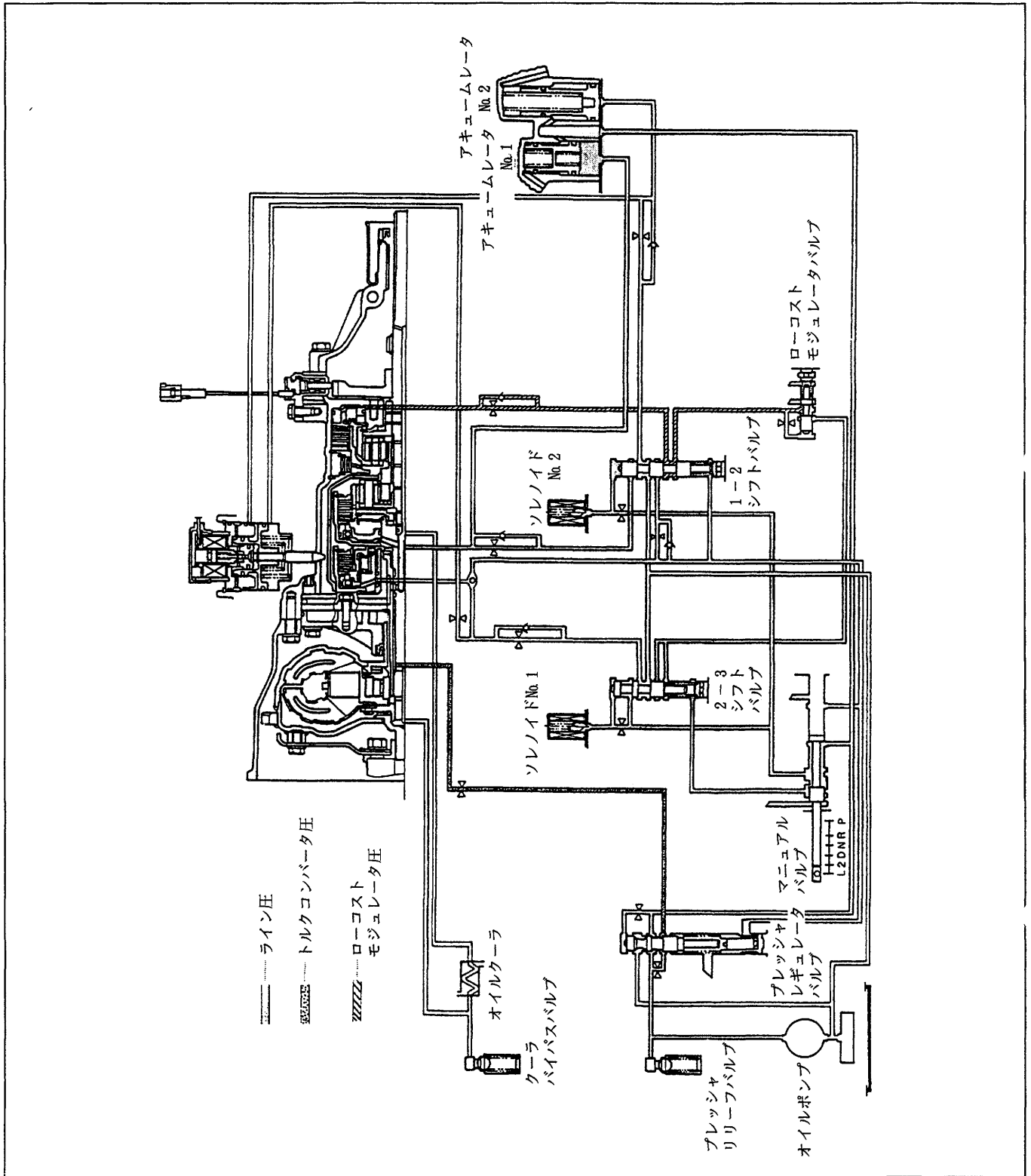
2速変速点に達するとソレノイドNo.2がONになり、ライン圧をリリーフする。よって1-2シフトバルブを経たライン圧は、セカンドブレーキピストンへ作用する。この時ライン圧は、アキュムレータNo.1, No.2にも作用し、クラッチ及びブレーキの接続時のショック緩和を行っている。

□レンジ3速



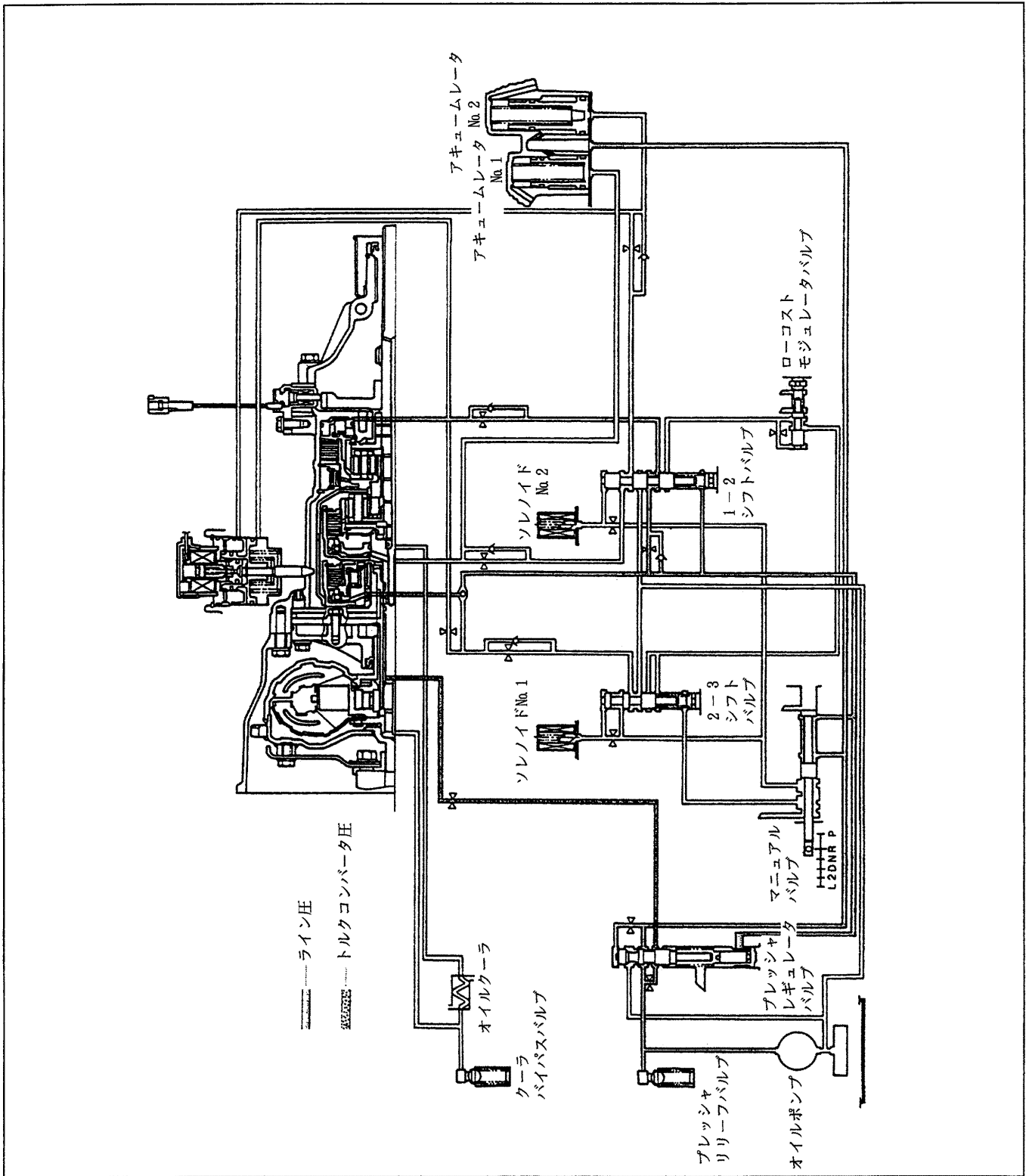
3速変速点に達すると、ソレノイドNo.1がOFFとなり、ライン圧は2-3シフトバルブを経てダイレクトクラッチに作用する。また同時にセカンドブレーキに背圧となって作用し、セカンドブレーキピストンを押し戻して3速状態になる。

□ レンジ



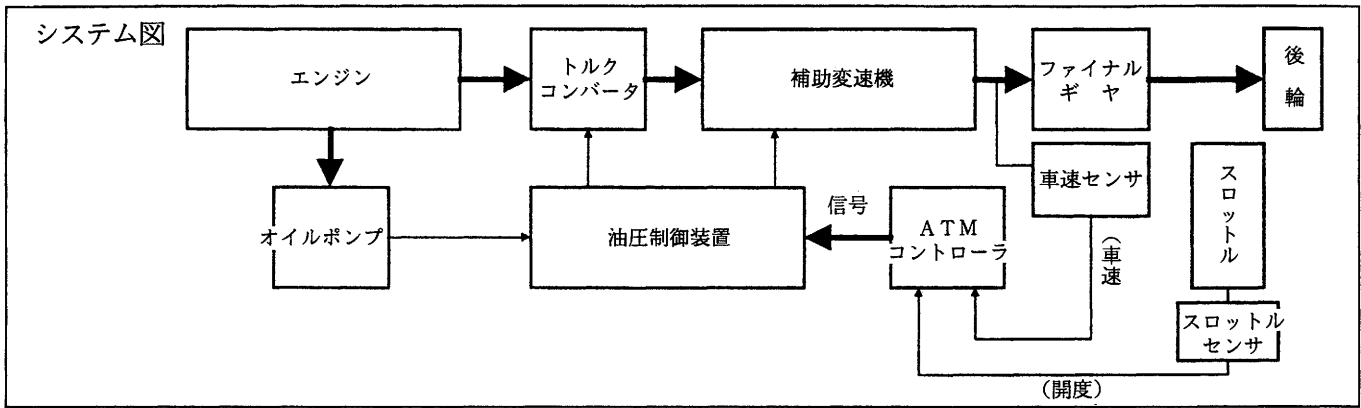
ライン圧はマニュアルバルブを経て、フォワードクラッチに作用する。一方、2-3シフトバルブを経たライン圧は、ローコストモジュレータバルブで調圧され、1-2シフトバルブを経てファーストリバースブレーキに作用する。

図 レンジ



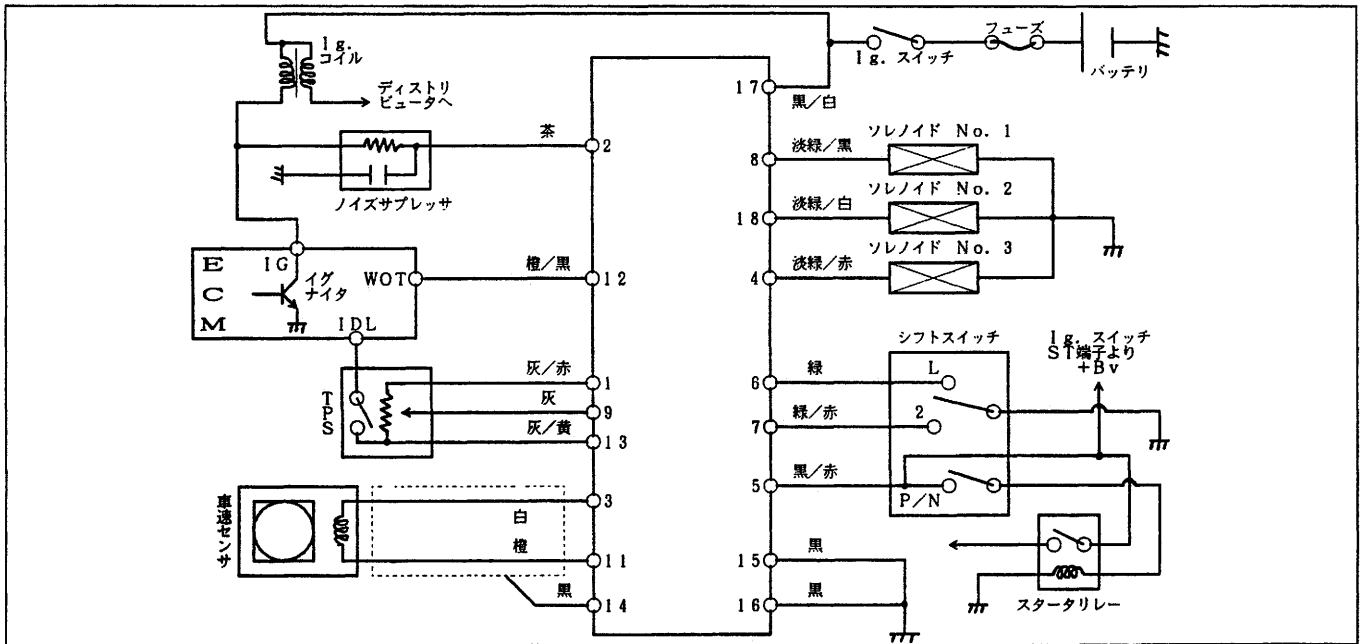
ライン圧は、マニュアルバルブを経てダイレクトクラッチに作用する。一方、1-2シフトバルブを経たライン圧は、ファーストリバースブレーキに作用する。

変速制御システム



変速制御は車速、アクセル開度、シフトスイッチからのシフトポジションからATコントローラが適切なギヤを選び、自動的にシフトアップ、シフトダウンを行うものである。

ATコントローラ (2B-30 参照)

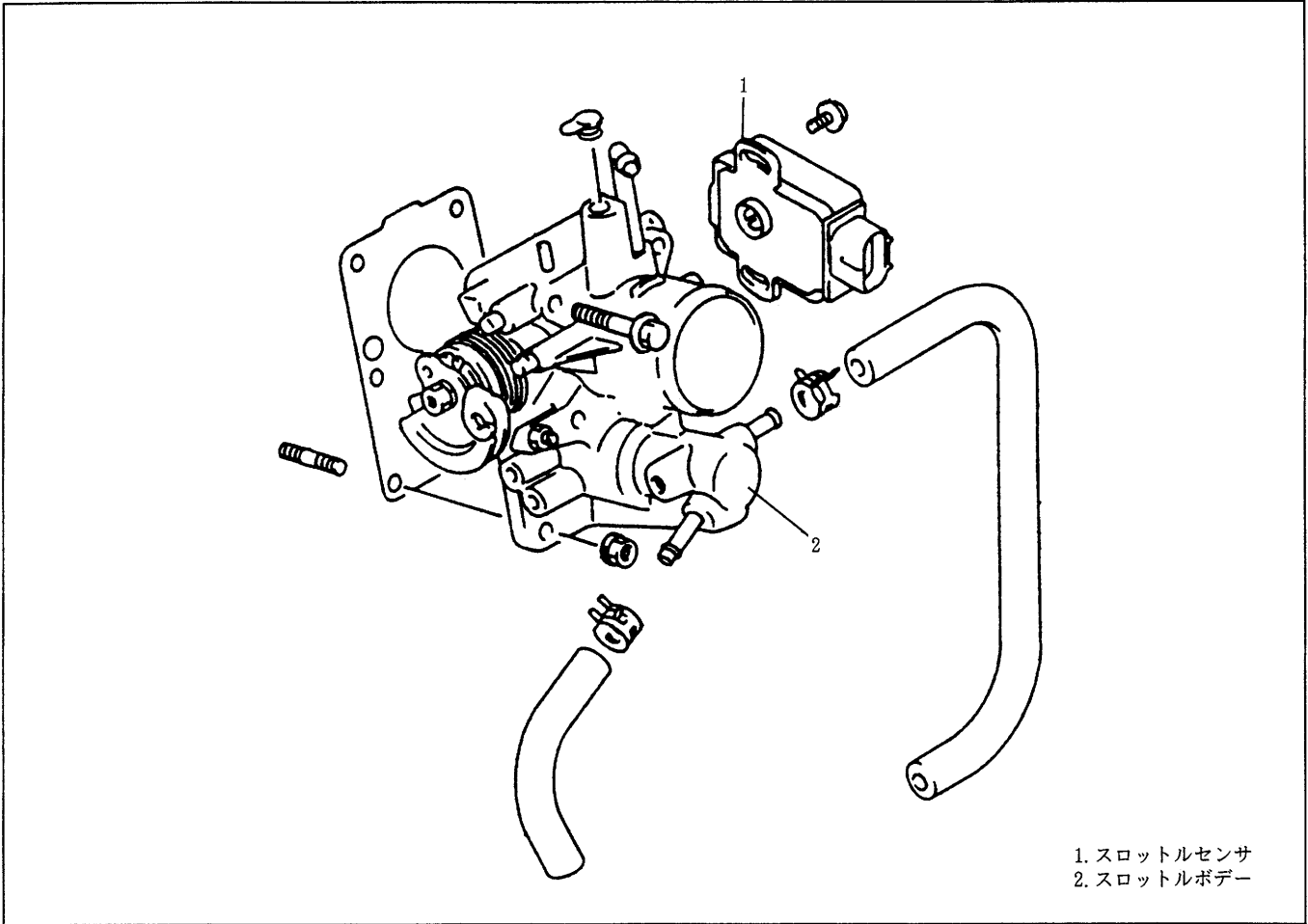


ATコントローラは、運転席側ダッシュパネル右下のフューズボックスの上に設置した。スロットルセンサー、スピードセンサー、シフトスイッチ、EPIコントローラ等の各センサーからの信号を受け取り、ソレノイドバルブNo.1, No.2, No.3 (2B-9 頁参照) を制御することにより、変速制御を行う。又、シフトソレノイドに異常が発生した場合、安全に運転性能を損なわないようにするため、フェイルセーフ機構を備えている。

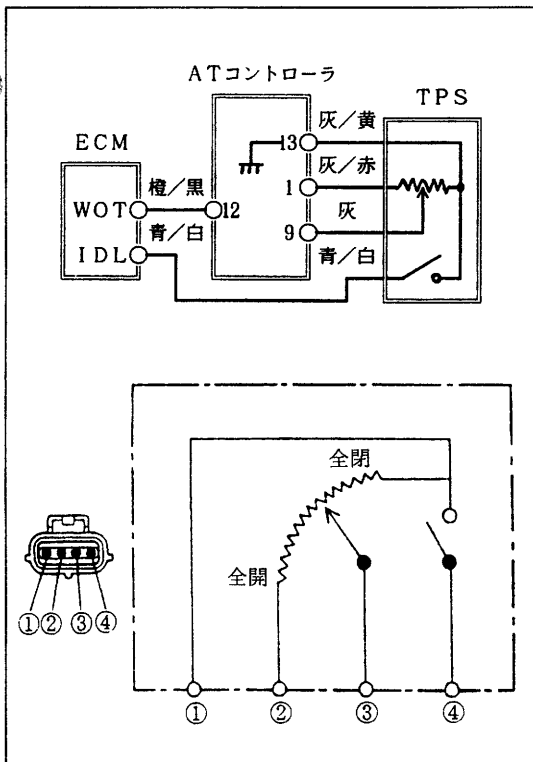
各ソレノイドの正常時と異常時におけるギヤポジションを次に示す。

	正常時	シフトソレノイドNo.1 異常	シフトソレノイドNo.2 異常	シフトソレノイドNo.1、No.2 異常
D	1st	3rd	1st	3rd
	2nd	3rd	3rd	3rd
	3rd	3rd	3rd	3rd
2	1st	3rd	1st	3rd
	2nd	3rd	3rd	3rd
	(3rd)	3rd	3rd	3rd
L	1st	1st	1st	1st
	(2nd)	2nd	1st	1st

スロットルセンサ



スロットルセンサーは、スロットルボデーのスロットルバルブシャフトに取り付けられており、スロットルバルブの開度に応じて、ATコントローラに信号を伝えるセンサーである。

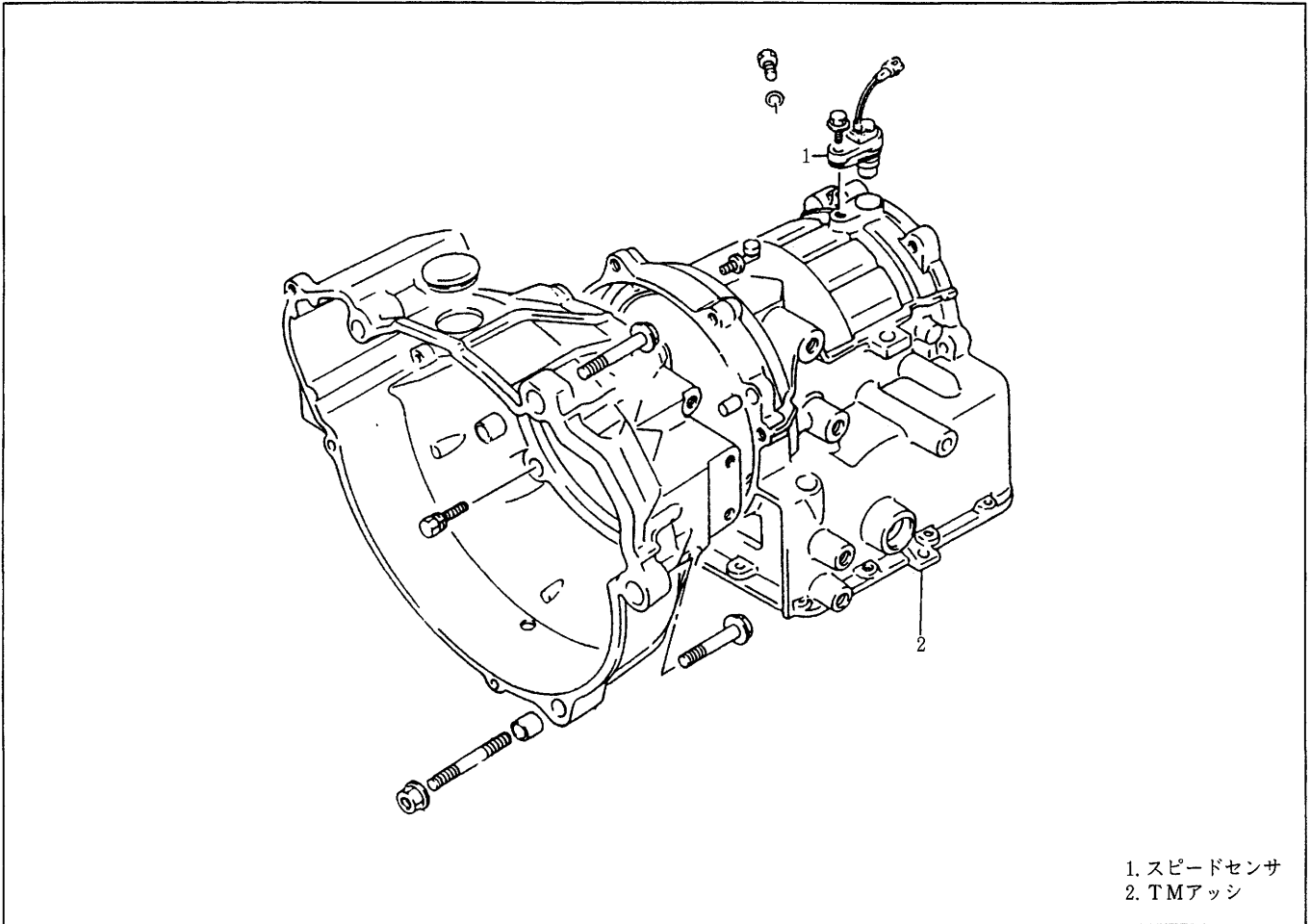


構造は左図に示すように、アイドルスイッチと、電圧計から構成されている。

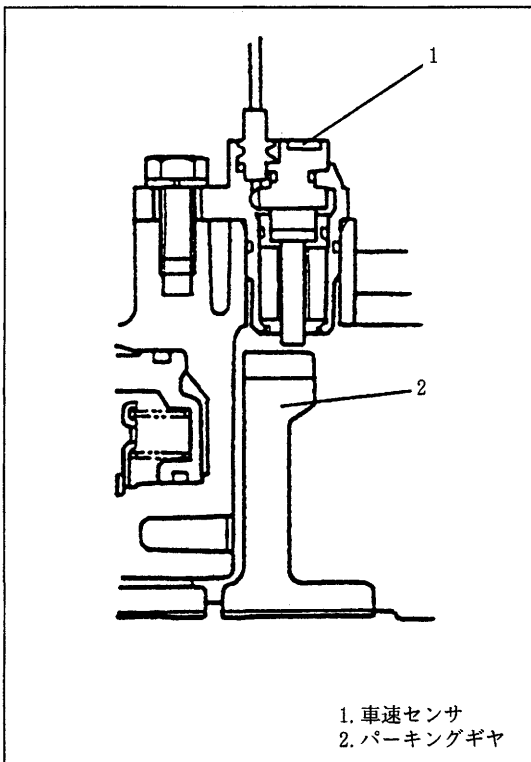
アイドルスイッチには、ECMの「IDL」端子より約5Vの基準電圧が供給されている。アイドルスイッチがONすると、「IDL」端子がATコントローラの「13」端子を介してアースに落ちることによりECMはスロットル全閉状態を検出する。可変抵抗には、ATコントローラの「1」端子から約5Vの基準電圧が供給されている。他方は「13」端子でセンサアースされている。スロットル開度に応じてポテンショメータが可変抵抗上をスライドすることによりATコントローラ「9」端子電圧が変化し、ATコントローラはスロットル開度を算出する。

ここで、ECMの「WOT」端子からATコントローラの「12」端子へは、約5Vの基準電圧が供給されている。ポテンショメータによりスロットル開度が一定値以上になったことが検出されると、ATコントローラ内部で「12」端子がアースに落とされることによりECMにスロットル全開信号が入力される。

スピードセンサ



スピードメーター内部のリードスイッチとは別に、トランスミッションケースのアウトプットシャフト部にATコントローラ用のスピードセンサを設けている。

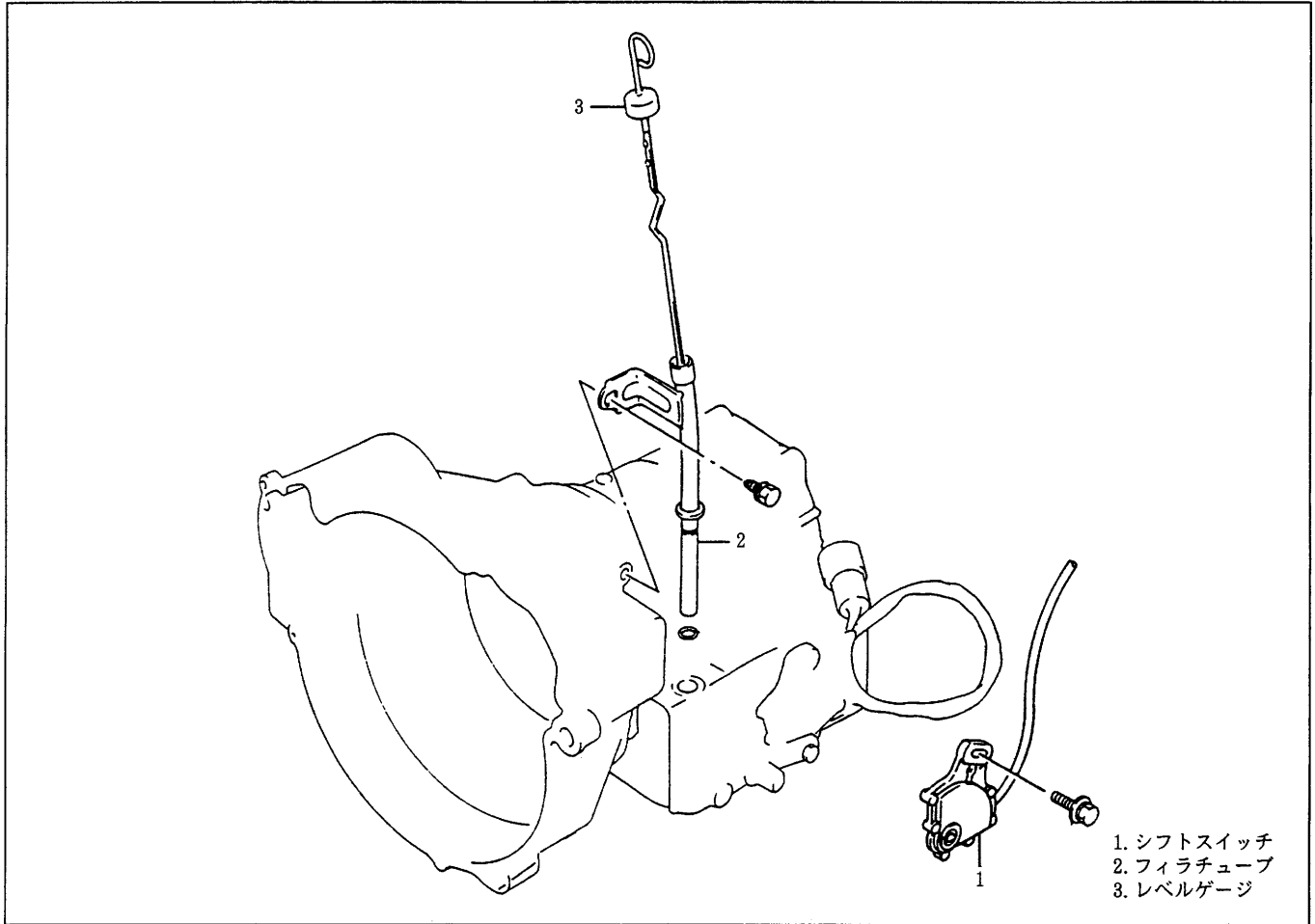


検出方法は、アウトプットシャフトのパーキングギヤの歯数を、磁石とコイルから構成されるスピードセンサで検出するパルスジェネレータ方式である。

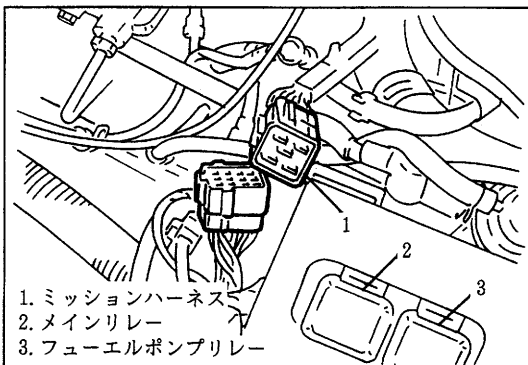
パーキングギヤが回転すると、磁石から出ている磁束に変化が生じて、コイルにギヤの回転に比例した周波数の電圧が発生する。

この電圧がATコントローラに入力され、アウトプットシャフトの回転数、すなわち車速が検出できる。

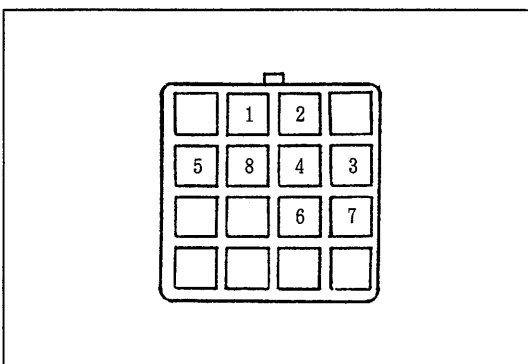
シフトスイッチ



シフトスイッチはシフトレバーとケーブルで直接つながっており、現在のシフトポジションを検出している。又、シフトレバーがPとNのポジションにあるときのみエンジンが始動出来る構造となっている。



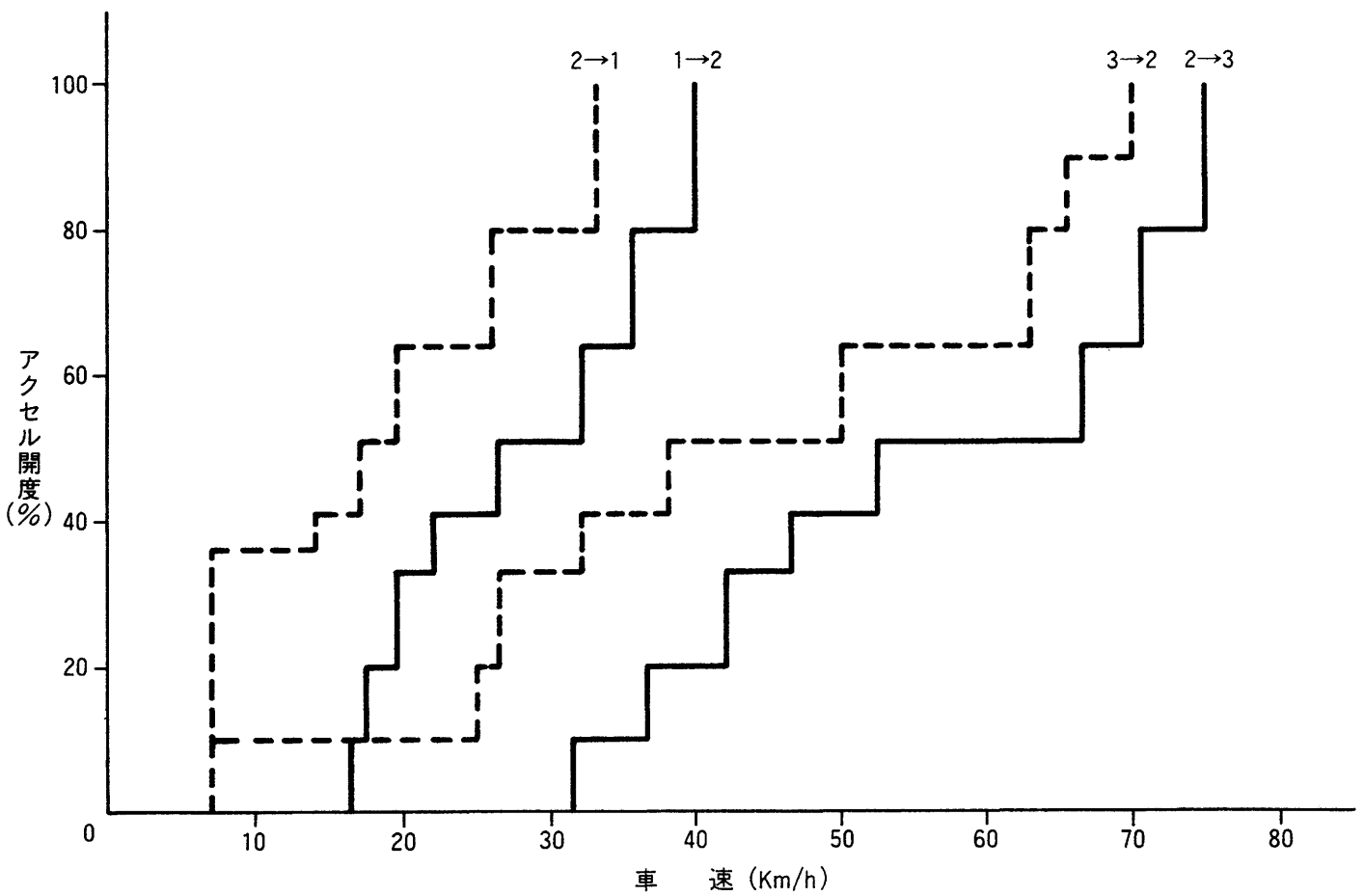
	1	2	3	4	5	6	7	8
	黒赤	黒黄	黄	赤	黒	緑赤	緑	青白
P	● — ●				● — ●			
R			● — ●					
N	● — ●							
D								
2					● — ●			
L					● — ●		● — ●	



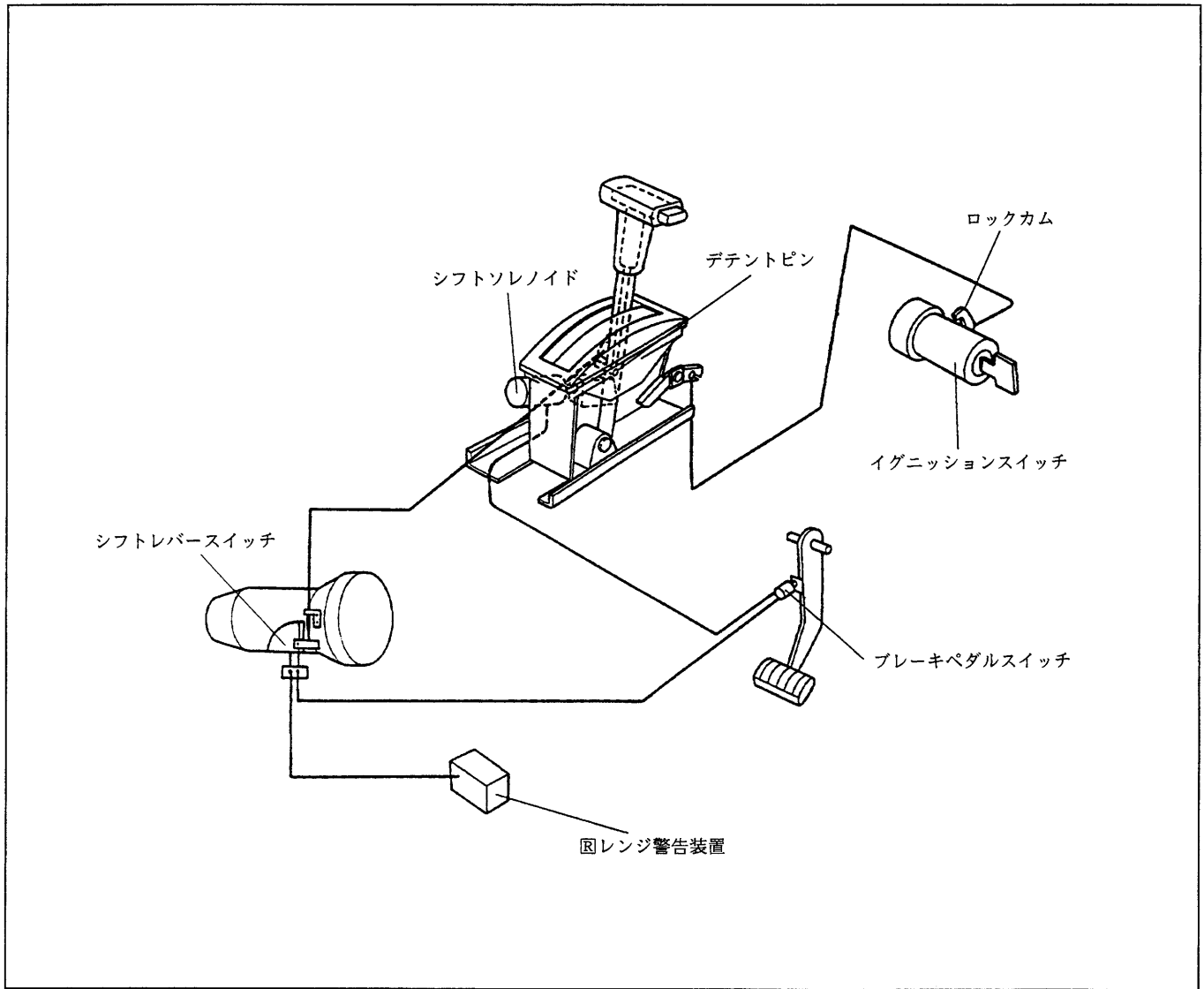
変速特性

スロットル開度全閉時，中開時，全開時のシフトポイントと，変速線図を次に示す。

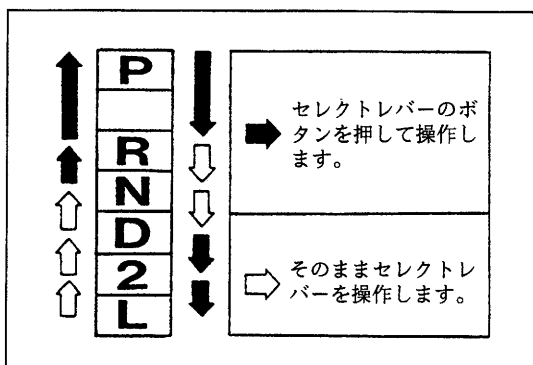
	Dレンジ				2ndレンジ		
	1→2	2→3	3→2	2→1	1→2	2→1	3→2
全閉時	16.5	31.5	7.0	7.0	16.5	7.0	75.0
中開時	26.5	52.5	38.0	17.0	26.5	17.0	
全開時	40.0	75.0	70.0	33.0	40.0	33.0	



チェンジ機構

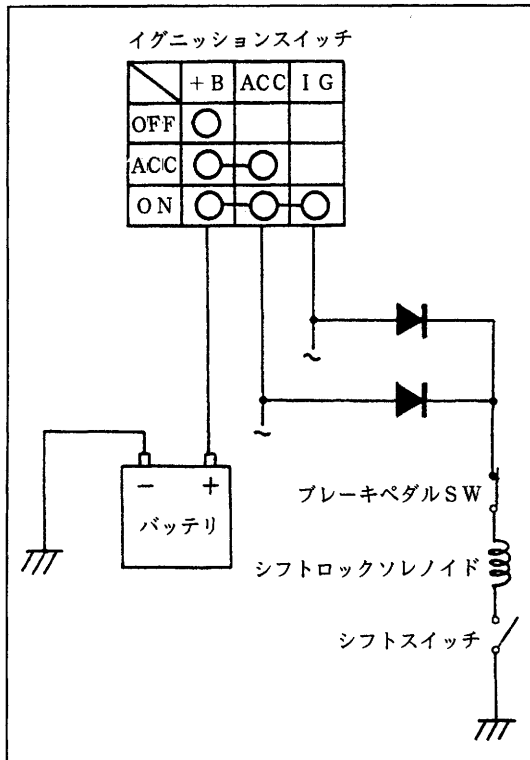


チェンジ機構は、フロアシフト方式を採用している。
 又、安全の為にシフトロック機構と、キーインタロック機構を装備している。



セレクトパターン

シフトレバーは使用頻度の高い図レンジと図レンジをボタンを押さずにシフト出来るフリーセレクトとした。



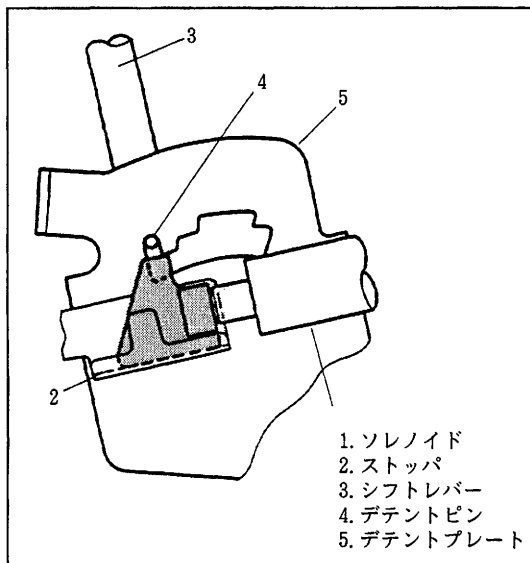
シフトロック機構

イグニッションキーがON又はACCの時には、ブレーキペダルを踏んでいなければPレンジからシフトすることができないシフトロック機構がついている。

シフトロックソレノイドの前にブレーキスイッチ、後ろにシフトスイッチがあり、シフトロックソレノイドは、通電状態でロック、非通電状態でアンロックの状態である。

ブレーキスイッチは、ブレーキを踏まないと通電状態、ブレーキを踏んだ状態で非通電状態となる。

シフトスイッチは、Pレンジで通電状態、その他のレンジでは非通電状態となる。

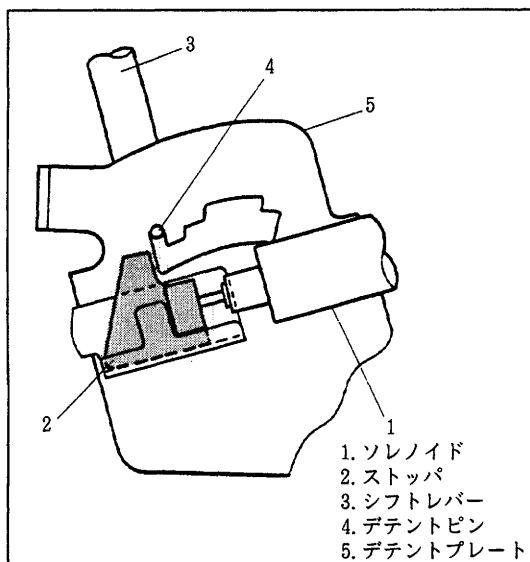


シフトロック作動時

イグニッションスイッチがON又はACC、ブレーキは踏んでおらずセレクトレバーがPの位置のとき、シフトロックソレノイドは通電状態となる。

通電状態となったソレノイドは、連結されているストップを矢印の方向に移動させ、デテントピンの動きを制限する。

セレクトレバーのボタンを押すと、デテントピンが下に移動してセレクトレバーはフリーの状態になるが、ストップにより、デテントピンの動きは規制されているため、セレクトレバーはPレンジから動かすことが出来ない。



シフトロック非作動時

- ・イグニッションスイッチがON又はACC
- ・ブレーキは踏んでいない
- ・セレクトレバーがPの位置である

以上の条件のうち、一つでも成り立たなければ、シフトロックソレノイドは非通電状態となる。

非通電状態ではストップは図に示す通常的位置に戻り、デテントピンの動きは自由になる。

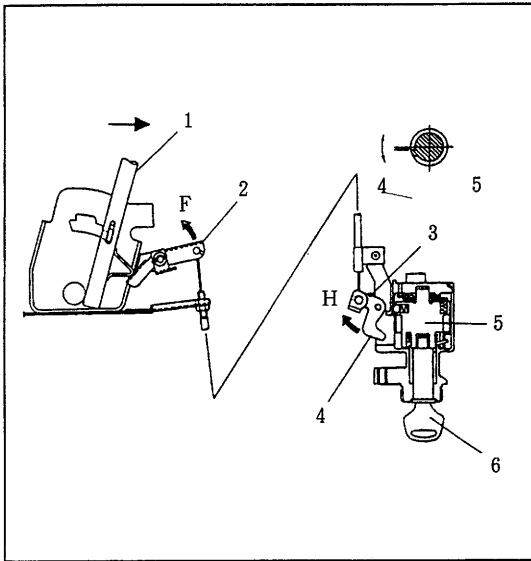
よって、セレクトレバーのボタンを押すことが可能となり、セレクトレバーを動かすことが出来る。

尚、Pレンジ以外では、シフトスイッチが非通電状態となるため、ブレーキを踏んでもソレノイドが作動することは無い。

キーインターロック機構

セレクトレバーを④レンジ以外にすると、キーがLOCK→ACC及びACC→LOCKに回すことができないキーインターロック機構を装備した。

構成はセレクトアッシとイグニッションスイッチがケーブルでつながっており、そのケーブルによってキーシリンダのロックを操作するものである。

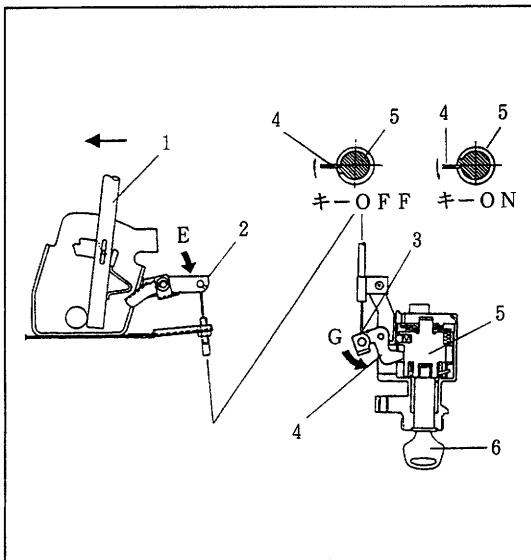


ロック状態

セレクトレバーを④レンジ以外にすると、セレクトレバーはキーリリースプレートから離れ、リリースプレートは④のE方向に回転することができるようになり、リリースプレートに止められていたロックカムはスプリングの力により④のG方向に回転する。

これによって、キーを回そうとしてもキーシリンダの突起とロックカムが干渉して、回すことができなくなる。

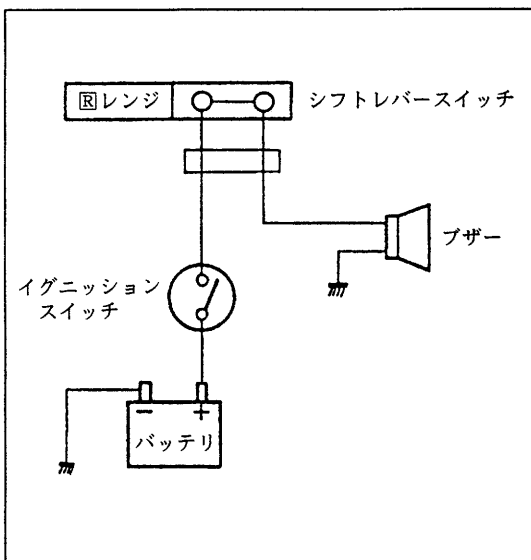
キーシリンダの突起はACCとLOCKの間にあるので、LOCK→ACC及びACC→LOCKに回すことができない。



アンロック状態

セレクトレバーを④レンジにすると、セレクトレバーはキーリリースプレートを押し下げ、リリースプレートは④のF方向に回転し、ケーブルで連結されているロックカムはH方向に回転する。

これによって、キーシリンダの突起とロックカムは干渉しなくなりキーシリンダは自由に回転することができる。



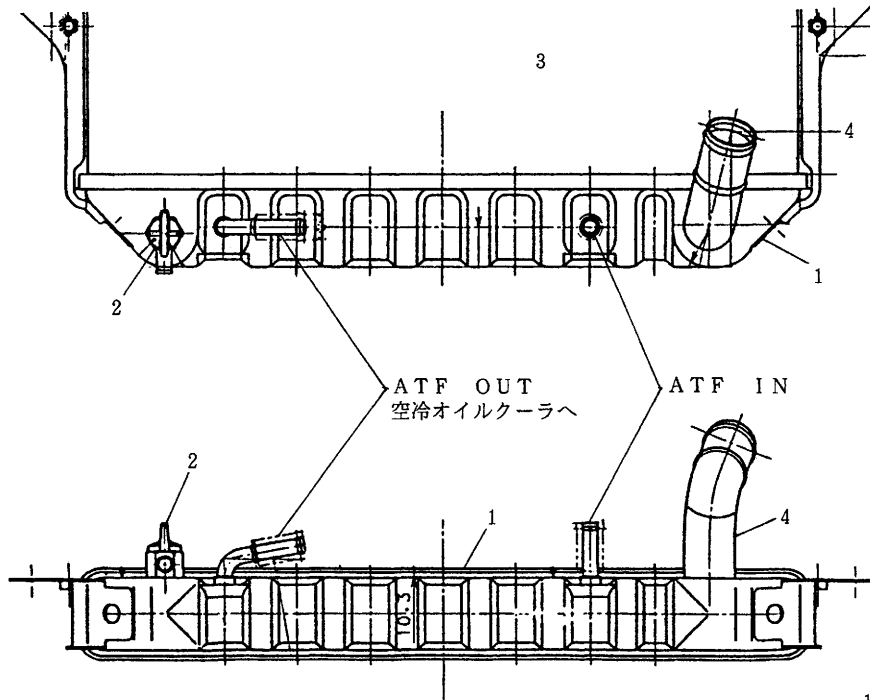
リバース警報装置

セレクトレバーを④レンジに入れると、ブザーが鳴って運転者に注意を促す、リバース警報装置を装備した。

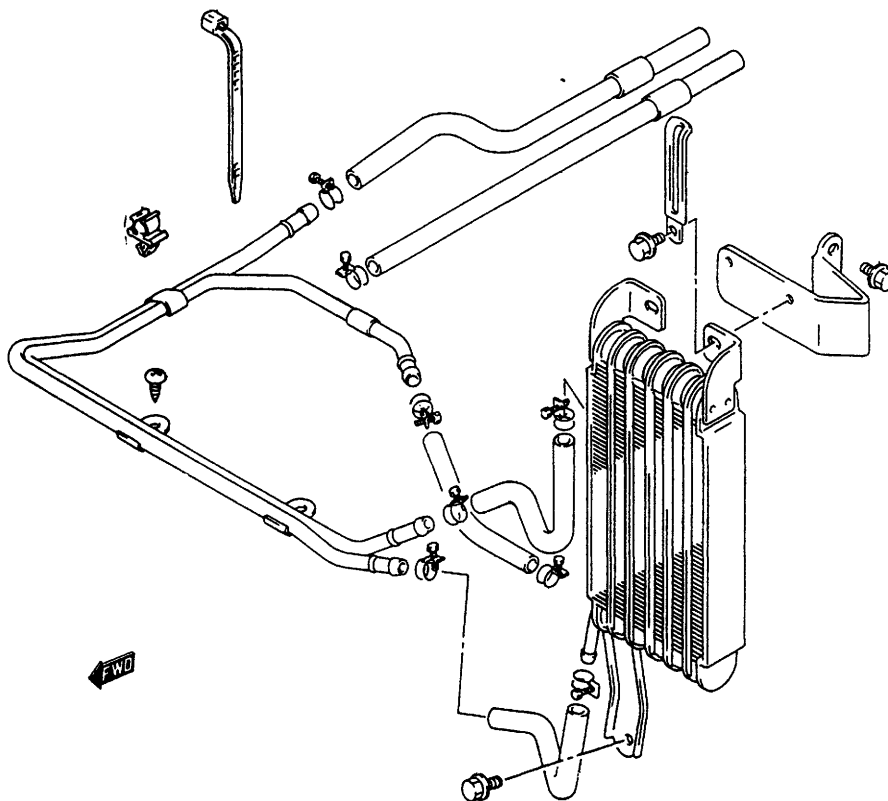
配線はセクション8を参照すること。

冷却装置

ラジエータロワタンクにATオイルクーラを設け、ATフルードの冷却を行っている。
 またラジエータ横に空冷のATオイルクーラを設け、2段階で冷却している。



- 1. ロワタンク
- 2. ドレンコック
- 3. コア
- 4. ウォータアウトレット



故障診断

状 態		推 定 原 因	処 置
ト ラ ン ス ミ ッ シ ヨ ン	オイルレベルが低い	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルフィラチューブからのオイル漏れ ・外観からのオイル漏れ 	規定のオイルレベルにする 修理
	ミッションケース合せ面からのオイル漏れ	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルレベルが高過ぎる ・ブリーザホースがつぶれている ・ガスケット ・Oリング ・シールリング 	規定のオイルレベルにする 修理 交換 交換 交換
	ミッションケースオイル漏れ	<ul style="list-style-type: none"> ・マニュアルセレクトシャフトオイルシール ・オイルパンガスケット ・オイルフィラチューブのOリング ・オイルプレッシャーゲージプラグ ・電気コネクタのOリング 	交換 ガスケットの取り替え Oリングの取り替え プラグの締め付け 交換
	油圧が低い	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルレベルが低い ・オイルポンプストレーナの目詰まり ・油圧回路の漏れ ・プレッシャレギュレータバルブの不調 	規定のオイルレベルにする ストレーナの洗浄 オーバホール バルブボデーのオーバホール
	油圧が高い	<ul style="list-style-type: none"> ・プレッシャレギュレータバルブ 	バルブボデーオーバホール

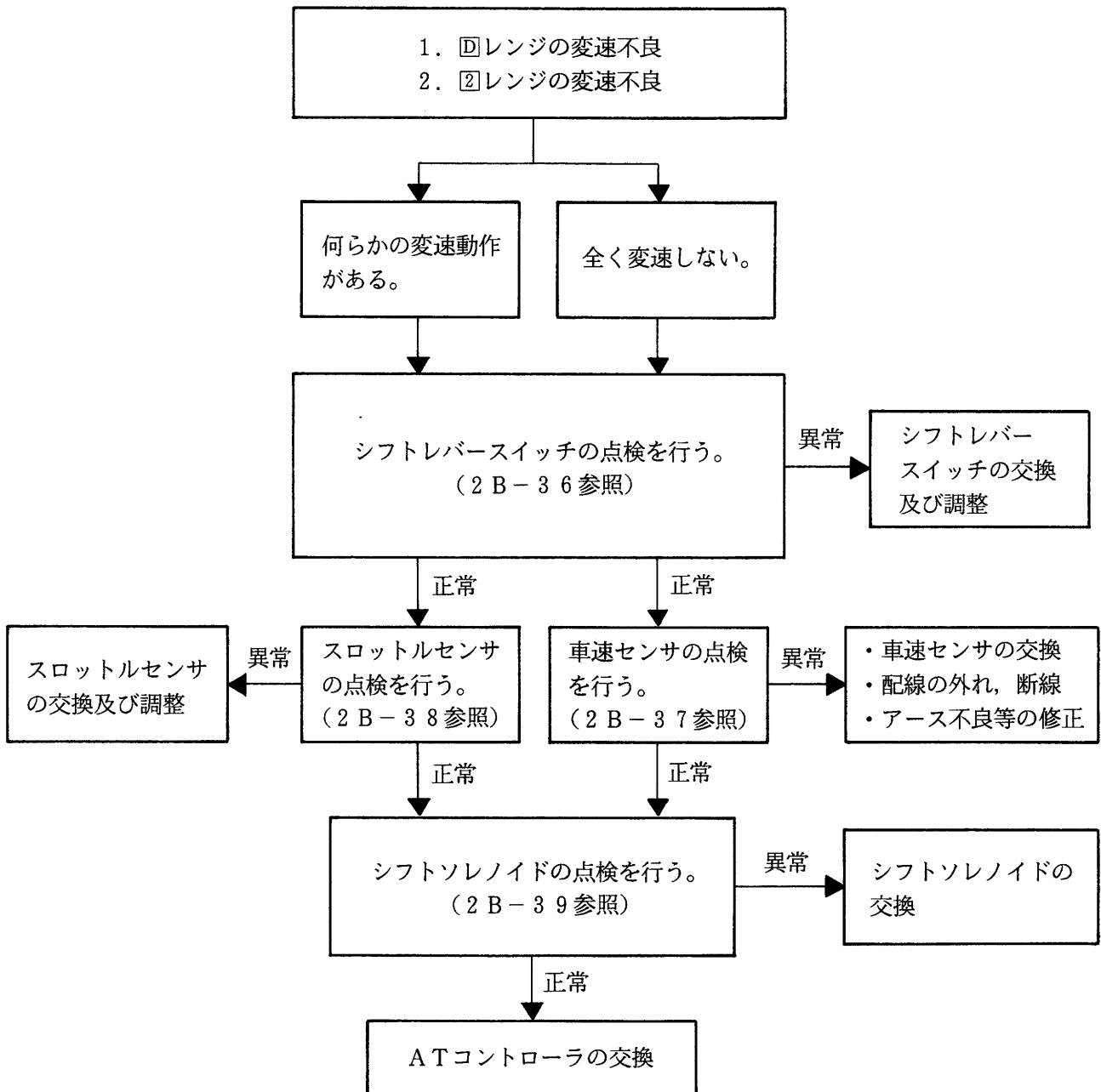
状 態		推 定 原 因	処 置
始 動 関 係	すべてのレンジで走行不能	<ul style="list-style-type: none"> ・ATオイル不足 ・オイルポンプの摩耗 ・オイルポンプ焼付 ・レギュレータバルブスティック ・オイルストレーナつまり ・プラネタリギヤ焼付け、破損 ・オイルポンプブッシュ摩耗によるフォワードクラッチへの油圧漏れ ・インプットシャフトシールリング摩耗、破損によるフォワードクラッチへの油圧漏れ ・トルクコンバータ内部不良 ・マニュアルバルブ不良 	規定のオイルレベルにする 交換 交換 交換 ストレーナ洗浄 修理又は交換 交換 交換 交換
	㊦・㊧レンジの1速走行不良、滑り大	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルポンプブッシュ摩耗によるフォワードクラッチへの油圧漏れ ・インプットシャフトシールリング摩耗、破損によるフォワードクラッチの油圧漏れ ・フォワードクラッチ滑り ・ワンウェイクラッチ不良 	交換 交換 交換 交換
	㊨レンジ走行不能、滑り大	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルポンプブッシュ摩耗によるフォワードクラッチへの油圧漏れ ・インプットシャフトシールリング摩耗、破損によるフォワードクラッチへの油圧漏れ ・ファーストリバースブレーキディスクの滑り ・ファーストリバースブレーキピストンOリング破損 	交換 交換 交換 交換
	㊩レンジ走行不能、滑り大	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルポンプシールリング摩耗、破損によるダイレクトクラッチへの油圧漏れ ・ダイレクトクラッチブッシュ摩耗 ・ダイレクトクラッチ摩耗 	交換 交換 交換
変速関係	1→2速変速不良、滑り大	<ul style="list-style-type: none"> ・レギュレータバルブスティック ・セカンドブレーキバンド不良 ・セカンドブレーキピストンシールリング破損 ・1-2シフトバルブスティック ・シフトソレノイドバルブNo.2スティック 	交換 交換 交換 交換 交換

状 態		推 定 原 因	処 置
変 速 関 係	2→3速変速不良, 滑り大	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルポンプカバーシールリング摩耗, 破損によるダイレクトクラッチへの油圧漏れ ・ダイレクトクラッチブッシュ摩耗 ・ダイレクトクラッチ滑り・2-3シフトバルブスティック ・シフトソレノイドバルブNo.1スティック ・ダイレクトクラッチピストンチェックボールの異物噛込み 	交換 交換 交換 交換 交換
	㊦レンジ発進不良, シャクリ	<ul style="list-style-type: none"> ・レギュレータバルブスティック ・オイルポンプブッシュ摩耗によるフォワードクラッチへの油圧漏れ ・インプットシャフトシールリング摩耗, 破損によるフォワードクラッチ油圧漏れ ・フォワードクラッチ作動不良 	交換 交換 交換 交換
	㊦レンジ発進不良, シャクリ	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルポンプカバーシールリング摩耗, 破損によるダイレクトクラッチ油圧漏れ ・ダイレクトクラッチブッシュ摩耗 	交換 交換
	1→2速ショック大	<ul style="list-style-type: none"> ・レギュレータバルブスティック ・ワンウェイクラッチ不良 ・アキュームレータセカンドブレーキピストン不良 	交換 交換 交換
	2→3速ショック大	<ul style="list-style-type: none"> ・レギュレータバルブスティック ・セカンドブレーキピストン不良 	交換 交換
	㊦→㊦ショック大	<ul style="list-style-type: none"> ・アキュームレータフォワードクラッチピストン不良 	交換
	発進時異音 (ガタ音)	<ul style="list-style-type: none"> ・オイルポンプブッシュ摩耗によるフォワードクラッチへの油圧漏れ 	交換
異 音	発進時異音 (ジャジャ音)	<ul style="list-style-type: none"> ・ATのオイル不足 	規定のオイルレベルにする
	㊦・㊦レンジで異音	<ul style="list-style-type: none"> ・ATオイル不足 ・オイルポンプ摩耗 	規定のオイルレベルにする 交換

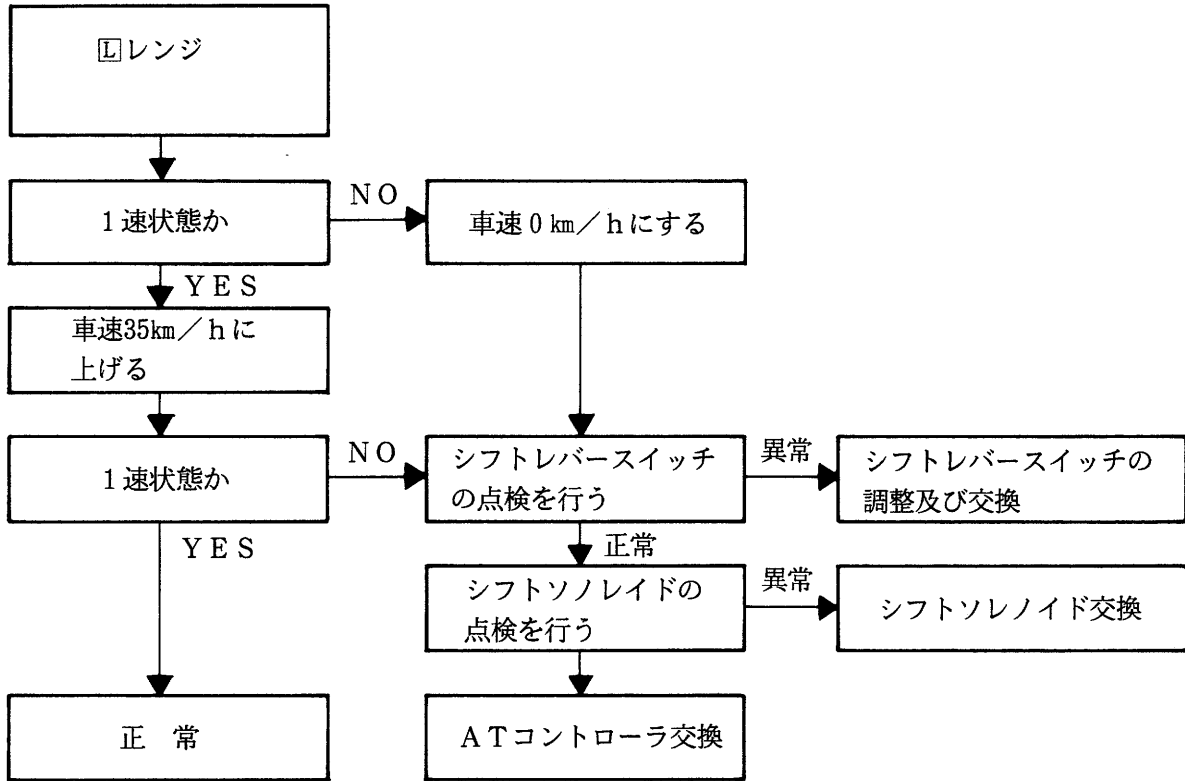
トラブルシューティング (ATコントローラ)

ここではATコントローラの故障診断を行う方法を説明する。

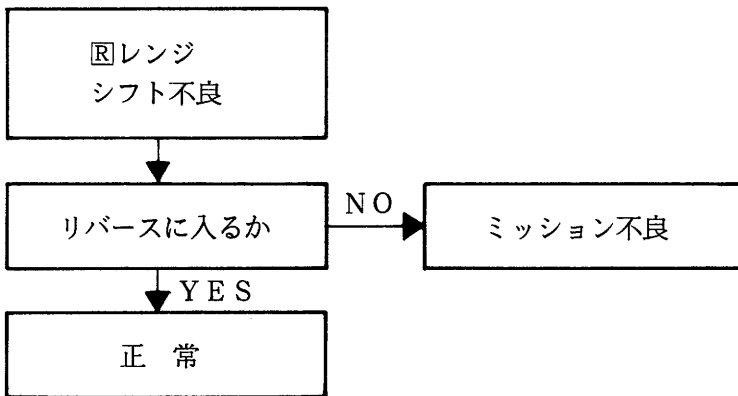
1. 変速不良



2. ㊦レンジシフト不良



3. ㊧レンジシフト不良



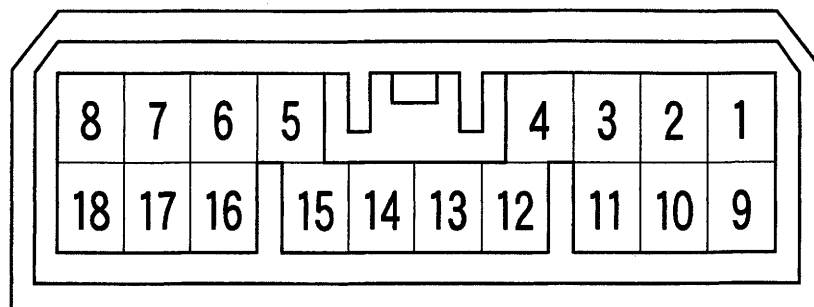
ジムニー（3AT） ATコントローラ端子電圧基準値

以下に、ATコントローラを車両と接続した時に得られる各端子とボデーアース間端子電圧基準値を参考に示す。各電圧を測定する時は、サービスマニュアル「故障診断」に示した注意事項を必ず守ること。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10~14Vであることを確認し、また「15」、「16」の各ATコントローラアース端子と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行うこと。

端子	回路系統	標準電圧	測定条件
1	TPS電源	約5V	イグニッションスイッチ：ON
2	ノイズサプレッサ	10~14V	イグニッションスイッチ：ON
		エンジン 回転信号入力	エンジン回転中
3	車速センサ +	走行時、 $f = 15.58 \times V$ のパルス信号入力	
4	ソレノイド-No.3	10~14V	ソレノイド：OFF
		0.5V以下	ソレノイド：ON
5	シフトスイッチ P/N-レンジ	0.5V以下	P/N-レンジ、イグニッションスイッチ：ON
		10~14V	P/N-レンジ、エンジンクランキング
6	シフトスイッチ L-レンジ	10~14V	L-レンジ以外
		0.5V以下	L-レンジ
7	シフトスイッチ 2-レンジ	10~14V	2-レンジ以外
		0.5V以下	2-レンジ
8	ソレノイド-No.1	10~14V	P/R/2/L/D（1, 2速）-レンジ
		0.5V以下	D（3速）-レンジ
9	TPS出力	0.5~1.0V	スロットル全閉
		4.0~4.8V	スロットル全開
11	車速センサ -	走行時、 $f = 15.58 \times V$ のパルス信号入力	
12	ECM (スロットル全開信号出力)	約5V	スロットル全閉
		2V以下	スロットル全開
13	TPSアース	-----	(ボデーアース間に導通があること)
14	シールド線アース	-----	-----
17	ATコントローラ電源	10~14V	イグニッションスイッチ：ON
18	ソレノイド-No.2	10~14V	2（2速）/D（2, 3速）-レンジ
		0.5V以下	P/R/L/2（1速）/D（1速）-レンジ

*シフトソレノイド-No.3は、セカンドブレーキ作動ショックを緩和させるために作用しており、シフトチェンジ自体には関係していない。

ATコントローラカプラ形状（図はコントローラをワイヤハーネス側から見た場合を示す）



車上整備

点検

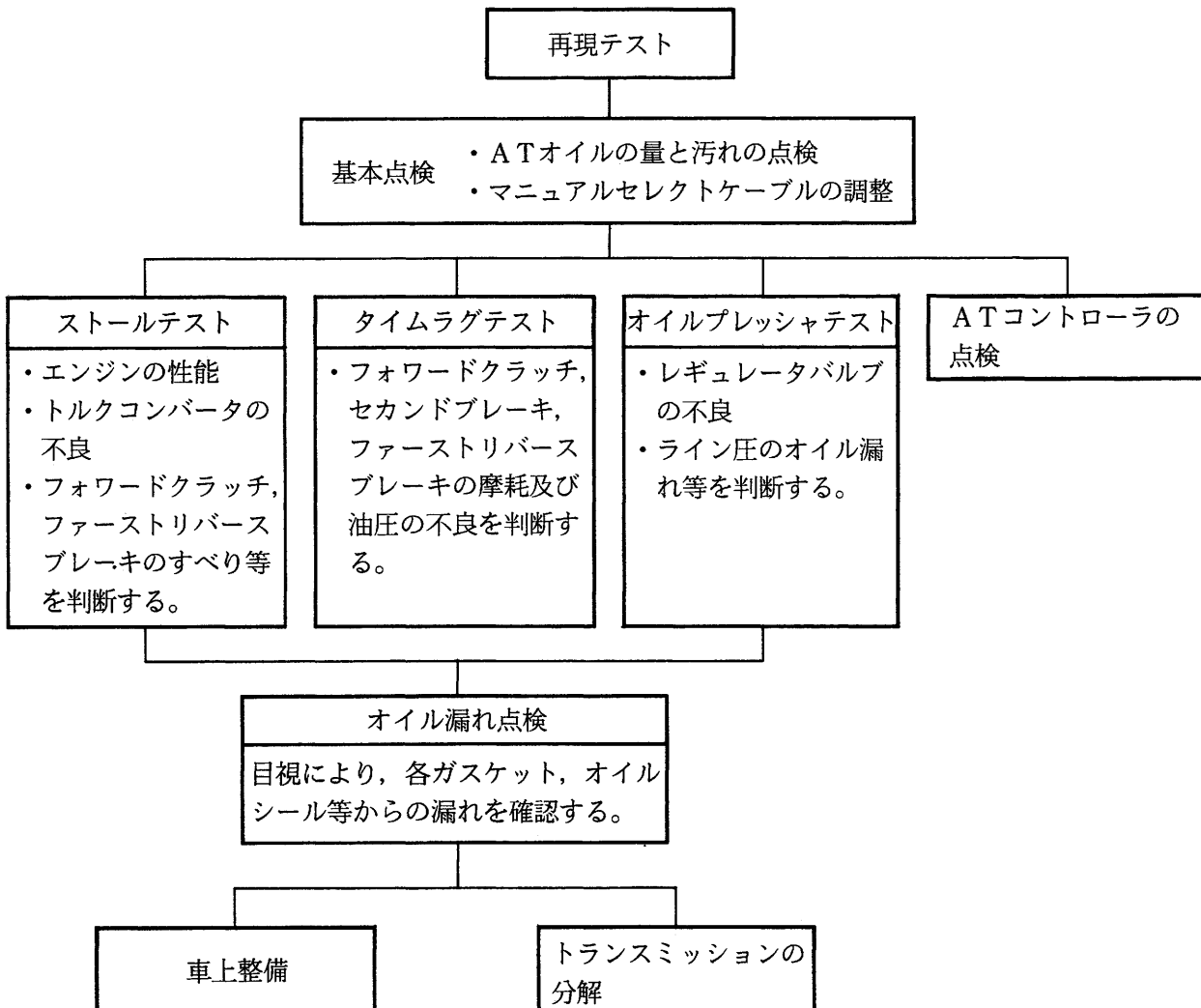
オートマチックトランスミッションの分解整備は、まず車上テストを行い、故障の原因がどこにあるかを確認した後、トランスミッションの分解整備を行うかどうかを決定する。

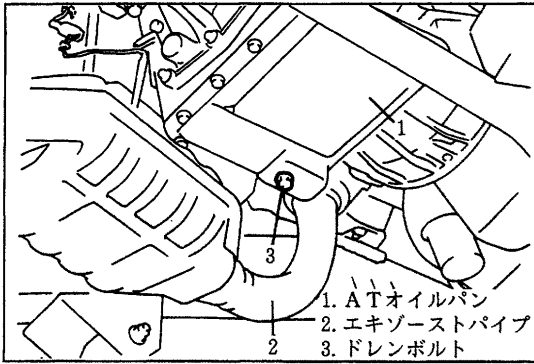
故障の原因を確認しないで分解を行うと、原因の究明ができないばかりか、二次的な故障をまねく恐れがあると共に、無駄な時間を使うことにもなる。

オートマチックトランスミッションの走行不良の原因は、下記の項目に分類できる。

- ①点検、調整の不徹底
- ②エンジンの性能不良
- ③油圧制御機構の不良
- ④電子制御装置の不良
- ⑤トランスミッション内の機械的な不良

入庫した車両の不具合が上記分類のどれに属するかを正確に推定するには、まずユーザーに不具合の状態をできるだけ詳しく聞き、それに基づいてテストを行い不具合の状況を確認する必要がある。





ATオイルの交換

4輪サービス・部品ニュース

1. エンジン冷機時にオイルパンのドレンプラグを外してオイルを抜く。

オイル交換時期：40,000km走行ごと

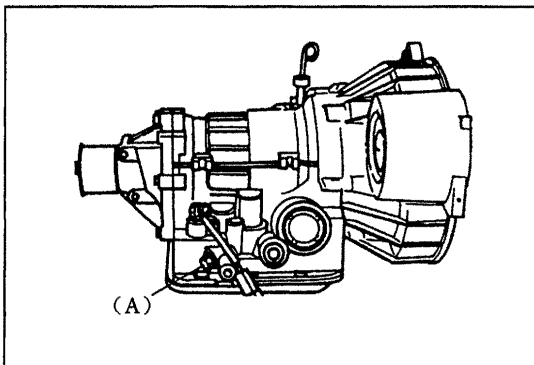
2. 抜き取ったオイルと同量の指定オイルをオイルフィラチューブより入れ、エンジンを十分暖機しアイドリング状態でセレクトレバーを一順させた後にオイルレベルを確認する。オイルレベル範囲内より少ないときはオイルフィラチューブより適正量を充填する。

オイル容量 (ℓ)	
全容量	3.3

ATオイル：スズキATオイルスペシャル5D06

オイルドレンプラグ締付トルク：180～270kg・cm

オイル交換時は、ドレンプラグより全部のオイルは抜けない為、レベルゲージの範囲内に収まるように抜いた量と同量のオイルをフィラチューブより充填する。



オイルプレッシャテスト

オイルプレッシャラインの油圧を測定して、各部の作動状態を点検する。

1. トランスミッションケースの油圧点検口にATMオイルプレッシャーゲージを取り付ける。

特殊工具

(A) ATMオイルプレッシャーゲージ：09925-37810

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. フットブレーキを踏み、エンジンアイドリング状態及びストール状態でD及びRレンジの油圧を測定する。

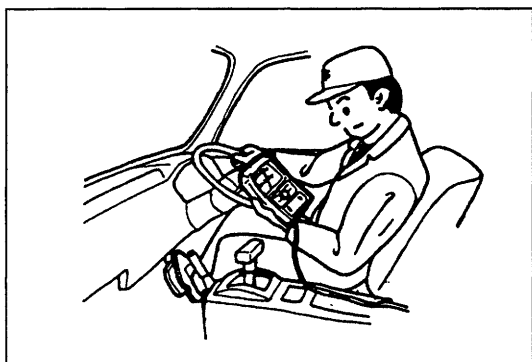
エンジン回転状態	油圧 (kg/cm ²)	
	Dレンジ	Rレンジ
アイドル回転時	7.5	15.2
ストール回転時		

注意：・油圧ゲージ取付後、オイル漏れのないことを確認する。

・通常走行状態の油温（70～80℃）で行う。

・ストール回転でのテストは5秒以上続けて行わない。

	テ ス ト 結 果	推 定 原 因
判 定 要 領	各レンジで油圧が基準値より高い	・レギュレータバルブの作用不良
	各レンジで油圧が基準値より低い	・オイルポンプの不良 ・レギュレータバルブの作用不良
	Ⓔレンジで油圧が基準値より低い	・フォワードクラッチの油漏れ ・Ⓔレンジ油圧回路の油漏れ
	Ⓕレンジで油圧が基準値より低い	・ダイレクトクラッチの油漏れ ・ファースト, リバースブレーキの油漏れ ・Ⓕレンジ油圧回路の油漏れ



ストールテスト

各レンジにおけるエンジンの最高回転数を測定して、オートマチックトランスミッション及びエンジンの総合性能を調べる。

1. 前後輪の前後に完全な輪止めを行い、さらにフットブレーキをかける。
2. エンジン回転計を接続する。
3. エンジンを始動する。
4. セレクタレバーをⒺレンジに入れてエンジン回転数を読みながらアクセルペダルを踏み込んでいく。エンジン回転数が一定となる点（ストールポイント）のエンジン回転数（ストール回転数）をすばやく読み取る。
5. Ⓕレンジを同じ要領で行う。

ストール回転数：Ⓔレンジ3250～3550 r p m

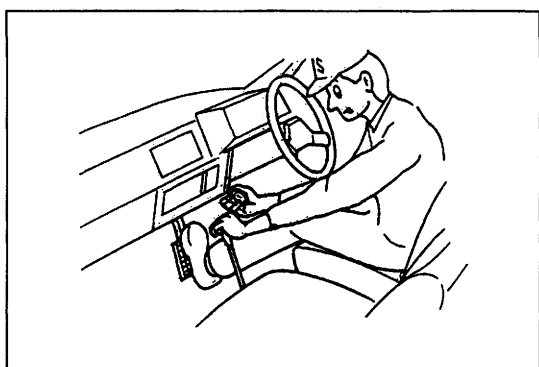
Ⓕレンジ3200～3500 r p m

注意：・このテストは、油温の極端な温度上昇を伴うので、5秒以上続けて行わないこと。

・暖機運転後に行うこと。

・1度行ったら30秒以上アイドル状態にすること。

	結 果	原 因
判 定 要 領	基準値より低い	<ul style="list-style-type: none"> ・エンジン出力が不良 ・トルクコンバータの不良
	㊦レンジが基準値より高い	<ul style="list-style-type: none"> ・フォワードクラッチのすべり ・ステータワンウェイクラッチの作用不良
	㊧レンジが基準値より高い	<ul style="list-style-type: none"> ・ダイレクトクラッチのすべり ・ファースト・リバースブレーキのすべり ・油圧が低い ・ステータワンウェイクラッチの作用不良



タイムラグテスト

エンジンアイドリング回転でセレクタレバーをセレクトしてからショックを感じるまでの時間（タイムラグ）を測定し、クラッチ、リバースブレーキ及び油圧の状態を調べるものである。

注意：・このテストは㊦レンジに戻してから1分以上の測定間隔を置く。
・十分暖機された状態で行う。

1. 前後輪の前後に完全な輪止めを行い、フットブレーキをかける。
2. エンジンを始動する。
3. セレクタレバーを㊦から㊦へセレクトする。
このときからショックを感じるまでの時間をストップウォッチで測定する。
4. 同じ要領で㊦から㊧へセレクトしたときの時間を測定する。

タイムラグ基準値：㊦→㊦ 0.7秒以下
㊦→㊧ 1.2秒以下

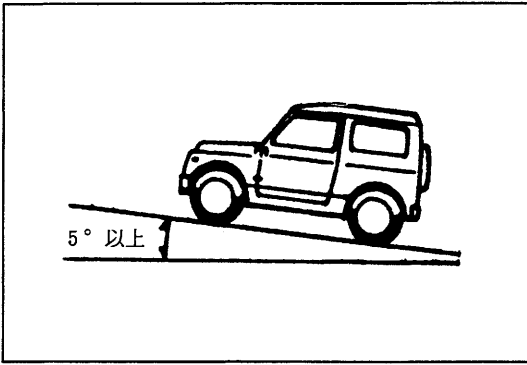
	結 果	推 定 原 因
判 定 要 領	㊦→㊦タイム基準より大	<ul style="list-style-type: none"> ・油圧が低い ・フォワードクラッチの摩耗
	㊦→㊧タイムラグ基準より大	<ul style="list-style-type: none"> ・油圧が低い ・ファーストリバースブレーキの摩耗 ・ダイレクトクラッチの摩耗

走行テスト

④レンジで走行し、変速点の変速線図(2B-18)と合っているか点検する。

注意：走行テストを行うときは、周りの交通状況に十分注意し、安全に心掛けること。

	変 速 状 態	推 定 原 因
判 定 要 領	1→2アップシフトがない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1-2 シフトバルブの固着 ・ ソレノイドNo.2の固着 ・ 変速制御システムの故障
	2→3アップシフトがない	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2-3 シフトバルブの固着 ・ ソレノイドNo.1の固着 ・ 変速制御システムの故障
	変速点不良	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1-2, 2-3, シフトバルブなどの作用不良 ・ 変速制御システムの故障

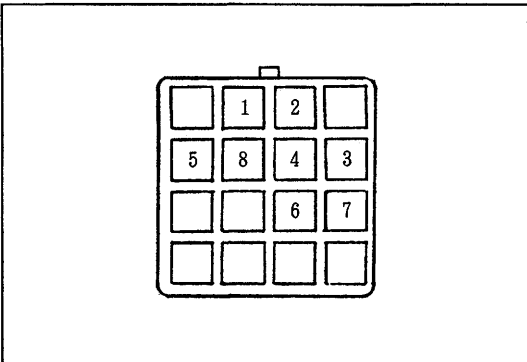


㊦レンジテスト

1. 車を坂路（約5°以上）に登坂状態で停止し、㊦レンジにセレクトし、パーキングブレーキレバーを戻す。このとき車が動かないことを確認する。
2. 降坂状態で停止した場合も同じ要領で確認する。
3. セレクトレバーを㊦レンジから他のレンジへセレクトしたとき車両が動くか確認する。

シフトスイッチ

1. ㊦と㊦レンジにしたときスタータが回ってエンジンが始動し、㊦・㊦・㊦・㊦レンジでスタータが回らなければよい。また㊦レンジでバックランプが点灯し、リバース警報ブザーがなるか点検する。不具合があれば取付ボルトを緩めて、取付穴の長穴分だけ移動させて調整する。

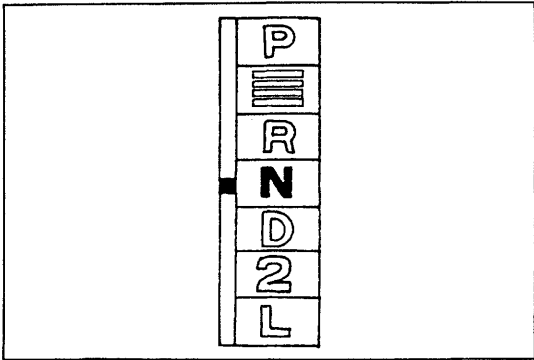


2. 調整してもなおらない場合、メインリレー横のミッションハーネスのコネクタを外し、セレクトレバーを動かして次の位置のみで導通があるか点検する。

端子No スイッチの位置	1	2	3	4	5	6	7	8
色	黒赤	黒黄	黄	赤	黒	緑赤	緑	青白
P	●	●			●			●
R			●	●				
N	●	●						
D								
2					●	●		
L					●		●	

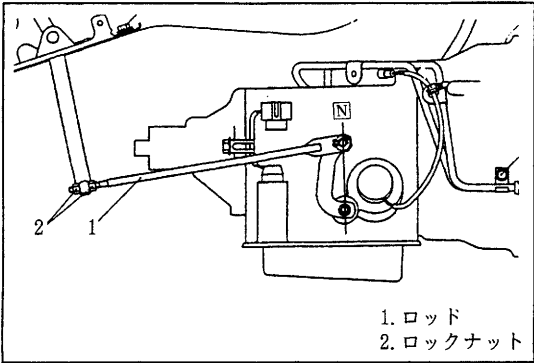
主な故障

- ・スタータが回らない：1-2間断線又は接触不良
- ・バックアップランプ，リバース警報ブザー共に作動しない
：3-4間断線又は接触不良
- ・㊦・㊦レンジにシフトしてもシフトダウンしない
：5-6及び5-7間断線又は接触不良
- ・㊦にシフトアップしない（㊦まではする）
：6-A Tコントローラ間で接地している
- ・㊦レンジ固定：7-A Tコントローラ間で接地している

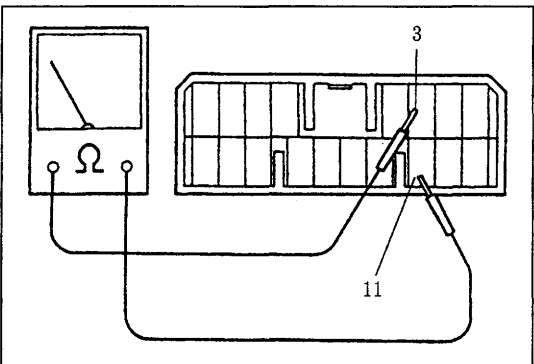


セレクトレバー

1. セレクトレバーをNレンジの位置にする。



2. セレクトロッドジョイント部のアジャストナットを緩め、シフトスイッチシャフトアームをNレンジの位置にする。
3. ロッドが回転しないようにアジャストナットを両側から締め付ける。



車速センサー

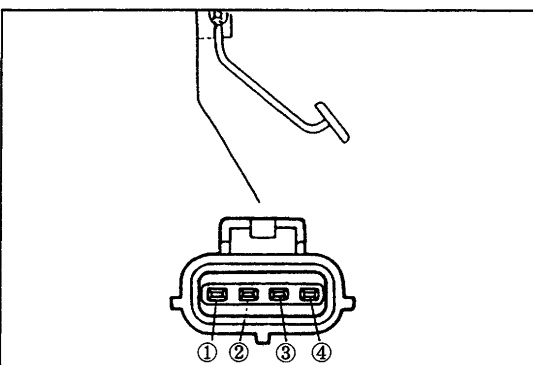
ATコントローラーカプラ端子3-11間の抵抗値を点検する。

車速センサ抵抗値：160～200Ω

測定値から外れている場合は車速センサ単位のカプラ（2極）の抵抗値を測定する。

センサが不良の時はセンサを交換する。

ATコントローラーで規定値を外れて、単体で正常な時はATコントローラー～車速センサ間でハーネス画切断又は短絡を起こしているかカプラの接触不良である。



スロットルセンサ

4輪サービス・部品ニュース

点検

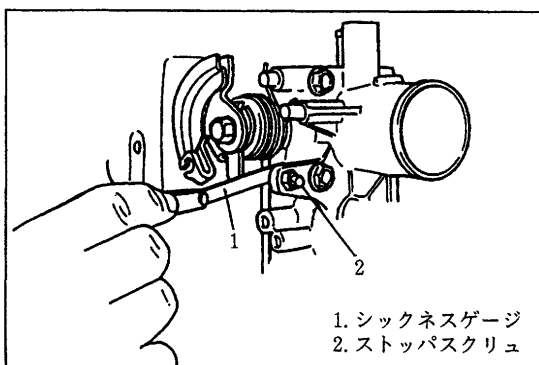
スロットルセンサのコネクタを車両ハーネスから取り外し、スロットルセンサのコネクタ部の抵抗値を測定する。

アクセル全開時

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

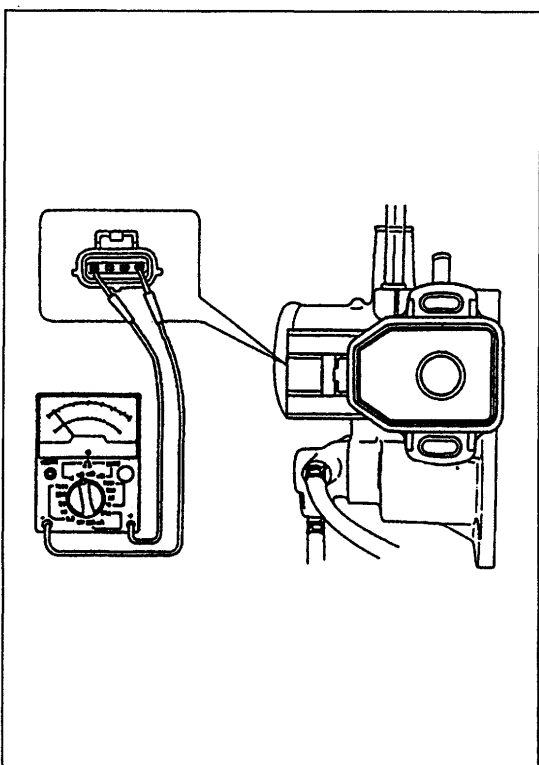
アクセル全閉時

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



調整

1. スロットルセンサのコネクタを車両ハーネスから取り外す。
2. 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ーの間に0.7mmのシックネスゲージをはさみ、スロットルバルブ開度を約2.0度に固定する。



3. スロットルセンサの取付ボルトをゆるめる。
4. スロットルセンサ端子の①と④にサーキットテスタを接続し、導通を測定する。
5. 導通が無い場合、導通がある位置までスロットルセンサを反時計回りに回転させた後、少しずつスロットルセンサを時計回りに回転させ、導通が無くなる位置で取付ボルトを固定する。

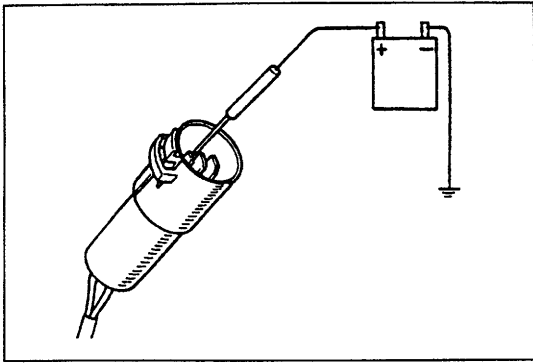
注意：・スロットルストップスクリューは調整しないこと。

・ECMの自己診断機能を利用して、センサの取付位置およびアイドルスイッチの機能について、簡易点検することができる。

EPIモニタカプラのA-C端子間を短絡し、スロットル全閉の時：コードNo.12

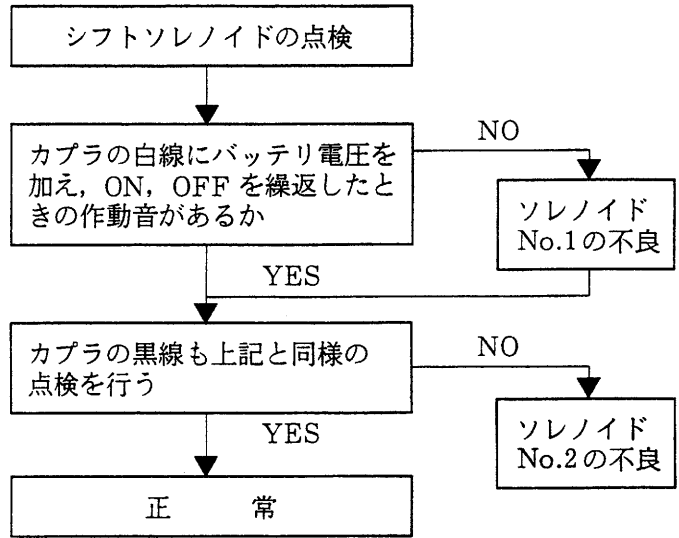
スロットルをわずかに開くと：コードNo.21

がそれぞれ出力されれば、アイドルスイッチの機能は良好である。

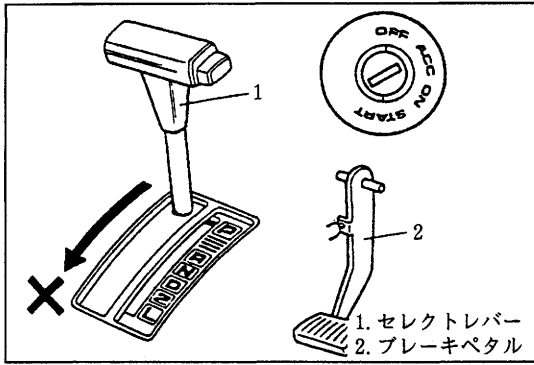


シフトソレノイド

トランスミッションのシフトソレノイドハーネスのカプラを外し、トランスミッション側のカプラ側にバッテリー電流をかけたときの作動音で点検する。

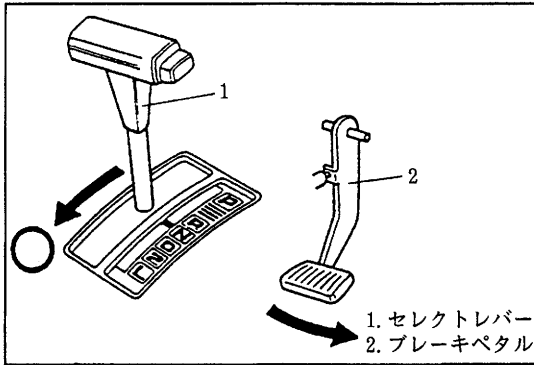


シフトソレノイド	ハーネスの色	
	車両ハーネス	カプラ～グロメット
No. 1	淡緑／黒	白
No. 2	淡緑／白	黒

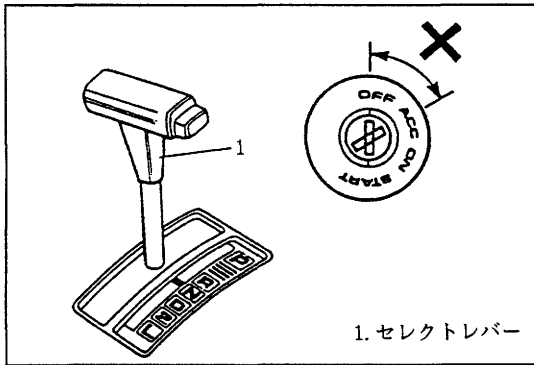


シフトロック装置

1. イグニッションキーがACC又は、ONの位置でブレーキペダルを踏まないとき、セレクトレバーがPレンジから他のレンジへシフトできないことを確認する。

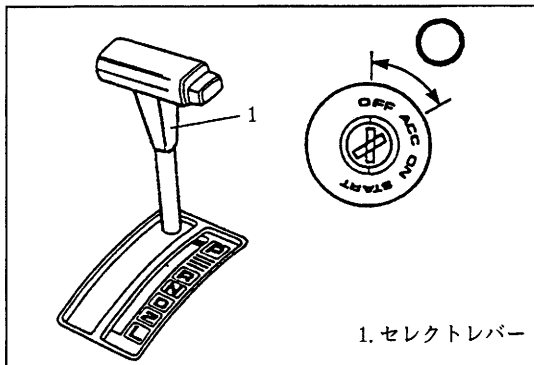


2. イグニッションキーがACC又は、ONの位置でブレーキペダルを踏み込んだとき、セレクトレバーがPレンジより他のレンジへシフトできることを確認する。

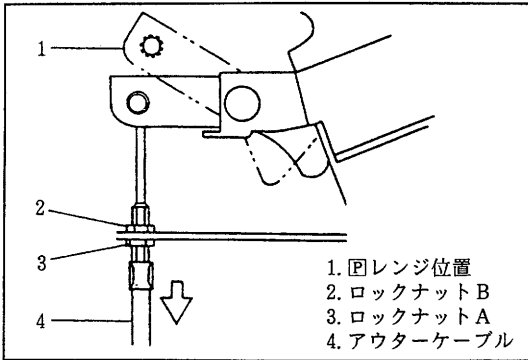


キーインタロック機構

1. セレクトレバーをPレンジ以外の位置にしたとき、イグニッションキーが、ACC側からLOCK側へまたLOCK側からACC側へ回らないことを確認する。



2. セレクトレバーをPレンジに入れたとき、イグニッションキーがLOCKからONまで自由に回ることを確認する。



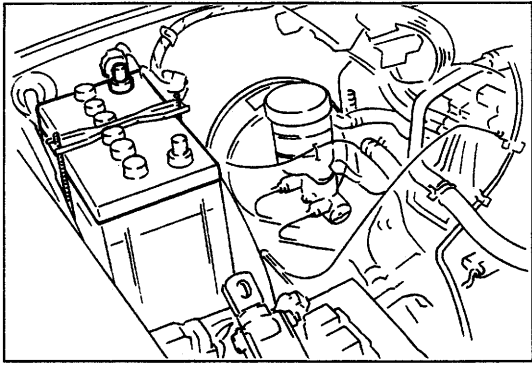
キーインタロック

1. コンソールボックスを外し、ロックナットBを緩める。
2. イグニッションスイッチはLOCK位置でセレクトレバーを㊦レンジにし、アウターケーブルを前方（矢印方向）に軽く引き、インナケーブルのたるみをなくす。

注意：アウターケーブルを引きすぎると、㊦レンジでイグニッションキーが回ってしまうのでキーが回らないことを確認する。

3. 前記の状態でもロックナットBでケーブルの位置を決めてロックナットAを締め付ける。
4. 機能チェックを行う。
 - ・セレクトレバーが㊦レンジに入っているときは、イグニッションキーがLOCK位置から回らないこと。
 - ・セレクトレバーが㊦レンジに入っているときは、イグニッションキーが自由に回ること。（セレクトレバーを㊦から㊦に動かしていく途中で、キーはLOCKからACC方向に回る。）

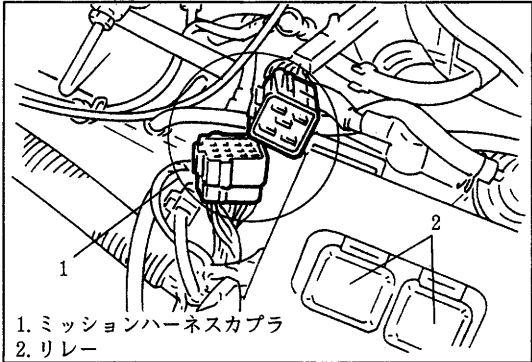
ケーブルの通し方は左図に示す通りである。



トランスミッション脱着

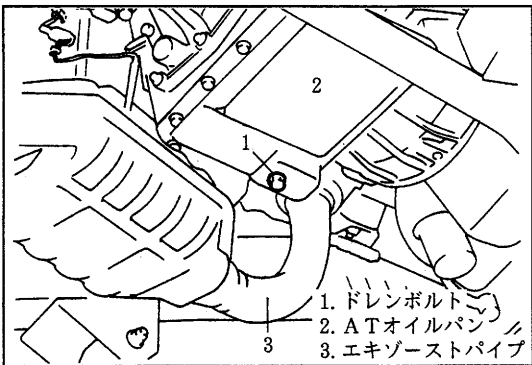
取外し

1. バッテリーのマイナス端子を外す。
2. スターティングモータを取り外す。
3. スターティングモータの取付部より、ドライブプレートとトルクコンバータの取付ボルト（6個）を取外す。



1. ミッションハーネスカブラ
2. リレー

4. エンジン側のミッションアッパーマウントナット（2個）を外す。
5. ミッションハーネスカブラ及びクランプを取外す。
6. オイルフィルターチューブを取外す。

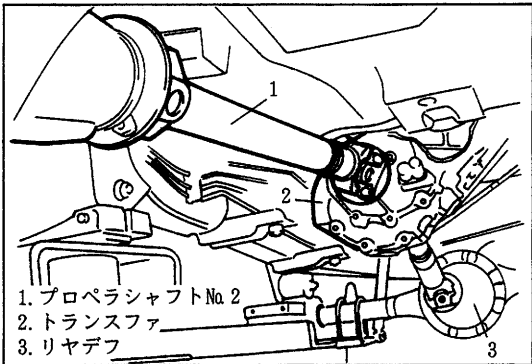


1. ドレンボルト
2. ATオイルパン
3. エキゾーストパイプ

7. ドレンボルトを取外し、ATフルードを抜き取った後、ドレンボルトを取り付ける。

注意：エンジンをかけないで放置しておいてから行うこと

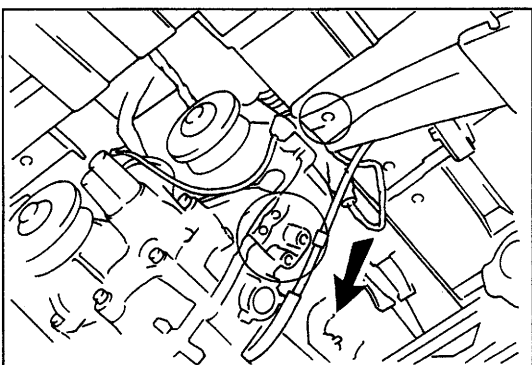
8. エキゾーストパイプを取外す。



1. プロペラシャフトNo. 2
2. トランスファ
3. リヤデフ

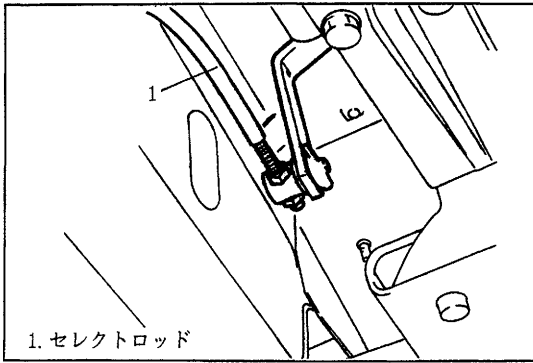
9. プロペラシャフトNo. 2 を取り外す。

注意：取外す時は、フランジとシャフトに合せマークを付けておき、取付時にはマークを合せること。

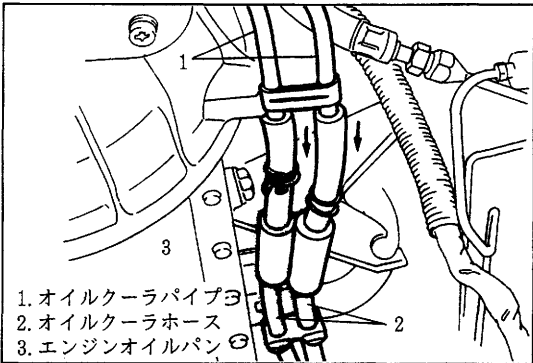


10. トランスファのマウンティングをずらしプロペラシャフトNo. 1 を取り外す。

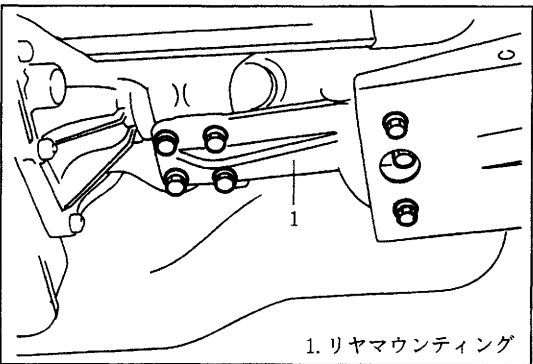
注意：取外す時は、フランジとシャフトに合せマークを付けておき、取付時にはマークを合せる。



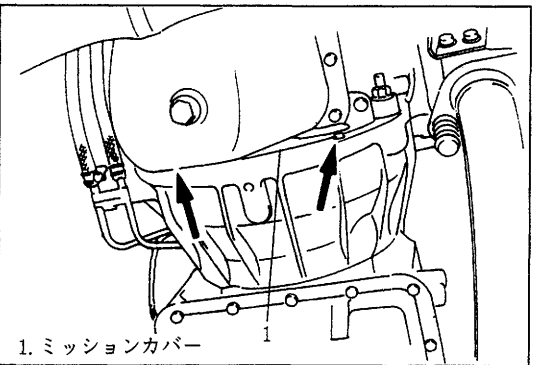
11. セレクトロッドを取り外す。



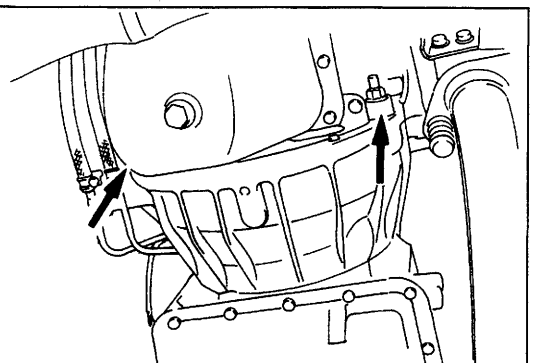
12. オイルクーラホースを取外す。



13. ミッションのリヤマウンティングを緩める。



14. ミッションカバーを取外す。

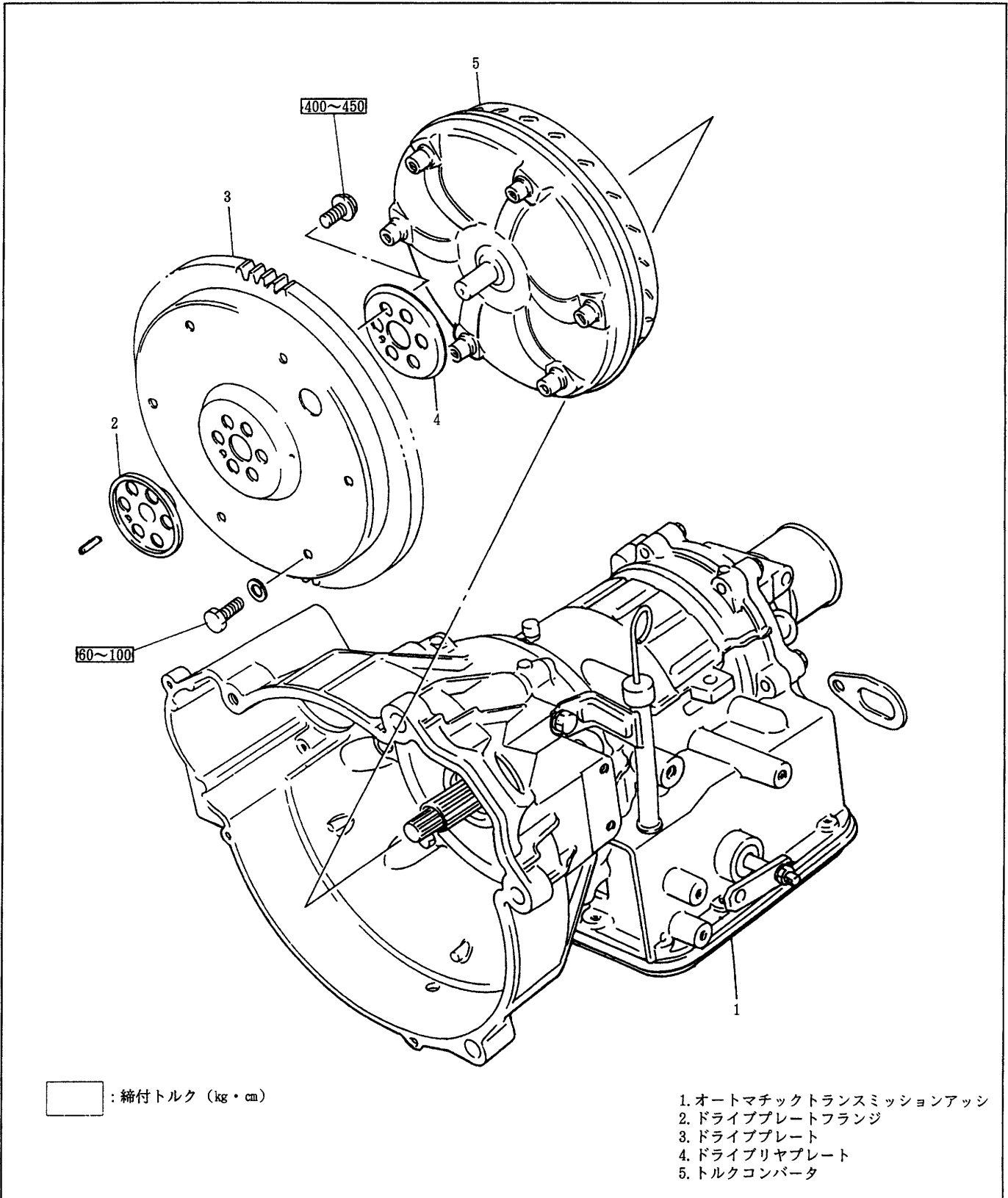


15. エンジン側のマウンティングナット（2個）を取外す。

16. ミッションアッシにミッションジャッキを当てて、リヤマウントを取外す。
17. ミッションを後ろにずらして、トルクコンバーターごと取外す。

取付け

4輪サービス・部品ニュース



取付けは、取外しと逆の手順で行う。

取付けが終了したら、ドレンボルトが締まっていることを確認し、フィラチューブからオイルを規定量注入してエンジンをかけ、シフトレバーをⅡレンジからⅢレンジまで一巡させたのちに、オイルレベルゲージでATフルードの量を確認し、レベルゲージの範囲内に収まっていることを確認する。

注意：フルードの量を確認するときには、Ⅲレンジでエンジンはかけたままで行うこと。

分 解

分解組立作業上の注意事項

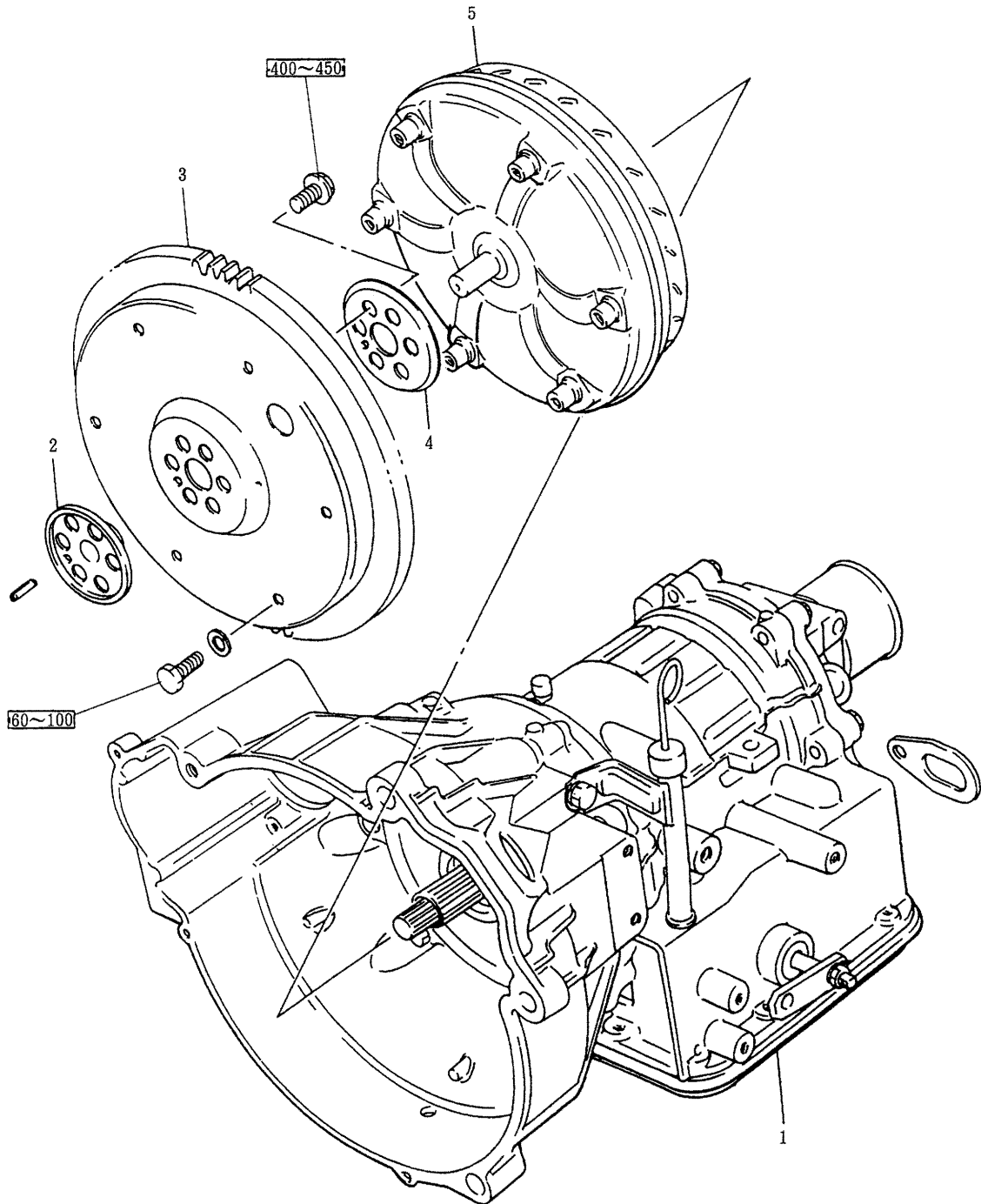
オートマチックトランスミッションは、高精度の部品で構成されているため、分解、組立時の部品の取扱いにあたっては、下記の注意事項を必ず守ること。

- ・分解整備は、チリやホコリのない清潔な場所で行う。
- ・作業台には、ゴムマットを敷き、部品に傷をつけないようにする。
- ・軍手や布ウエスは、使用しないこと。(ナイロン製の布、ペーパータオルを使用する。)
- ・ケース結合部を分解するときは、ドライバでこじたりしないでプラスチックハンマで軽くたたいて分解する。
- ・分解前に部品はATF又はケロシン(灯油)で洗浄し、油路は、エアで吹いて詰まりのないことを確認する。
(ATF又はケロシンが顔にかからないように注意する。)但し、ディスク、ブレーキバンド、樹脂製ワッシャ及びゴム部品は、ATFで洗浄すること。
- ・ガスケット、オイルシール及び“O”リングは、新品と交換すること。
- ・摺動部や回転部には、ATFを塗布してから組み立てること。
- ・新品のディスク、ブレーキバンドは、2時間以上ATFに浸してから使用する。
- ・油脂類は、指定銘柄以外は使用しないこと。

部品の点検と処置

項 目	点 検 内 容	処 置
鋳物部品、機械加工部品の点検	小さなキズ、バリ キズの深いもの、溝の出来たもの 油路のつまり 取付面のキズ、ガスケット残り 亀裂の入っているもの	オイルストーンで取り除く 部品交換 エア又はワイヤを通し 洗浄する オイルストーンで取り 除く又は、部品交換 部品交換
ベアリングの点検	円滑に回転しないもの 条痕、ピッチング、キズ、亀裂のあるもの	交換 交換
ブッシュ、スラストワッシャの点検	キズ、バリ、摩耗、焼けのあるもの	交換
オイルシール、ガスケットの点検	シールリングにキズ、材質硬化のあるもの シールリングの外周及び側面の摩耗したもの ピストンシールリング、オイルシール、ガスケット類	交換 交換 交換
ギヤ類の点検	キズ、バリのもの 歯が著しく摩耗したもの	オイルストーンで修正 又は、交換 交換
スプライン部の点検	バリ、キズ、ネジレ	オイルストーンで修正 又は、交換
スナップリングの点検	摩耗、キズ、変形のあるもの 締代のないもの	オイルストーン修正 交換
ネジ部の点検	バリのもの 損傷したもの	オイルストーン修正 交換
スプリングの点検	へたり、焼けの形跡のあるもの	交換
クラッチディスク、ブレーキディスクの点検	摩耗、焼け、プレートのそり、クラッチ、歪、爪の損傷	交換
クラッチプレート、ブレーキプレート点検	摩耗、焼け、歪、爪の損傷	交換
シール面の点検 (リップの当る面)	傷、表面の荒れ、段付摩耗 異物かみ込み	交換 修理

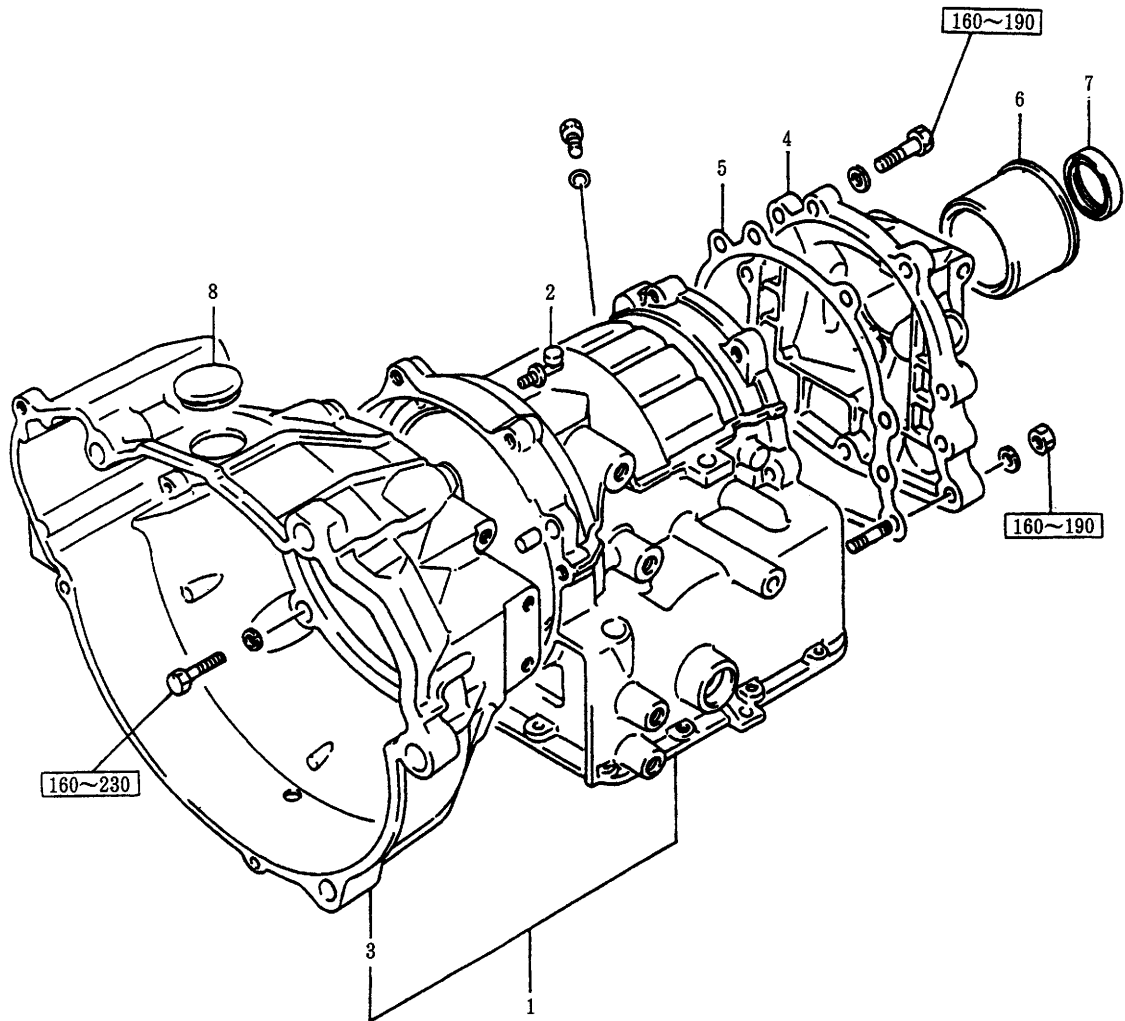
構成部品 (トランスミッションアッシ)



: 締付トルク (kg・cm)

1. オートマチックトランスミッションアッシ
2. ドライブプレートフランジ
3. ドライブプレート
4. ドライブリヤプレート
5. トルクコンバータ

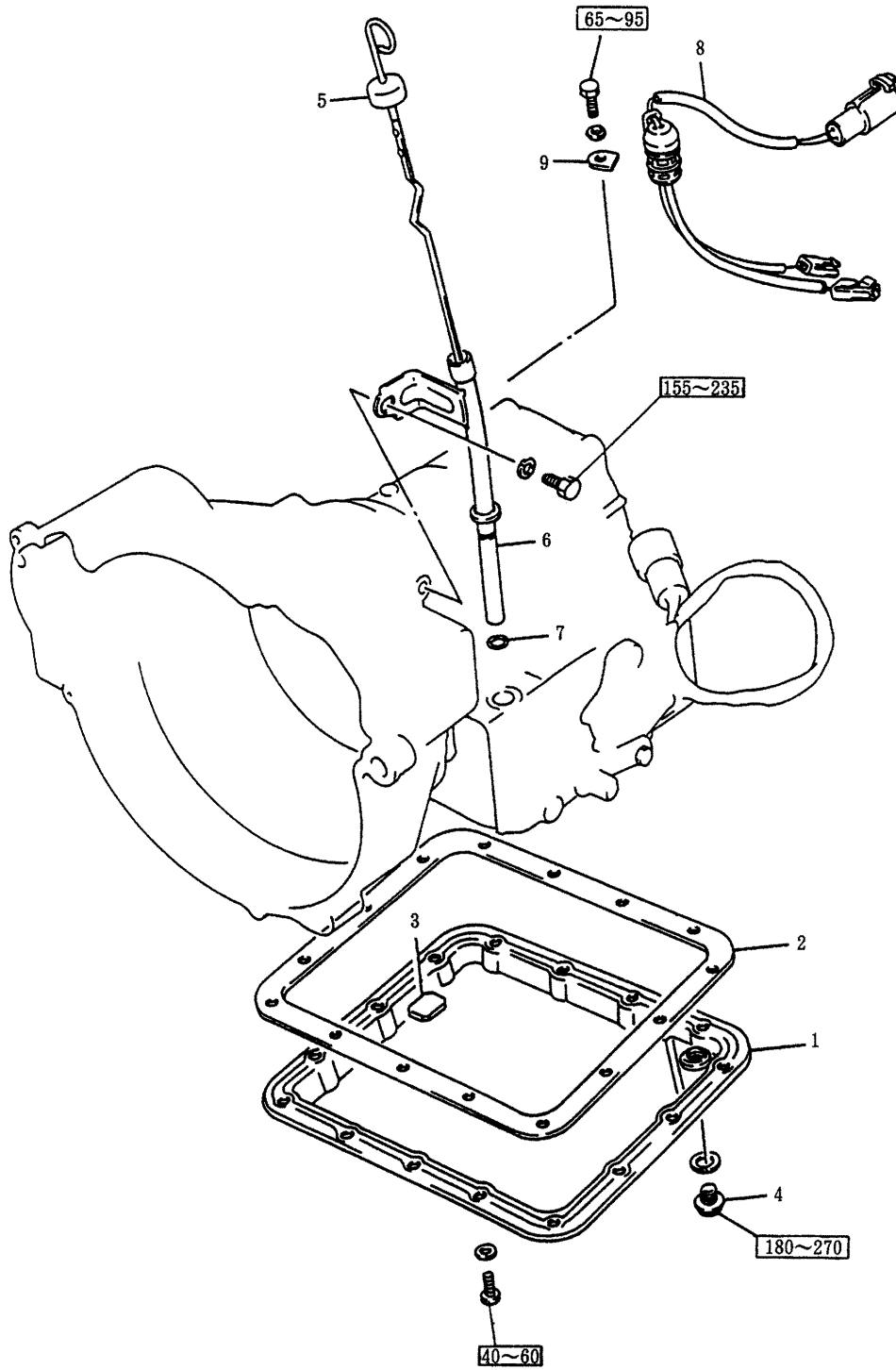
構成部品 (ミッションケース)



160~230 : 締付トルク (kg・cm)

1. トランスミッションケースアッシ
2. フリーザプラグ
3. トルコンハウジング
4. エクステンションケース
5. エクステンションケースガスケット
6. ダストカバー
7. エクステンションケースオイルシール
8. キャップ

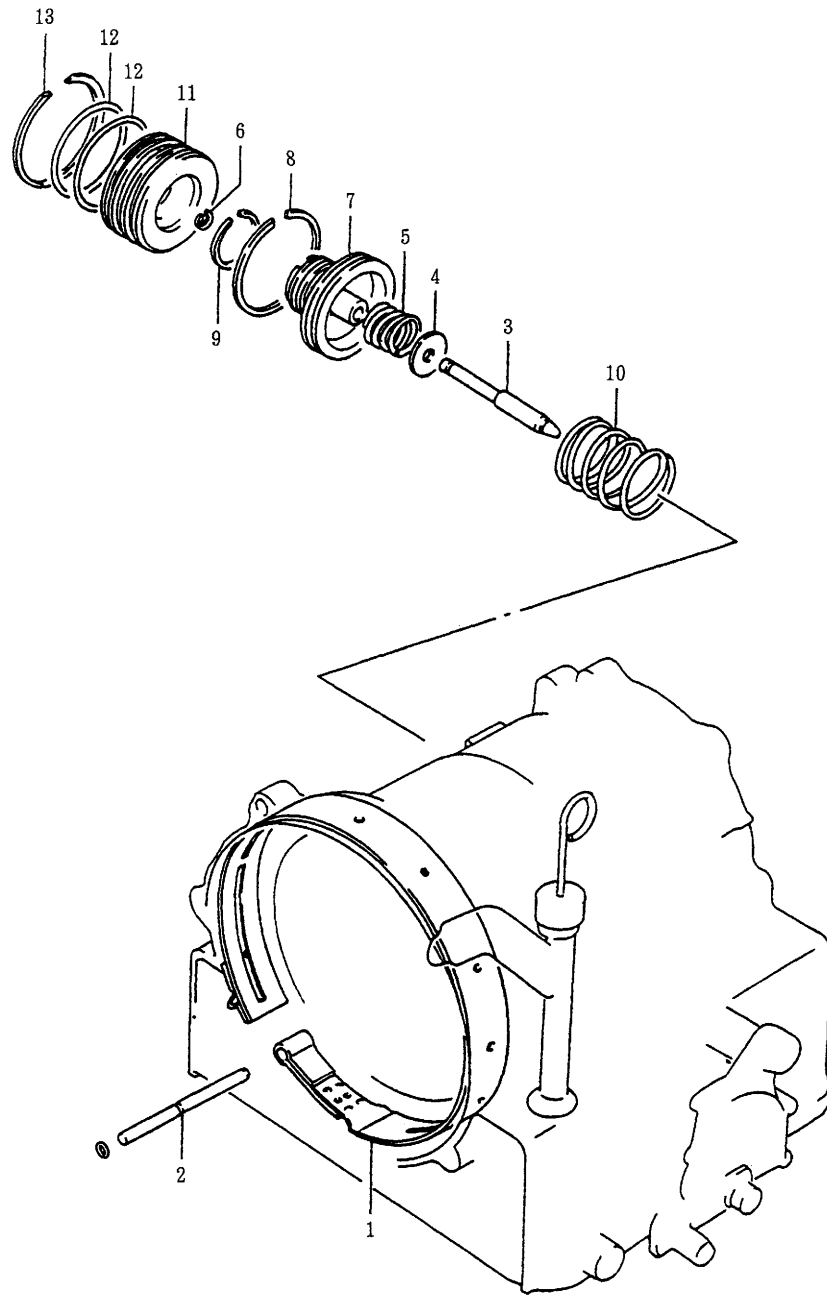
構成部品 (オイルパン)



□ : 締付トルク (kg・cm)

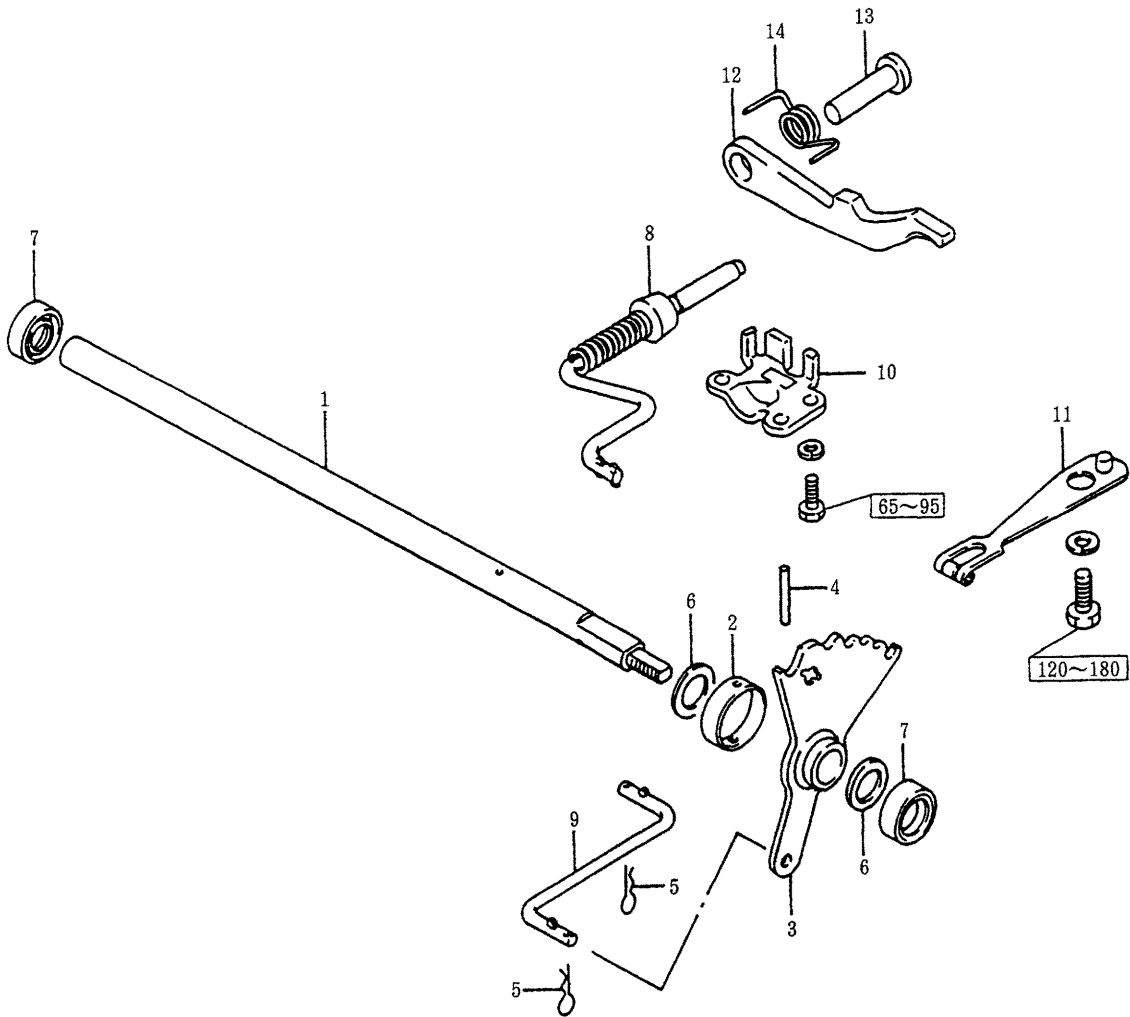
1. オイルパン
2. オイルパンガスケット
3. オイルクリーナマグネット
4. ドレインプラグ
5. オイルレベルゲージ
6. オイルレベルゲージ
7. Oリング
8. ソレノイドワイヤハーネス
9. ソレノイドワイヤハーネスプレート

構成部品 (セカンドブレーキ)



1. セカンドブレーキアッシ
2. ブレーキバンドピン
3. ピストンロッド
4. ブレーキロッドワッシャ
5. ピストンロッドスプリング
6. Eリング
7. セカンドブレーキピストン
8. ピストンシール
9. ピストンシールリング
10. ピストンリターンスプリング
11. ソレノイドNo.3
12. ピストンカバーOリング
13. ピストンカバースナップリング

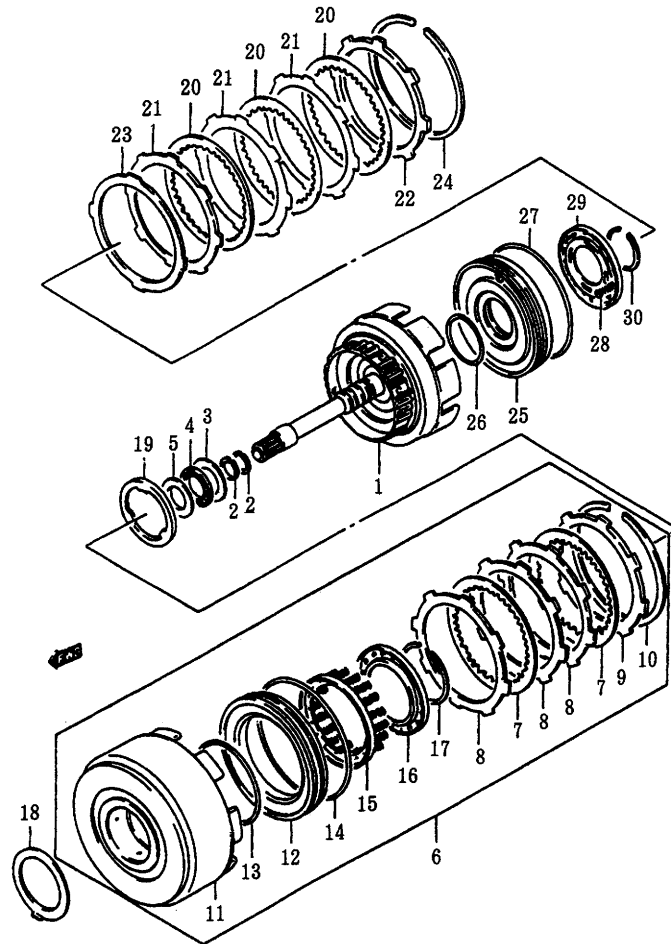
構成部品 (マニュアルシフト)



□ : 締付トルク (kg・cm)

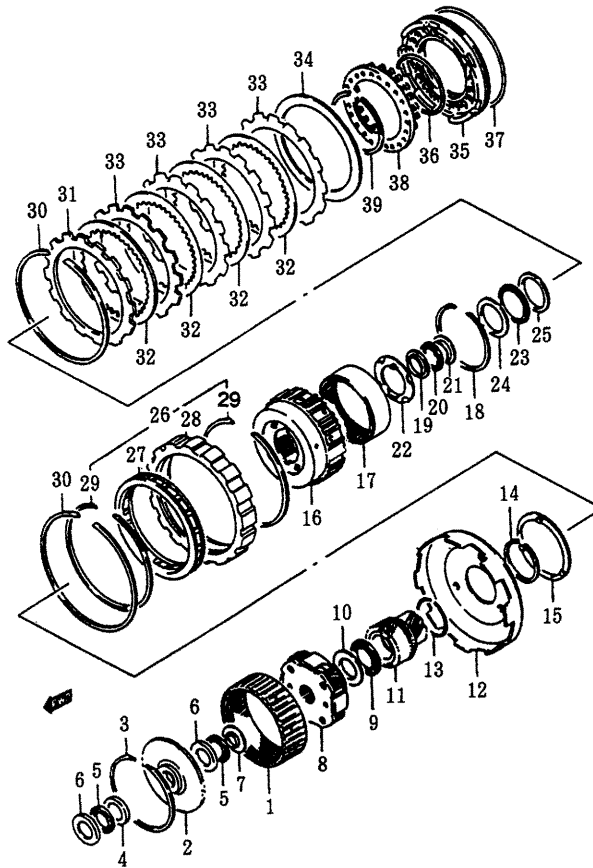
1. マニュアルシフトシャフト
2. スペーサ
3. マニュアルシフトレバー
4. スプリングピン
5. コッタピン
6. ワッシャ
7. オイルシール
8. パーキングロックロッド
9. マニュアルシフトレバーロッド
10. パーキングロックレバーロッド
11. マニュアルディンクスプリング
12. パーキングロックボール
13. ボールシャフト
14. スプリング

構成部品 (ダイレクト, フォワードクラッチ)



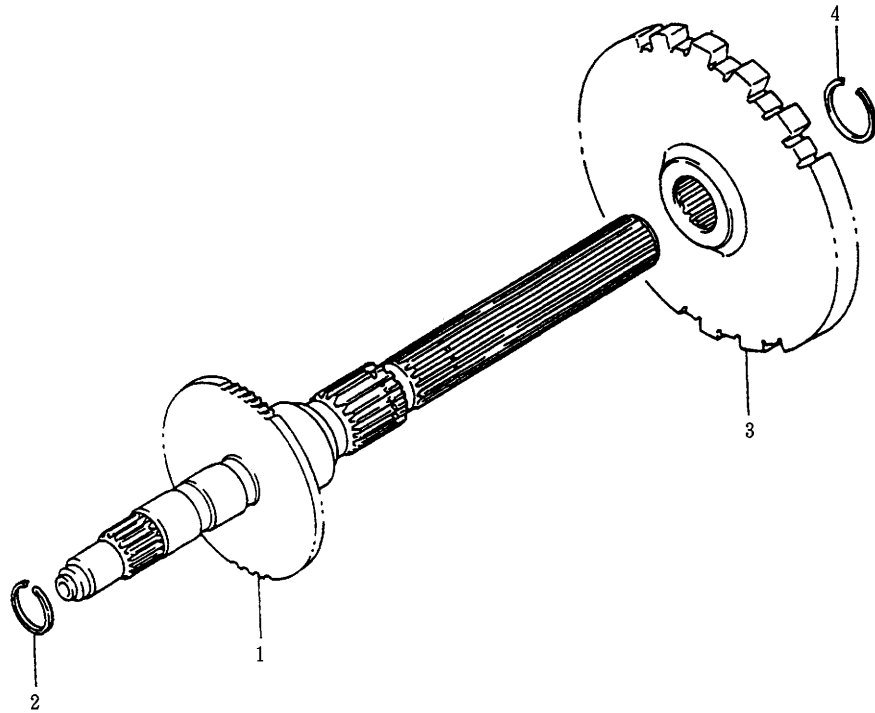
- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. インพุットシャフト | 16. リターン Springs シート |
| 2. インพุットシャフトシールリング | 17. クラッチプレートスナップリング |
| 3. インพุットシャフトベアリングレース | 18. ダイレクトクラッチNo.1 ワッシャ |
| 4. インพุットシャフトベアリング | 19. ダイレクトクラッチNo.2 ワッシャ |
| 5. インพุットシャフトベアリングレース | 20. フォワードクラッチディスク |
| 6. ダイレクトクラッチアッシ | 21. フォワードクラッチプレート |
| 7. ダイレクトクラッチプレート | 22. フォワードクラッチフランジ |
| 8. ダイレクトクラッチプレート | 23. フォワードクラッチクッションプレート |
| 9. ダイレクトクラッチフランジ | 24. クラッチプレートスナップリング |
| 10. クラッチプレートスナップリング | 25. フォワードクラッチピストン |
| 11. ダイレクトクラッチドラム | 26. インナOリング |
| 12. ダイレクトクラッチピストン | 27. アウタOリング |
| 13. インナOリング | 28. ピストンリターン Springs |
| 14. アウタOリング | 29. リターン Springs シート |
| 15. クラッチリターン Springs | 30. Springs シートスナップリング |

構成部品 (プラネタリギヤ)



- | | | |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1. フロントプラネタリリングギヤ | 14. インพุットドラムスナップNo.2 リング | 27. ワンウェイクラッチアッシ |
| 2. リングギヤフランジ | 15. プラネタリスラストワッシャ | 28. ワンウェイクラッチアッシレース |
| 3. リングギヤスナップリング | 16. リヤプラネタリギヤアッシ | 29. ワンウェイクラッチアッシスナップリング |
| 4. リングギヤレース | 17. リヤプラネタリリングギヤ | 30. ワンウェイクラッチアッシスナップリング |
| 5. リングギヤベアリング | 18. リングギヤスナップリング | 31. ファースト・リバースブレーキフランジ |
| 6. リングギヤレース | 19. リングギヤレース | 32. ファースト・リバースブレーキディスク |
| 7. リングギヤレース | 20. リングギヤベアリング | 33. ファースト・リバースブレーキプレート |
| 8. フロントプラネタリギヤアッシ | 21. リングギヤレース | 34. ファースト・リバースブレーキダンパプレート |
| 9. フロントプラネタリギヤベアリング | 22. リヤプラネタリギヤスラストワッシャ | 35. ファースト・リバースブレーキピストン |
| 10. フロントプラネタリギヤレース | 23. リヤリングギヤベアリング | 36. ファースト・リバースブレーキピストン |
| 11. プラネタリサンギヤ | 24. リングギヤベアリングレース | 37. ピストンインナOリング |
| 12. サンギヤインพุットドラム | 25. リングギヤベアリングレース | 38. ファースト・リバースブレーキリターンズプリング |
| 13. インพุットドラムスナップNo.1 リング | 26. ワンウェイクラッチアッシ | 39. リターンズプリングスナップリング |

構成部品 (アウトプットシャフト)

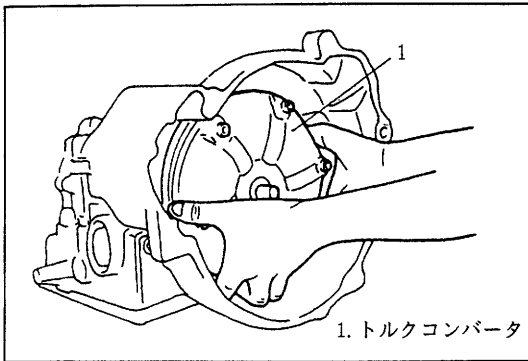


1. アウトプットシャフト
2. アウトプットシャフトシールリング
3. パーキングロックギヤ
4. スナップリング

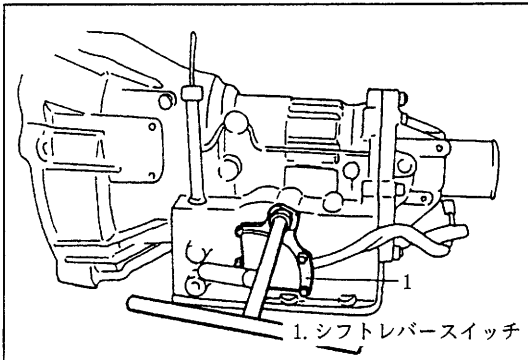
トランスミッションユニット

分解

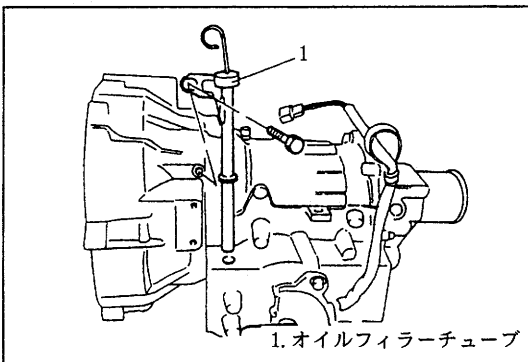
1. トルクコンバータを引き抜く。
2. ボルトを取外し、車速センサを取外す。



3. シフトレバースイッチを外す。

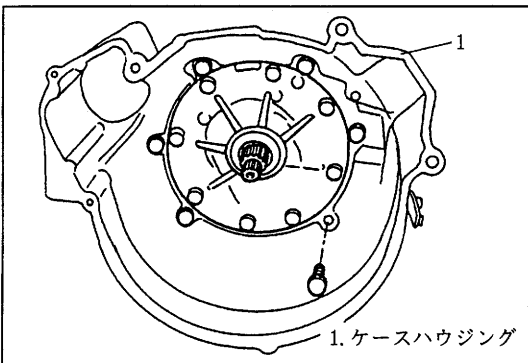


4. オイルフィラチューブ取付ボルトを外し、チューブを上にはき取る。

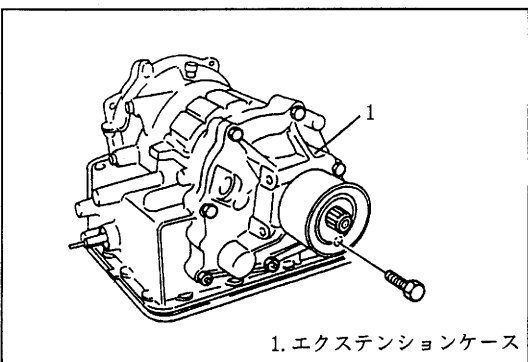


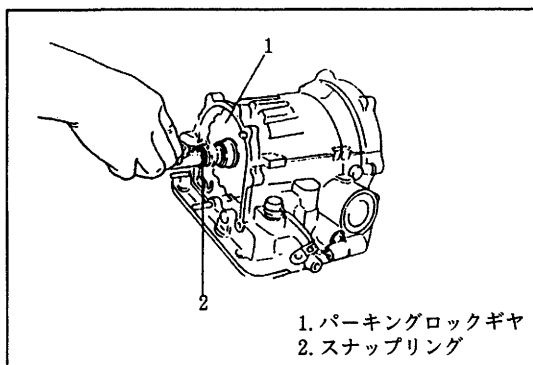
5. ボルト6本を外し、プラスチックハンマでたたきながらケースハウジングを取外す。

注意：ケースの合わせ面をドライバ等でこじらないこと。

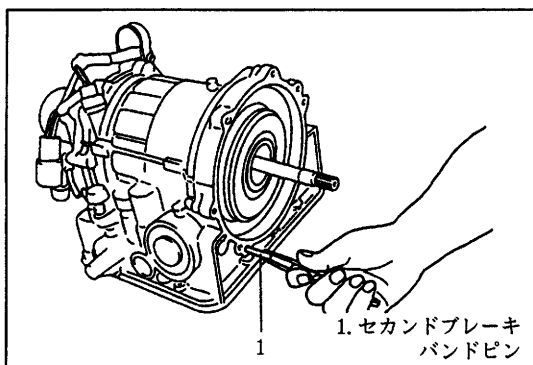


6. ボルト（5本）ナット（2個）を外し、エクステンションケースを外す。



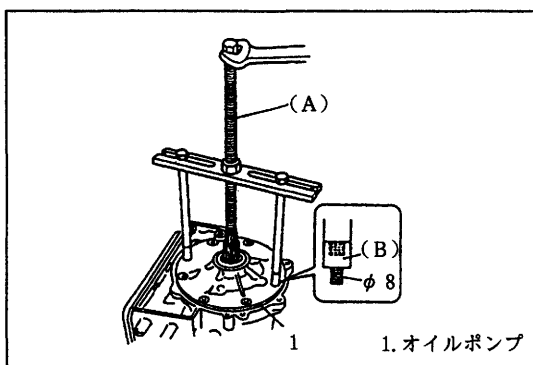


7. パーキングロックギヤを外す。



8. セカンドブレーキバンドピンを抜き取る。

注意：面取りの方向を覚えておくこと。



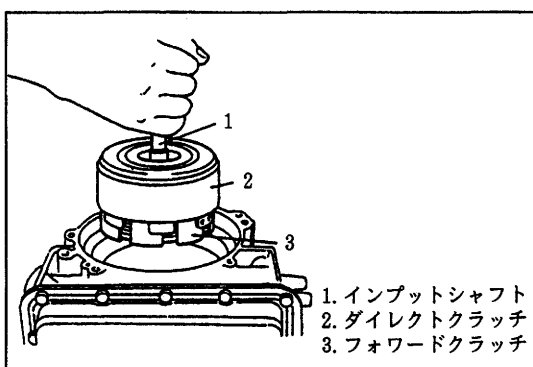
9. オイルポンプ取付ボルト（8本）を外し、特殊工具を使用してオイルポンプを外す。

特殊工具

(A) オイルポンプリムーバ : 09918-48211

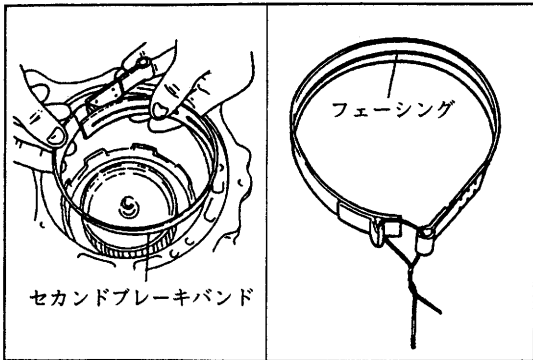
(B) オイルポンプリムーバアタッチメント : 09918-48220

注意：・オイルポンプの正面を上方に向けて抜くこと。
・オイルポンプカバーOリングがハウジングから抜けたらオイルポンプを揺さぶりながら抜いていく。



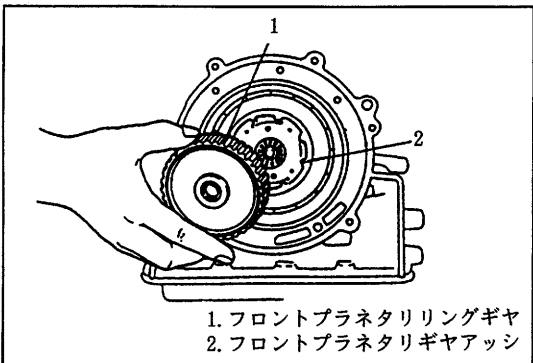
10. ダイレクトクラッチ、インプットシャフトをアッシで取外す。

注意：フォワードクラッチに付いているリングギヤレースとベアリングの順序を間違えないように保管すること。



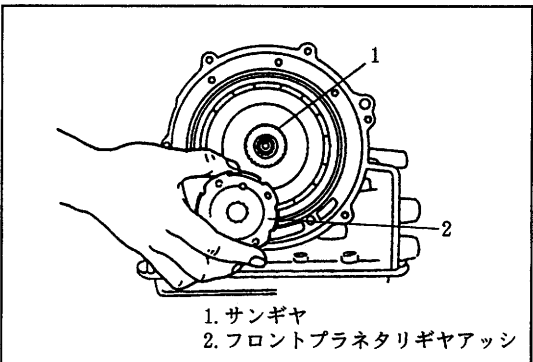
11. セカンドブレーキバンドを取外す。

注意：セカンドブレーキバンドは広がるとフェーシングにひび割れが生じる恐れがあるため、針金等で固定して広がらないようにしておくこと。

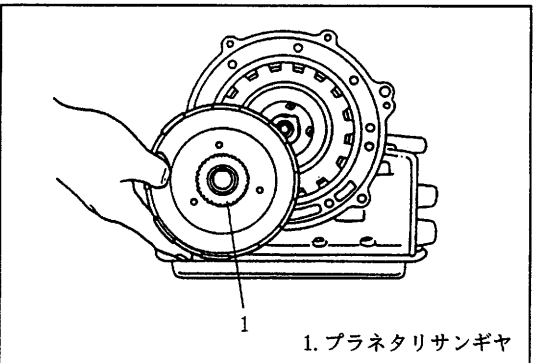


12. フロントプラネタリリングギヤを取外す。

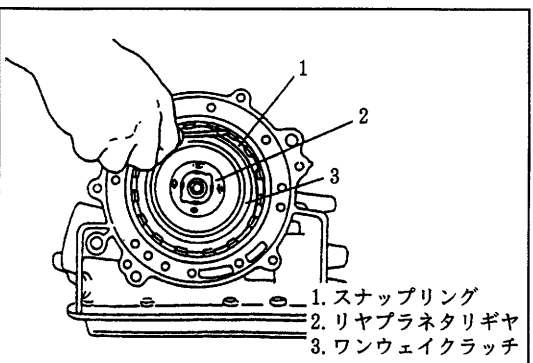
注意：フロントプラネタリリングギヤに付いているベアリング及びレースの順序を間違えないように保管すること。



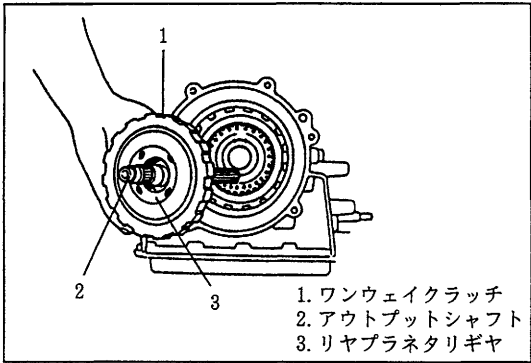
13. フロントプラネタリギヤアッシを取外す。



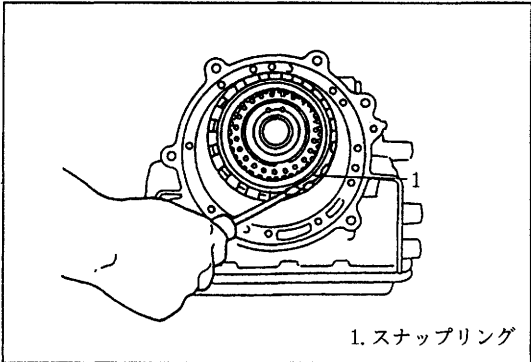
14. プラネタリサンギヤとサンギヤインプットドラムをアッシで取外す。



15. ワンウェイクラッチスプリングを取外す。

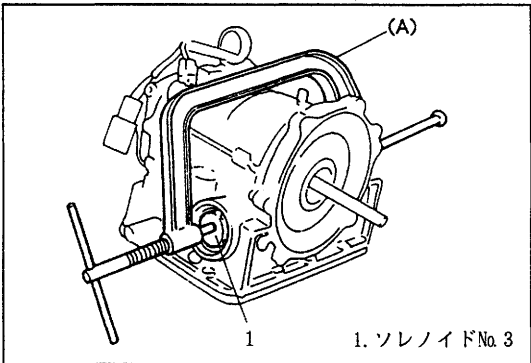


16. ワンウェイクラッチ、ヤプラネタリギヤ、アウトプットシャフトをアッシで取外す。



17. ファースト・リバースブレーキスナップリングを外し、フランジ、ディスク、プレート、クッションプレートを取外す。

注意：スナップリングを取外す前に、フランジとスナップリングの高さを測定しておくこと。(2B-80参照)
基準をこえていた場合は、フランジ、ディスクプレートを新品にすること。

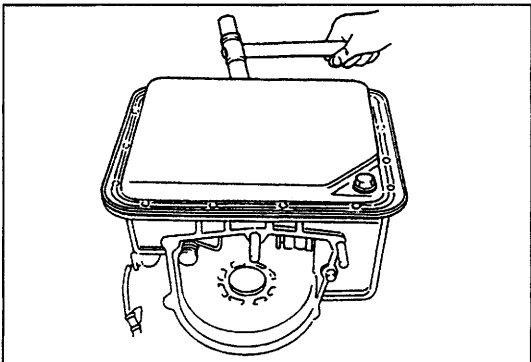


18. 特殊工具を使用してソレノイドNo.3を押し、ナップリングを取外し、セカンドブレーキピストン及びソレノイドNo.3を一緒に取外す。

特殊工具

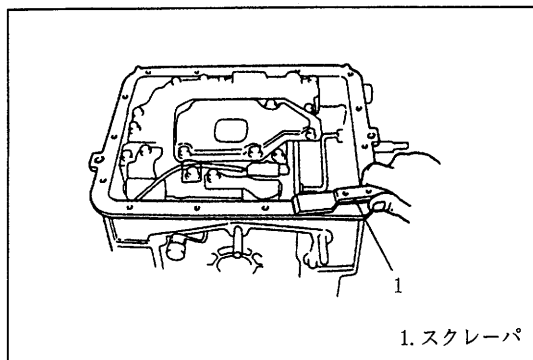
(A) バルブリフタ : 09916-14510

注意：・ピストンカバーを必要以上に押し込まないこと。
・ピストンカバーの中央を押すこと。



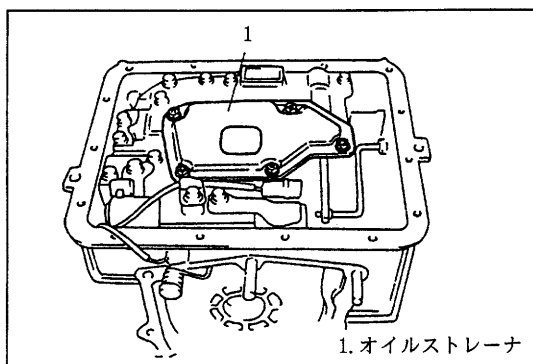
19. ボルト (15本) を取外し、オイルパンのまわりをプラスチックハンマで軽くたたき取外す。

注意：オイルパン合わせ面にドライバ等を差し込んでこじないこと。



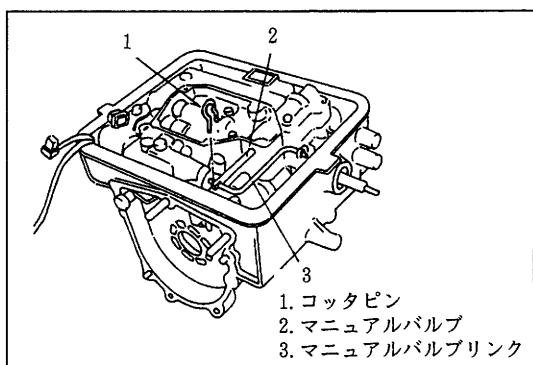
20. オイルパンガスケットを取り除く。

注意：・合わせ面に付着したガスケットは完全に取り除くこと。
・ガスケットのカスが内部に残らないよう清掃すること。

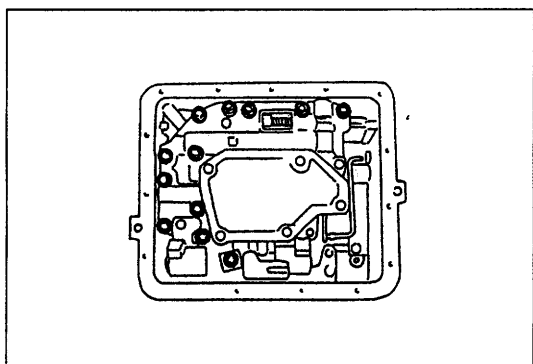


21. ボルト（5本）を取外し、オイルストレーナを取外す。
この時ソレノイドカプラ（2個）も取外す。

注意：ボルトの長さが違うので注意すること。

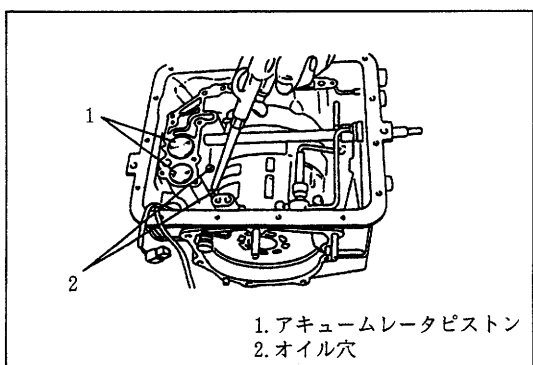


22. マニュアルバルブ側でコッタピンを抜き取りマニュアルバルブリンクを取外す。



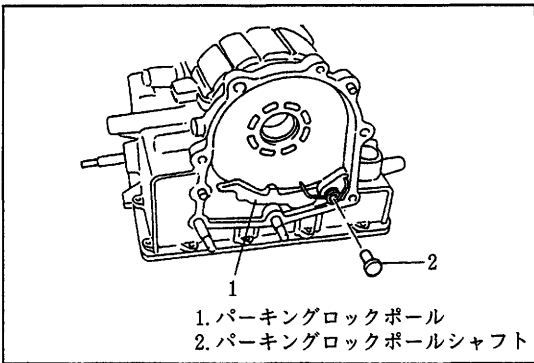
23. ボルト（12本）を外し、バルブボデーを取外す。

注意：ボルトの長さが違うので注意すること。

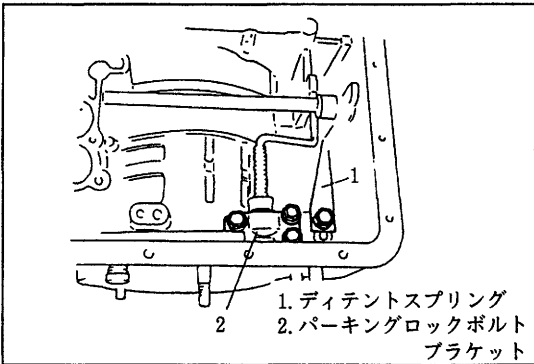


24. オイル通路にエアガンをあて、圧縮空気（約1 kg/cm²）を吹き付けてアクキュムレータピストンを取外す。

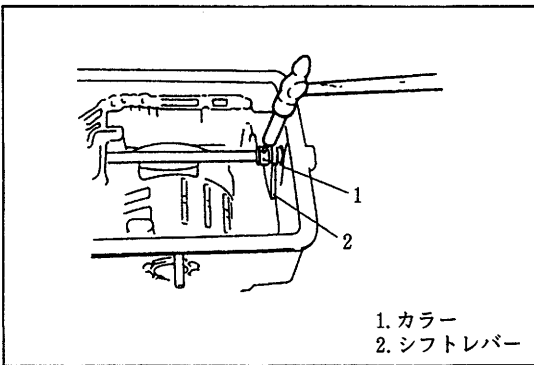
注意：飛び出し防止の為、アクキュムレータピストンにウエスをそえておくこと。



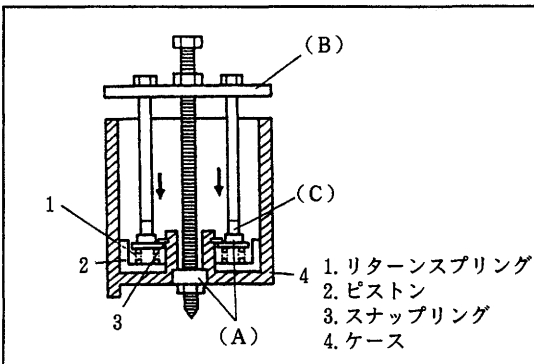
25. パーキングロックボールシャフトを抜き取り、パーキングロックボールを取外す。



26. ボルト（4本）を取外し、マニュアルディテントスプリング、パーキングロックボールブラケットを取外す。



27. ドリルを使用して、マニュアルレバーカラーのかしめをとり、スプリングピンを抜いて、シャフトをシフトレバー側へ抜いた後、レバー、リンク、パーキングロックロッドを一体で外す。



28. 特殊工具を使用してリターンスプリングを押し下げ、スナップリングを取外す。

特殊工具

(A) スプリングコンプレッ №1 セット : 09926-98320

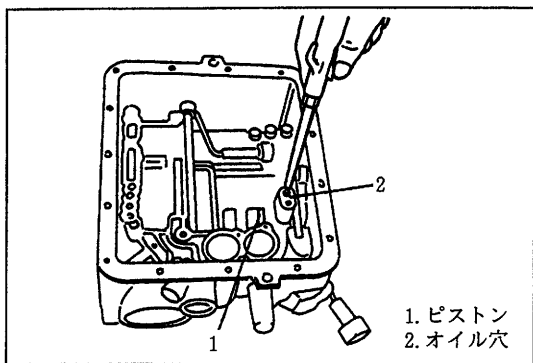
(B) オイルポンプリムーバ : 09918-48211

(C) オイルポンプリムーバアタッチメント

: 09918-48220

注意：・オイルポンプリムーバシャフトを固定し、ナット側を締め込んでいくこと。

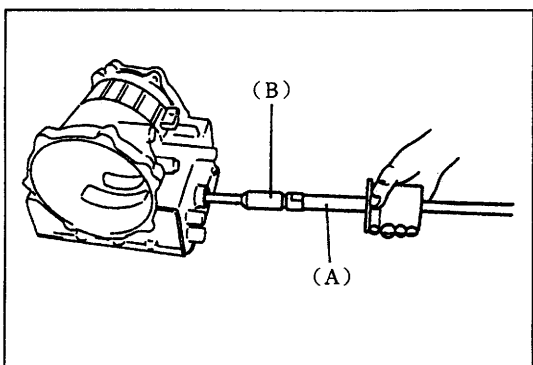
・リターンスプリングを必要以上に押し上げないこと。



29. オイル通路にエアを吹き付けてファースト・リバースブレーキピストンを抜き取る。

注意：・ピストンを傾けないように低圧で少しづつエアを吹くこと。

・エアを吹き付けても抜けない場合はプライヤで引き抜く。



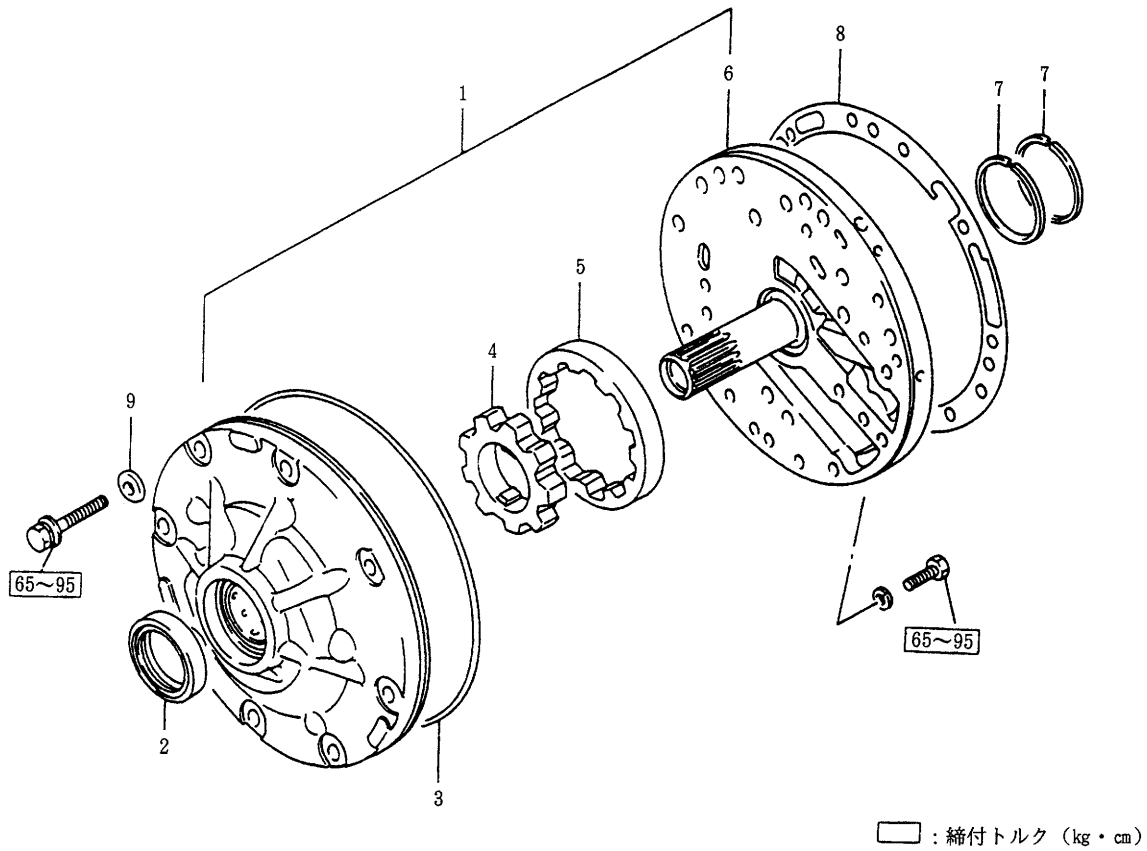
30. 特殊工具を使用してオイルシールを抜き取る。

特殊工具

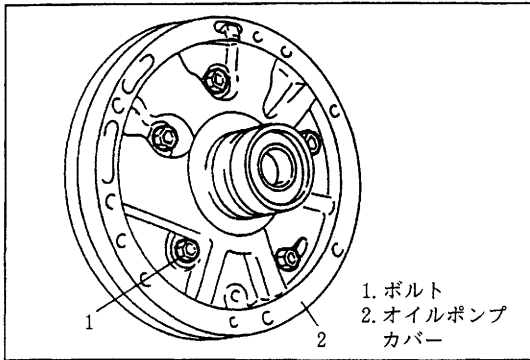
(A) ロータリムーバスライドシャフト : 09930-30102

(B) ベアリングリムーバ : 09921-20201

サブアッシの分解
オイルポンプ構成部品

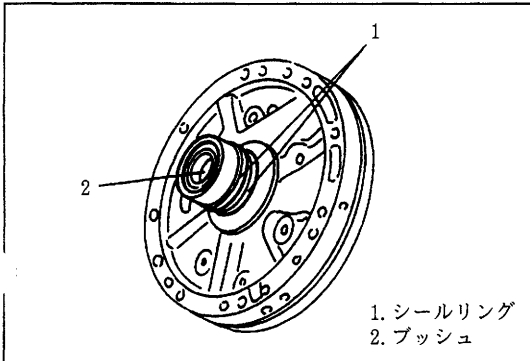


- 1. オイルポンプボデーアッシ
- 2. オイルポンプボデーオイルシール
- 3. オイルポンプカバーOリング
- 4. インナギヤ
- 5. アウターギヤ
- 6. オイルポンプカバー
- 7. オイルポンプカバーシールリング
- 8. オイルポンプギヤガスケット
- 9. シール



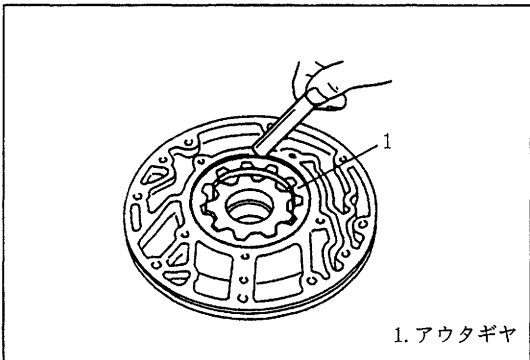
分解

1. ボルト 5 本を外しオイルポンプカバーを外しアウトギヤとインナーギヤを取り外す。
2. オイルポンプカバーのOリングを外す。



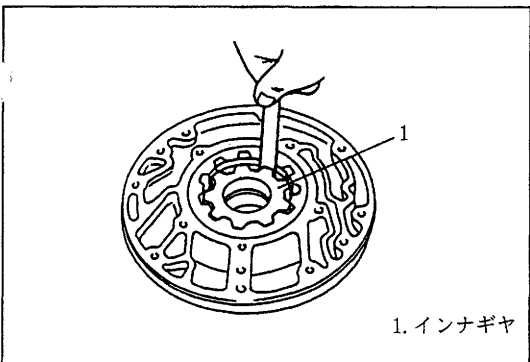
点検

1. シールリング、ブッシュに摩擦、損傷がないか点検する。



2. アウタギヤのボデークリアランスをシクネスゲージで測定する。

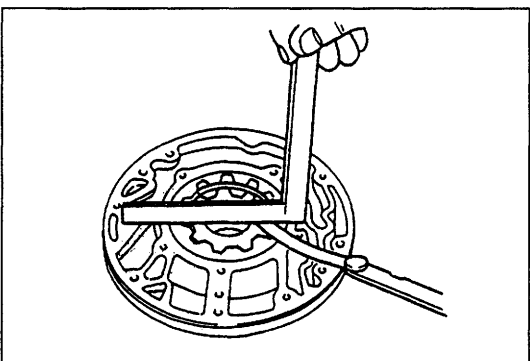
クリアランス：基準値0.07～0.15mm
限度0.30mm



3. インナギヤとアウタギヤのチップクリアランスをシクネスゲージで測定する。

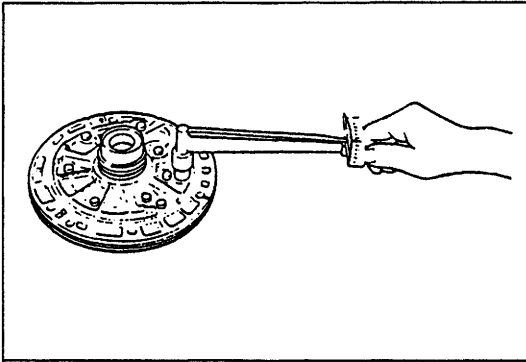
クリアランス：基準値0.13～0.20mm
限度0.30mm

注意：トルクコンバータを取り付けた状態で測定すること。



4. インナギヤとアウタギヤとポンプボデーのサイドクリアランスを測定する。

クリアランス：基準値0.02～0.05mm
限度0.1mm



取付け

取付けは取外しの逆の手順で行うが、次の点に注意する。

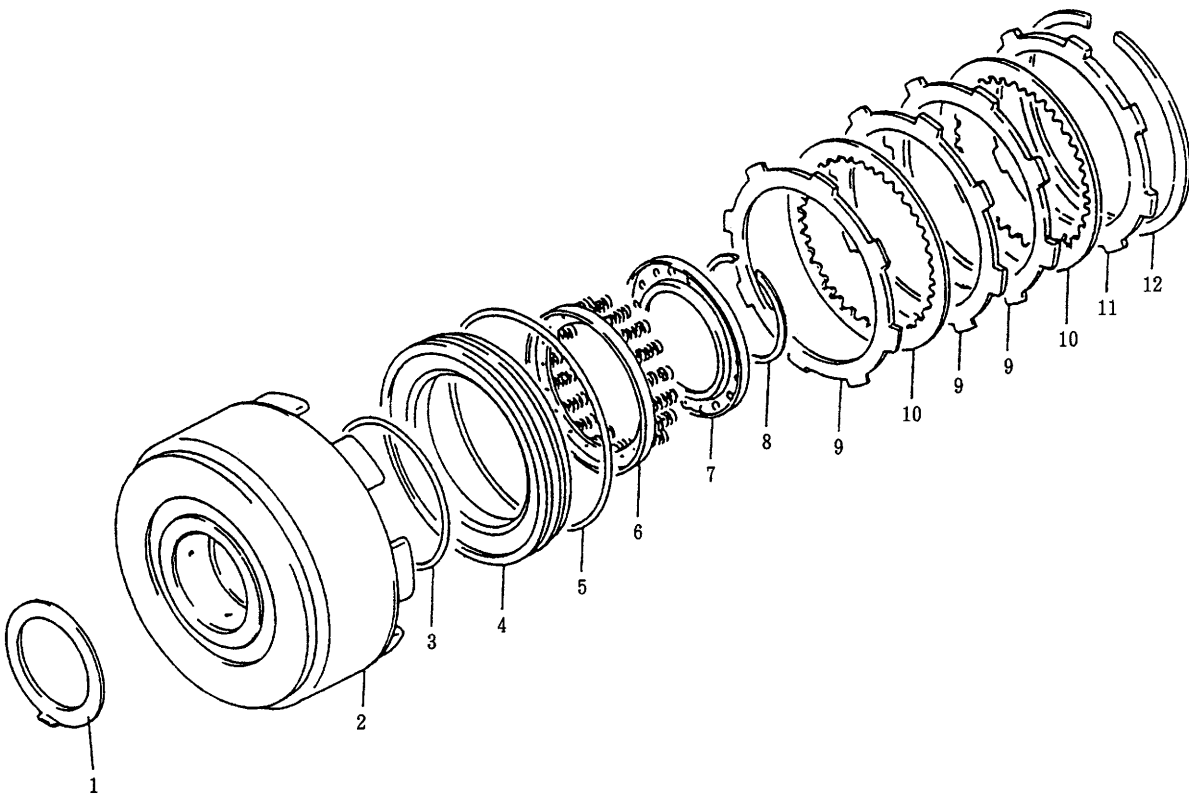
- インナギヤ、アウトギヤをポンプボデーへ取り付けるときは、ATFをギヤに塗布してから取り付ける。
- ポンプカバーを取り付けるときは、スプライン部でオイルシールに傷を付けないように注意してポンプボデーに規定の締付トルクで締め付ける。

締付トルク：65～95kg・cm

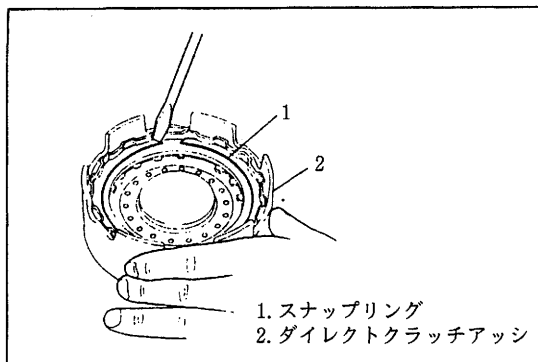
- Oリング、オイルシールを取り付けるときは、ATFを十分塗布し、溝にしっかりとめすること。
- 取り付け後、インナギヤが滑らかに回転するか確認する。そのときトルクコンバータを利用して回転を確認するとよい。

注意：オイルポンプ取付時は、ボルト穴にネジ山が切っている所が2ヶ所あるので、これが上下に来る様に取付けること。

ダイレクトクラッチ構成部品



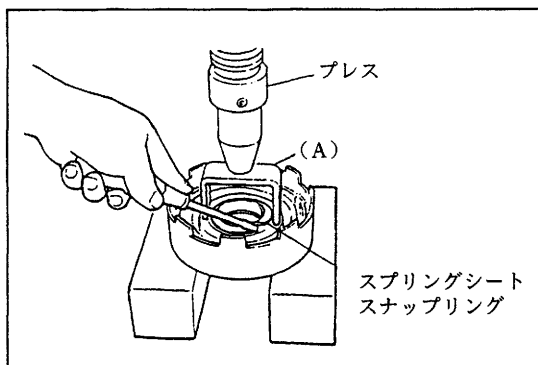
1. ダイレクトクラッチワッシャ
2. ダイレクトクラッチドラム
3. インナリング
4. ダイレクトクラッチピストン
5. アウタリング
6. クラッチリターン springs
7. リターン springs シート
8. springs シート スナップリング
9. クラッチプレート
10. クラッチプレート
11. クラッチフランジ
12. クラッチプレート スナップリング



分解

1. スナップリングを外しクラッチフランジ、クラッチディスクを取り外す。

注意：分解を行う前にスナップリングとクラッチフランジ高さを測定し、基準値にあるかどうか確認しておくこと。(2B-61参照)

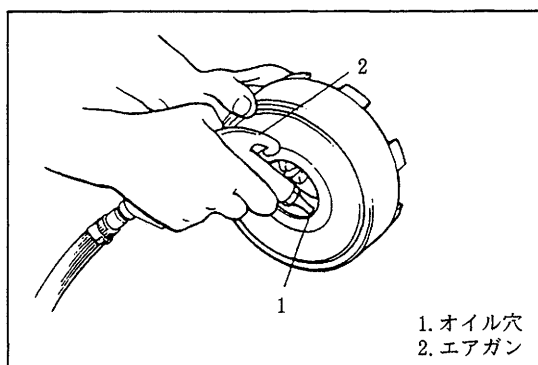


2. 特殊工具を使用しスプリングシートを押し下げスナップリングを外す。

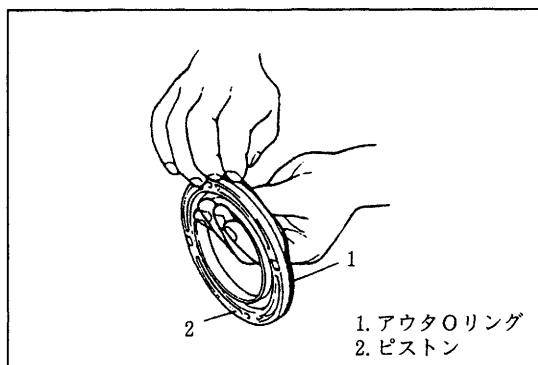
注意：スプリングシートは必要以上に押し上げないこと。

特殊工具

(A) スプリングコンプレッサ：09926-98330



3. オイル通路よりエアガンでエアを吹き他の穴は塞いでピストンを外す。

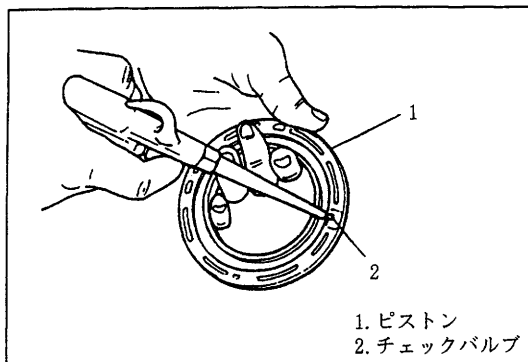


4. Oリングを取り外す。

点検, 整備

チェックバルブ

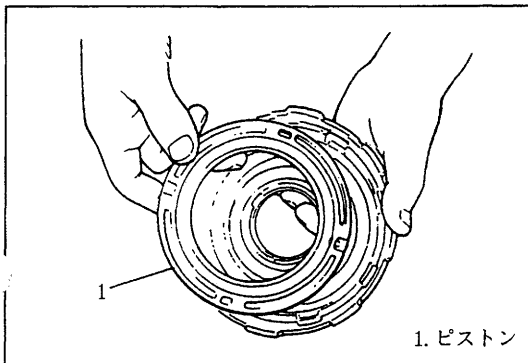
- ・チェックボールが自由に動くか点検する。
- ・エアを吹いてチェックバルブにつまりがりないか点検する。



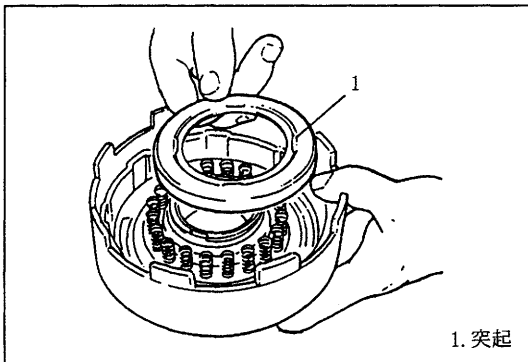
取付け

取付けは、取外しの逆の手順で行うが、次の点に注意する。

- ・インナ、アウトリングを新品と交換し、ATFを塗布して取り付ける。
- ・クラッチドラムにピストンを挿入するとき、Oリングがねじれたり外れたりしないように注意する。



- ・スプリングシートの4つの突起にCリングがしっかりと納まっていることを確認する。
- ・クラッチディスクとクラッチプレートの順序をまちがえないようにする。
(プレート→ディスク→プレート→プレート→ディスク)
- ・クラッチディスクを新品と交換するときは、少なくとも2時間はATFに浸すこと。



- ・スナップリングとクラッチフランジの高さを測定する。

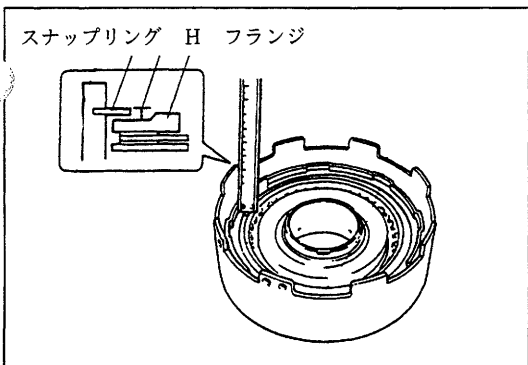
スナップリングの高さH : 2.53~3.06mm

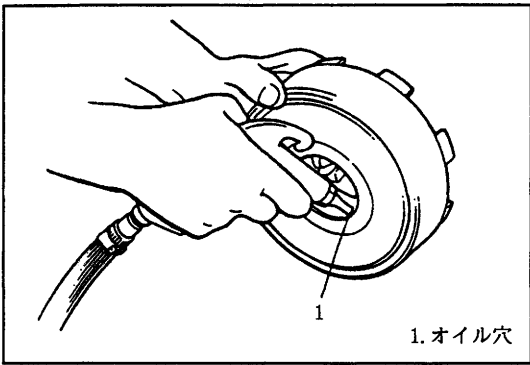
新しいクラッチディスクとプレートを交換したにもかかわらず基準値内に納まらないときは、次の厚さのクラッチフランジを選んで交換する。

スベアクラッチフランジ : 3.30mm

3.33mm

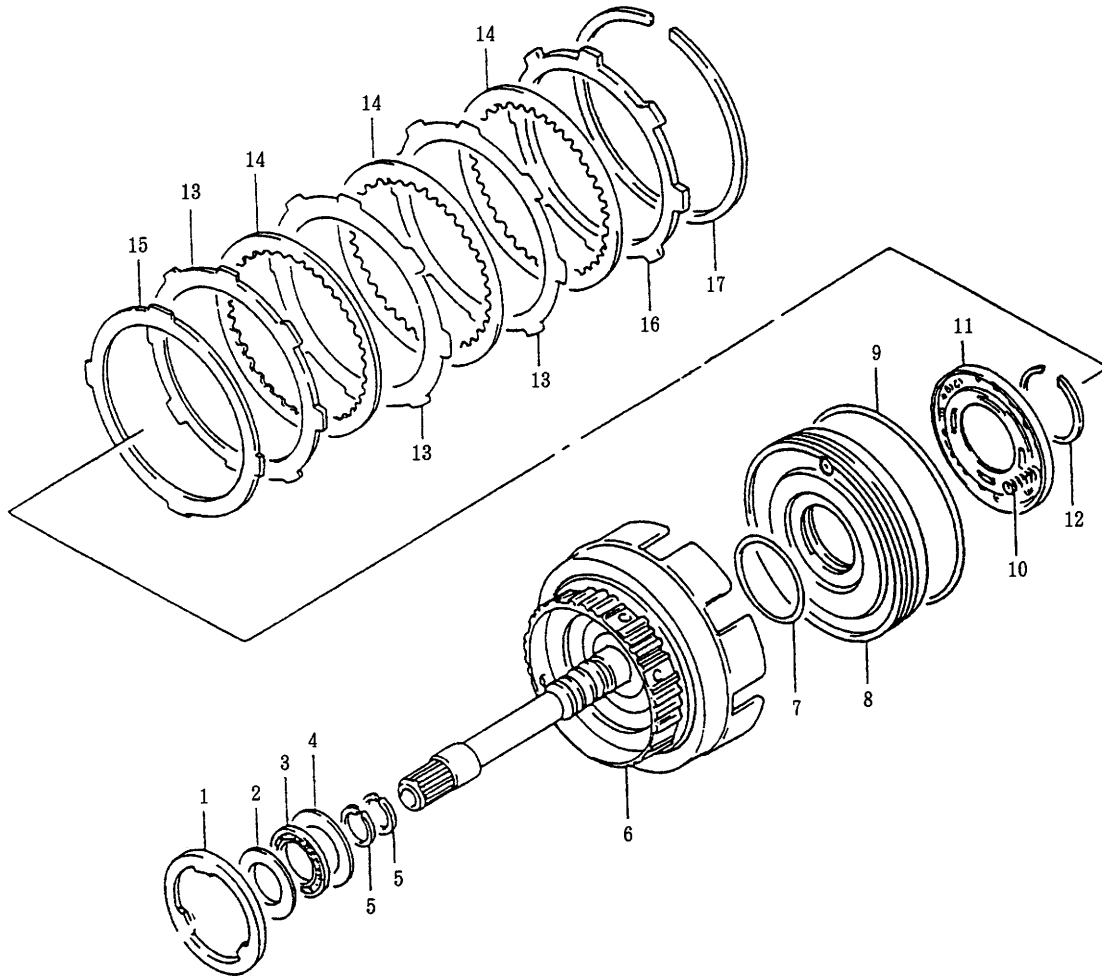
3.51mm



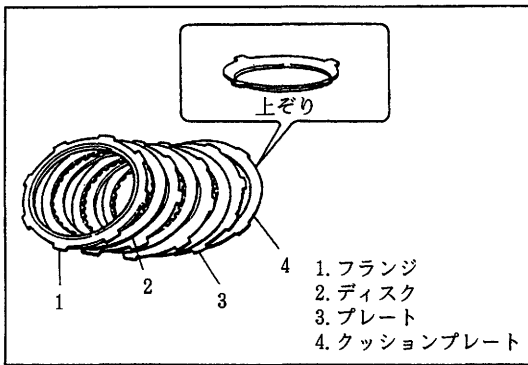


- ・ドラムのオイル通路にエアを吹いて、ピストンが動くか確認する。

フォワードクラッチ構成部品



1. ダイレクトクラッチワッシャ
2. インพุットシャフトベアリングレース
3. インพุットシャフトベアリング
4. インพุットシャフトベアリングレース
5. インพุットシャフトシールリング
6. インพุットシャフト
7. イシナOリング
8. フォワードクラッチピストン
9. アウタOリング
10. ピストンリターンズプリング
11. リターンズプリングシート
12. スプリングシートスナップリング
13. クラッチプレート
14. クラッチディスク
15. クラッチクッションプレート
16. クラッチクッションフランジ
17. クラッチプレートスナップリング



分解

1. クラッチプレートスナップリングを外しフランジ、ディスク、プレート、クッションプレートを外す。

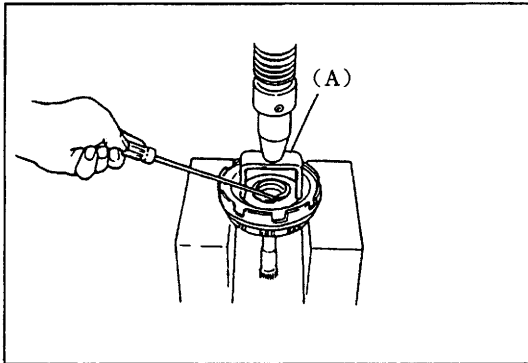
注意：クッションプレートの向きを憶えておくこと。

分解する前にスナップリングとフランジの高さを測定しておくこと。(2B-71参照)

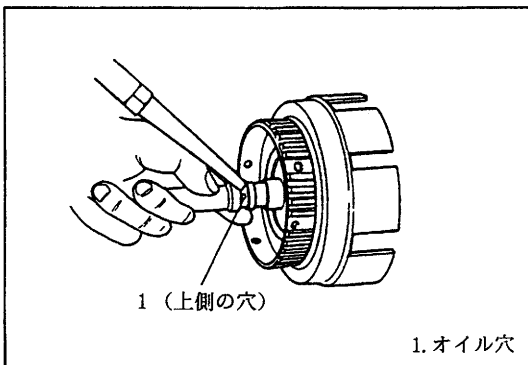
2. 特殊工具を使用しスナップリングを取り外す。

特殊工具

(A) スプリングコンプレッサ : 09926-98330



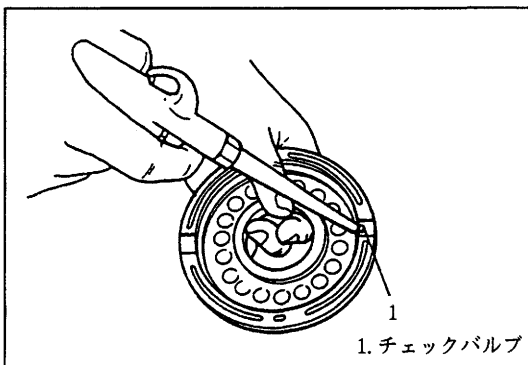
3. インレットシャフトのオイル穴よりエアを吹込みピストンを取り出す。

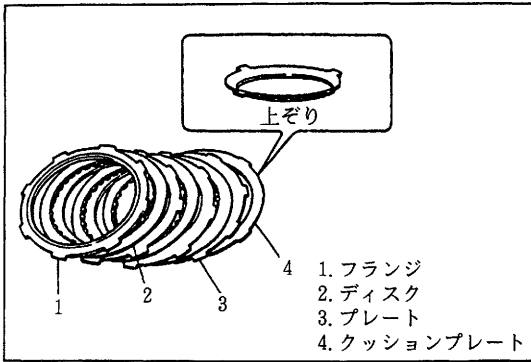


点検

チェックバルブ

- ・チェックボールが自由に動くか点検する。
- ・エアで吹いてチェックバルブにつまりがいいか点検する。

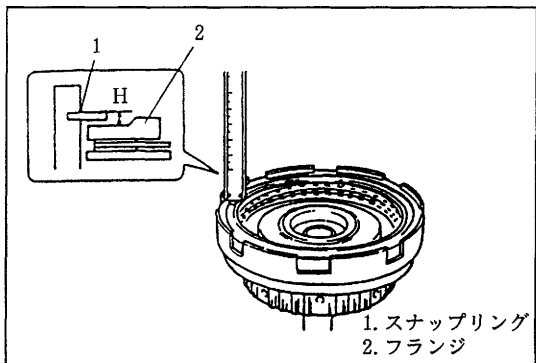




取付け

取付けは、取外しの逆の手順で行うが、次の点に注意する。

- インナ、アウトリングを新品に交換し、ATFを塗布して取り付ける。
- インพุットシャフトドラムにフォワードクラッチピストンを挿入するとき、Oリングがねじれたり外れたりしないように注意する。
- ダンパプレートは上ぞりになるように取り付ける。
- スプリングシートの4つの突起にCリングがしっかりと納まっていることを確認する。
- クラッチディスクとクラッチプレートの順序をまちがえないようにする。



- スナップリングとクラッチフランジの高さを測定する。

スナップリングの高さ：2.21～2.68mm

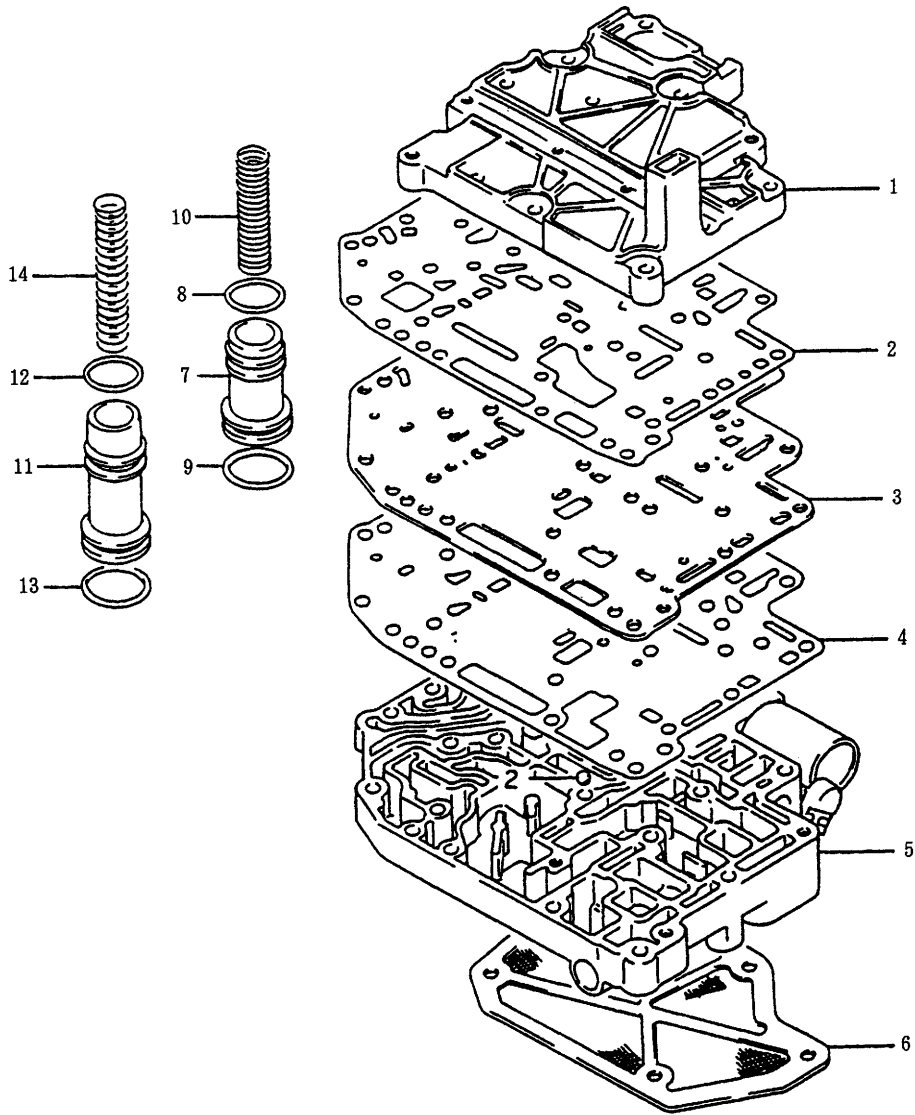
新しいクラッチディスクとプレートを交換したにもかかわらず基準内に納まらないときは、次の厚さのクラッチフランジを選んで交換する。

スペアクラッチフランジ：3.30mm

3.33mm

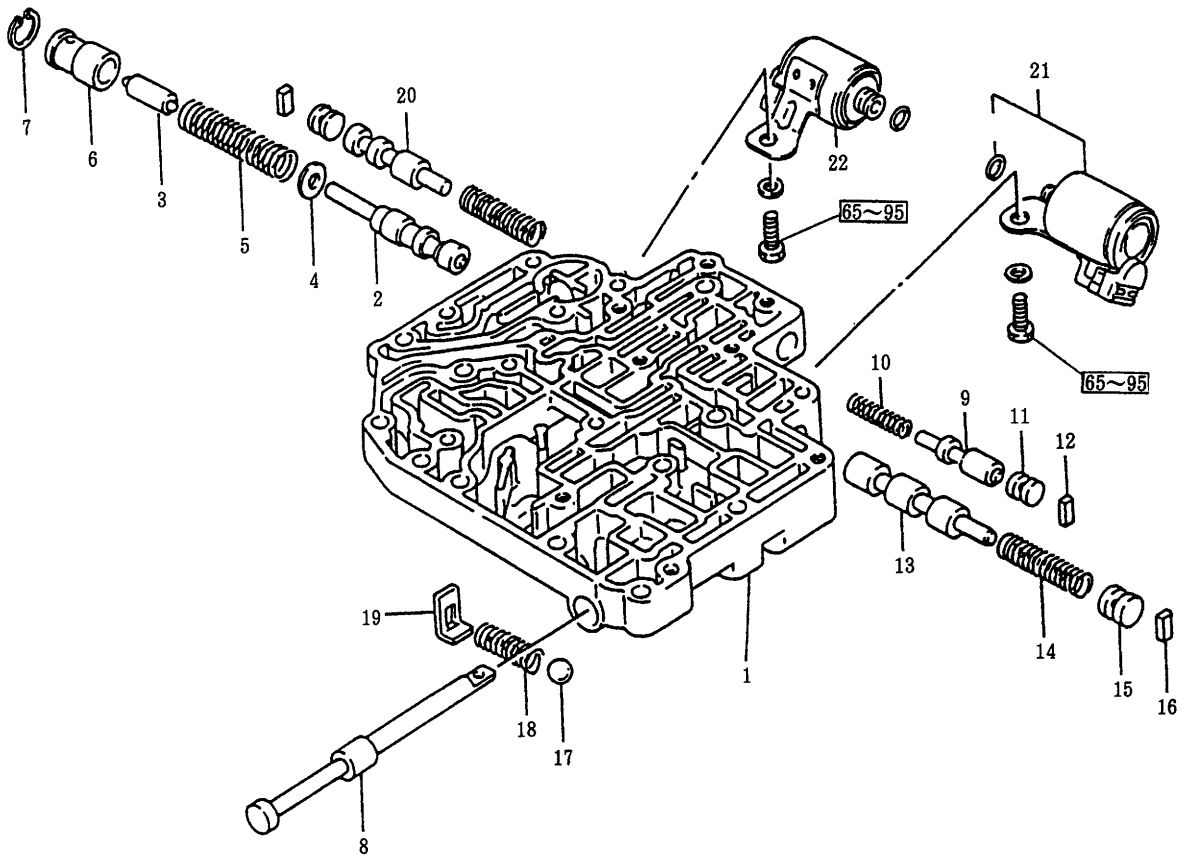
3.51mm

バルブボデー



- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. アップバルブボデー | 8. アップOリング |
| 2. バルブボデーガスケットNo.1 | 9. ロア-Oリング |
| 3. バルブボデープレート | 10. アクムレータリターンズプリング |
| 4. バルブボデーガスケットNo.2 | 11. アクムレータセカンドプレーキピストン |
| 5. ロア-バルブボデー | 12. アップOリング |
| 6. オイルトレーナー | 13. ロア-Oリング |
| 7. アクムレータフォワードクラッチピストン | 14. アクムレータリターンズプリング |

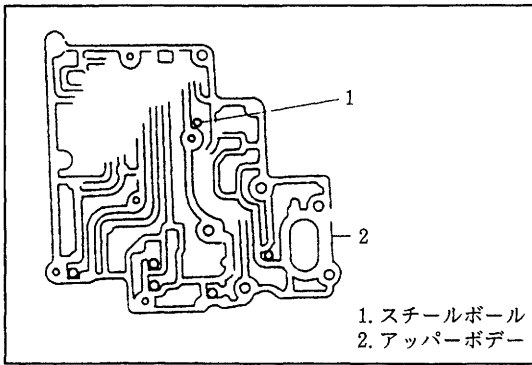
分解点検



- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. ロアバルブボデー | 12. キー |
| 2. プレッシュレギュレータバルブ | 13. 1-2 シフトバルブ |
| 3. プレッシュレギュレータバルブプランジャ | 14. シフトバルブスプリング |
| 4. プレートワッシャ | 15. プラグ |
| 5. バルブスプリング | 16. キー |
| 6. バルブスリーブ | 17. ボール |
| 7. リング | 18. スプリング |
| 8. マニュアルバルブ | 19. ブラケット |
| 9. ローコストモジュレータバルブ | 20. 2-3 シフトバルブ |
| 10. モジュレータバルブスプリング | 21. シフトソレノイドNo. 1 |
| 11. プラグ | 22. シフトソレノイドNo. 2 |

分解上の注意

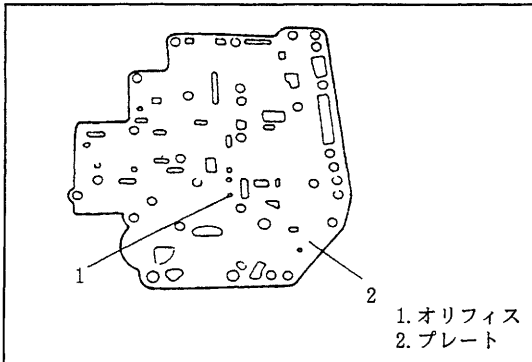
- ・ロアボデーからアップーボデーを取り外すときは、アップーボデーを下側にしてスチールボール（6ヶ）を落とさないように注意すること。
- ・クラッチ及びブレーキバンドが焼き付いた場合は、全てのバルブを分解、整備すること。



点検、整備

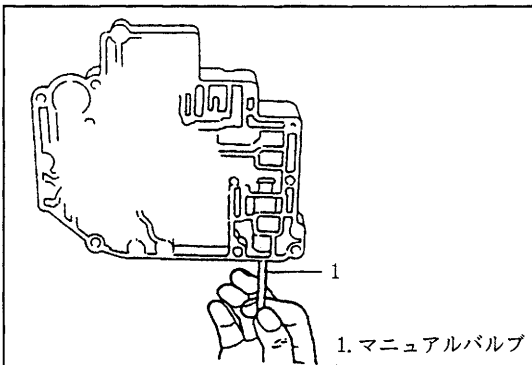
バルブボデーガスケット、プレート

- ・プレートに損傷がないか点検する。
- ・プレートのオリフィスにつまりがないようにエアで吹く。
- ・組立時にガスケットは必ず新品を使用する。



コントロールバルブ

- ・各バルブがスムーズに動くか点検する。
- ・各バルブに損傷及び異物のかみ込みがないか点検する。



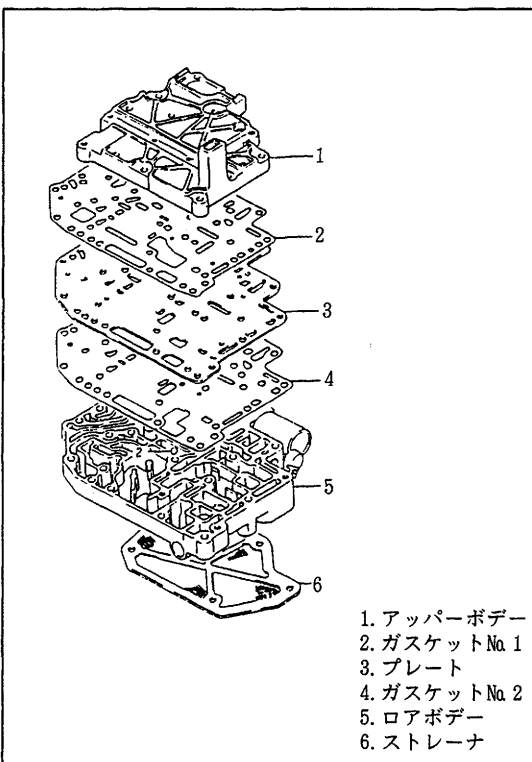
組立て上の注意

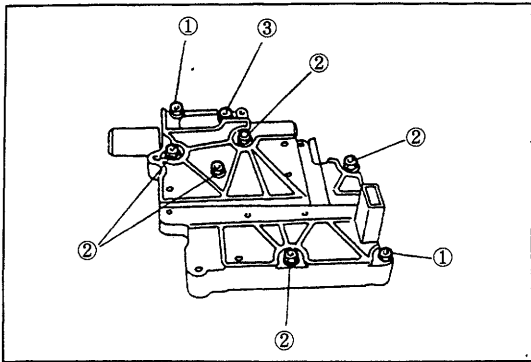
組立は分解の逆の手順で行う。

- ・ガスケットは必ず新品と交換する。
- ・バルブを取り付けるときは必ずATFを塗布して行う。
- ・バルブ、バルブボデー、ストレーナは、十分洗浄し、エアガンで乾燥させる。（ウェスは使用しない。）
- ・ガスケットの組まちがえのないように注意する。

ガスケットNo.1 ……アップーボデー側

ガスケットNo.2 ……ロアーボデー側

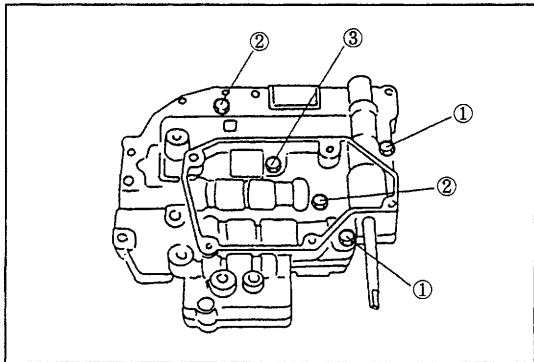




- アッパーボデーの取付け
リーマボルト（2本）を仮止めし，対角先上に順次締め付けて，リミットレンチを使用して規定トルクで締め付ける。

番号	種類	首下長さ (mm)
①	リーマボルト	23
②	普通ボルト	23
③	↑	18

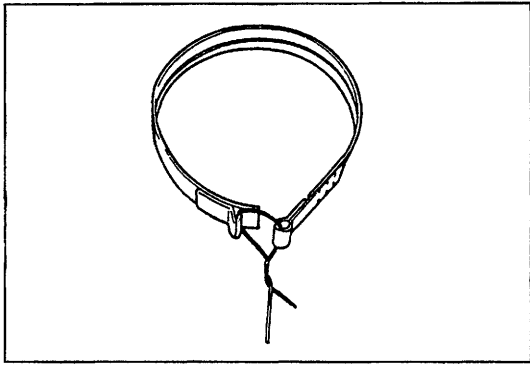
締付トルク : 52~58kg・cm



- ロアボデーの取付け
対角線上に順次締め付けて，リミットレンチを使用して規定トルクで締め付ける。

番号	種類	首下長さ (mm)
①	普通ボルト	38
②	↑	30
③	↑	23

締付トルク : 52~58kg・cm



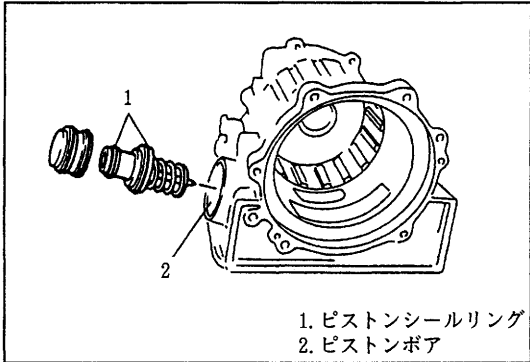
セカンドブレーキ

点検

セカンドブレーキバンド

目視により点検し、損傷、摩耗、変色等の不具合があれば交換する。

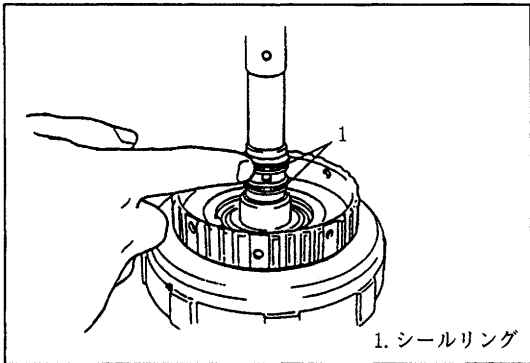
注意：新品のセカンドブレーキバンドは、2時間以上ATFに浸すこと。



1. ピストンシールリング
2. ピストンボア

セカンドブレーキピストン

- ・ピストンシールリングに損傷がないか点検する。
- ・ミッションケースのピストンボアに損傷や偏摩耗がないか目視で点検する。

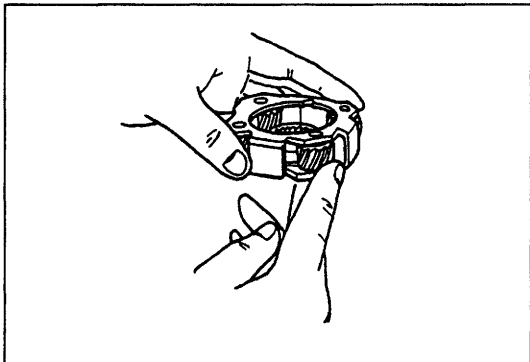


1. シールリング

インプットシャフト

点検

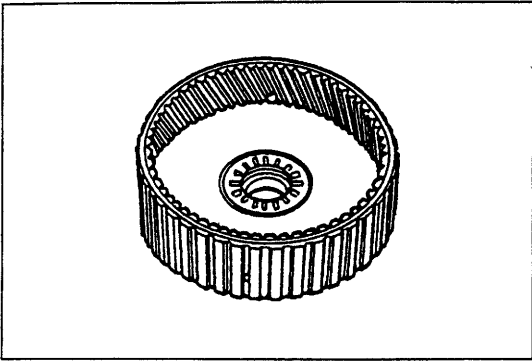
- ・スプラインに損傷や摩耗がないか目視で点検する。
- ・シールリングに折損や摩耗がないか目視で点検する。



プラネタリギア

点検

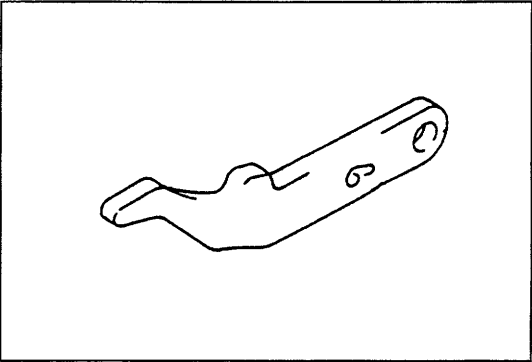
各ギヤに損傷や変色はないか、また異音なくスムーズに回転するかを点検する。



プラネタリリングギヤ

点検

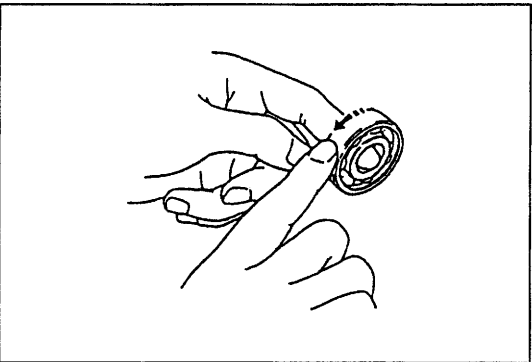
歯面に異常な摩耗や損傷がないか目視で点検する。



パーキングロックボール

点検

パーキングロックボールに損傷、摩耗がないか目視で点検する。



ベアリング

点検

ベアリングを手で回し、ひっかかりや異音がなくスムーズに回転するかを点検する。

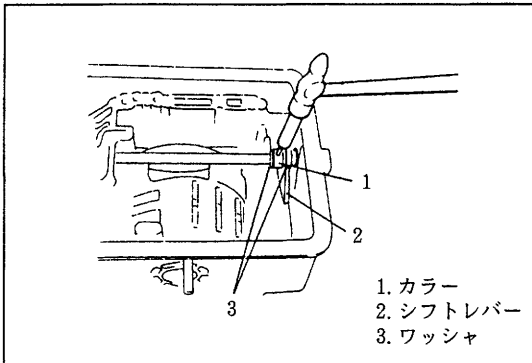
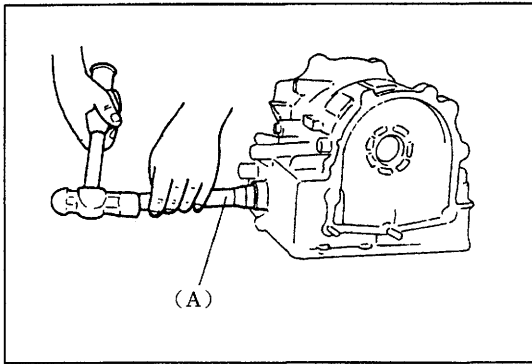
組立の手順

1. オイルシール

特殊工具を使用してオイルシールを打ち込む。

特殊工具

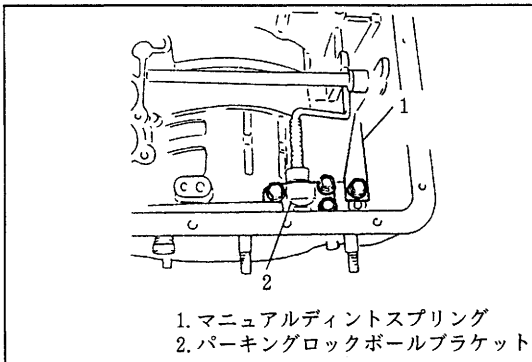
(A) ベ어링インストーラ : 09943-88211



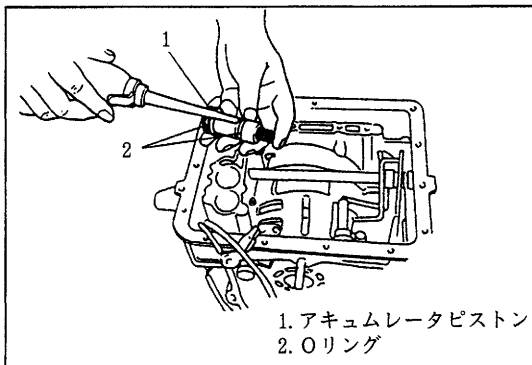
2. マニュアルシフトシャフトシフトレバーを取付け、スプリングピンを打ち込んだ後に、カラーを90°回してマニュアルレバーの凹部のところでポンチでかしめる。

注意：・シャフトはシフトレバー側から挿入すること。
(オイルシールに傷を付けないため。)

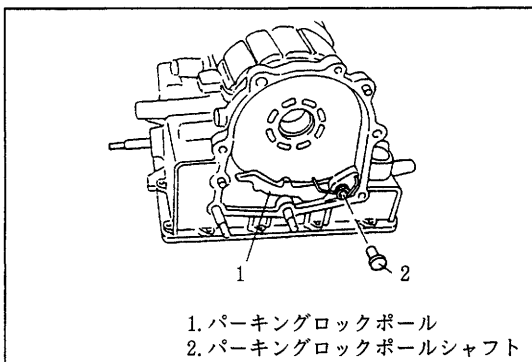
・シフトレバーの前後にワッシャを取り付けること。



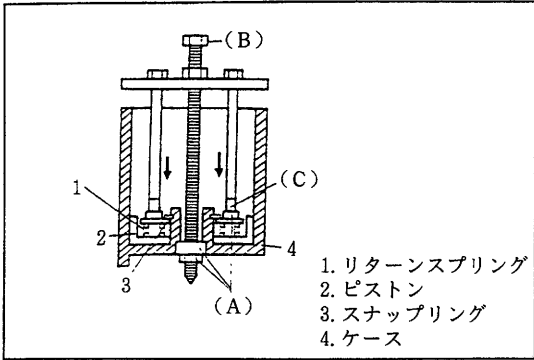
3. マニュアルディテントスプリング、パーキングロックボールブラケットを取り付ける。



4. アクムレータピストンのOリングを新品と交換し、ATFを塗布して取り付ける。



5. パーキングロックボールを取り付ける。
マニュアルシフトレバーを動かして、パーキングロックボールがスムーズに動くか確認する。



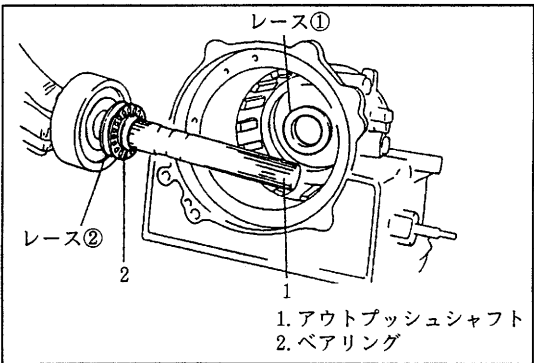
6. ファーストリバースブレーキピストンを取り付ける。
- ・ピストンアウトリング及びインナリングを新品と交換し、ATFを塗布する。
 - ・ブレーキピストンは、スプリング穴を上向きにしケースに挿入する。

注意：Oリングがねじれたり外れたりしないように注意すること。

- ・特殊工具を使用しリターン springsアッシを押し上げてスナップリングを取り付ける。

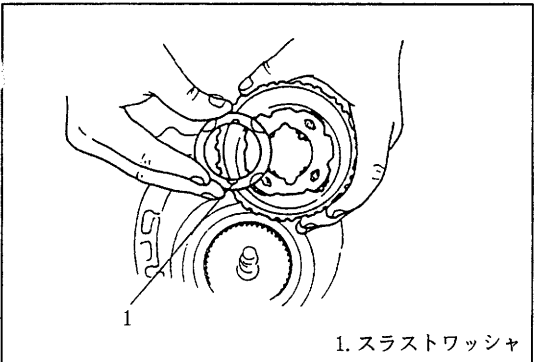
特殊工具

- (A) スプリングコンプレッサNo.1 セット : 09926-98320
 (B) オイルポンプリムーバ : 09918-48211
 (C) オイルポンプリムーバアタッチメント : 09918-48220



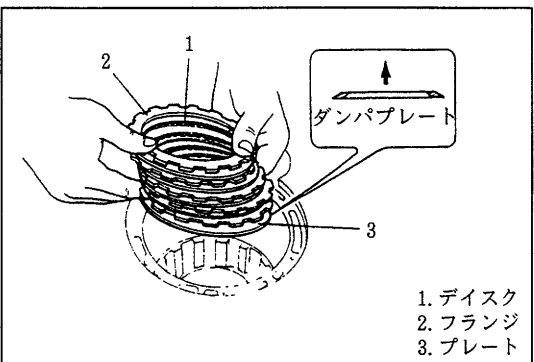
7. アウトプットシャフトを取り付ける。
- レース①をケース側に、ベアリング及びレース②にグリースを塗布してアウトプットシャフト側につける。

	内径 (mm)	外径 (mm)	フランジ
レース①	19	32	内径フランジ
ベアリング	20.9	32	-
レース②	21.1	32.2	内径フランジ



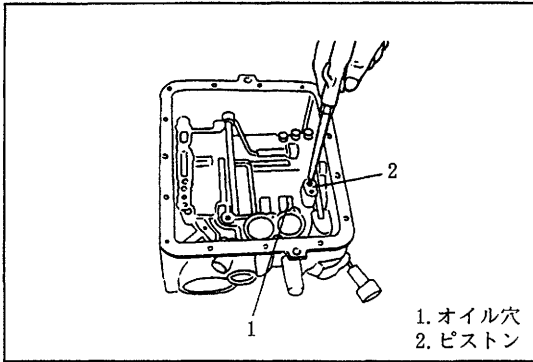
8. スラストワッシャにスズキスーパーグリースCを塗って、リヤプラネタリギヤに固定し、リヤプラネタリギヤを挿入する。

スズキスーパーグリースC : 99000-25030

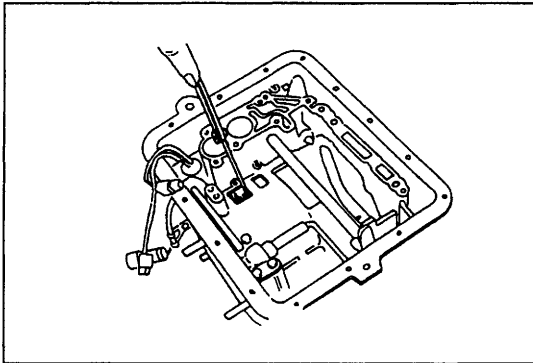


9. ファーストリバースブレーキダンパプレート、プレートディスク、フランジの順でケースに取り付ける。
- ・ダンパプレートは凸部を上側にして取り付ける。プレート、ディスク、フランジの順番を間違えないように取り付け、スナップリングで固定する。

- 注意：・新しいディスクを使用する時は、2時間以上ATFにつけておくこと。
- ・スナップリングを忘れずに取り付けること。



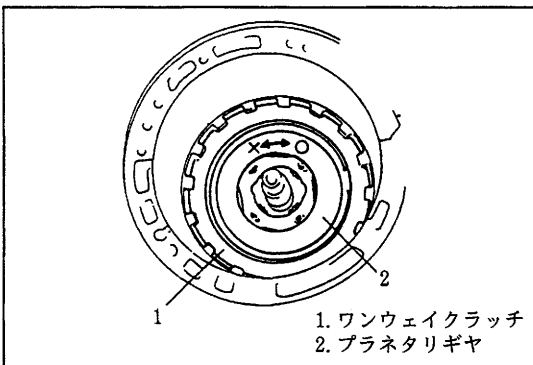
- ・オイル穴にエアを吹いてブレーキピストンが動くか確認する。



- ・スナップリングとフランジの隙間を測定する。

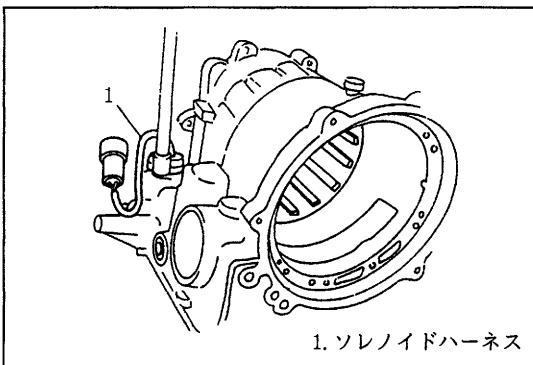
隙 間 : 0.73~2.04mm

基準値をはずれていたら、ファースト・リバースブレーキのディスクまたはプレートを新しいものと交換する。
測定は図のようにケース下側よりシクネスゲージを差し込み行う。

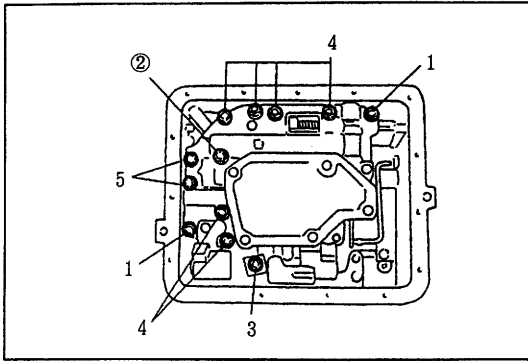


10. リヤプラネタリギヤを時計方向に回しながら、リング溝が出るまでワンウェイクラッチを差し込む。

- 注意：・リヤプラネタリギヤを右方向に回転させたときスムーズに回転し、方向に回転させたときロックすることを確認すること。
・リヤプラネタリギヤを右に回しながらワンウェイクラッチを押し込むと入り易い。



11. ソレノイドハーネスを取り付ける。

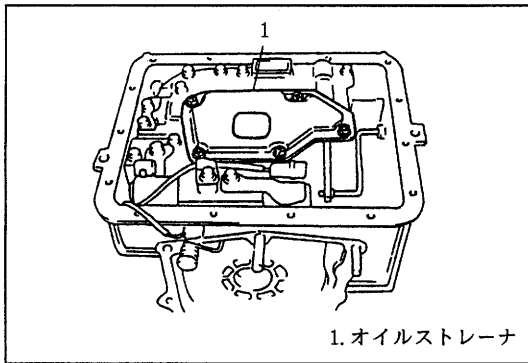


12. バルブボデーを取り付ける。

まずリーマボルトを軽く締め、リミットレンチを使用して対角線上に規定トルクで順次締め付けていく。

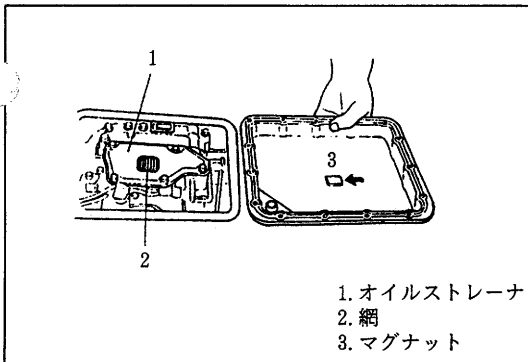
締付トルク：80～120kg・cm

番号	種類	首下長さ (mm)
①	リーマボルト	31
②	普通ボルト	45
③	↑	39
④	↑	31
⑤	↑	25



13. オイルストレーナを取り付ける

締付トルク：52～58kg・cm



14. オイルパンを取り付ける。

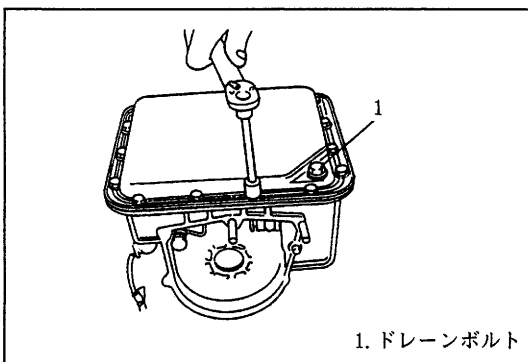
・マグネットをオイルストレーナの網の真下にくるように取り付ける。

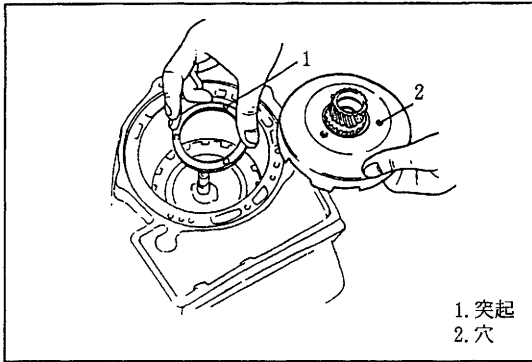
・オイルパン取付ボルトを規定の締付トルクで締め付ける。

締付トルク：40～60kg・cm

・ドレーンボルトを規定の締付トルクで締め付ける。

締付トルク：180～270kg・cm

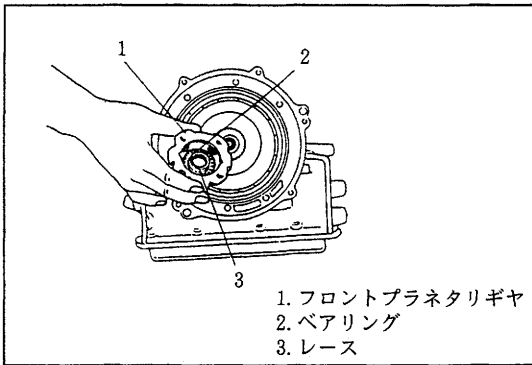




15. サンギヤを取り付ける。

- ・スラストワッシャが落ちないようにスズキスーパーグリースCを塗って、サンギヤの穴にスラストワッシャの突起を合わせて取り付ける。

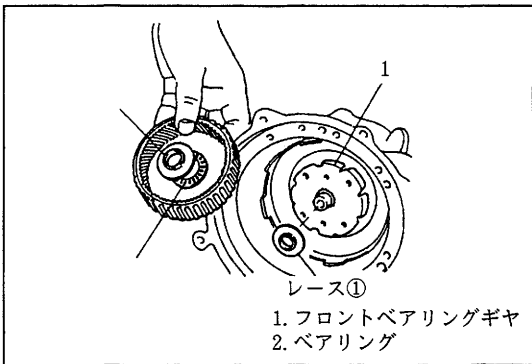
注意：サンギヤを挿入する前にリヤリングギヤレース（上側）のセンタを合わせておくこと。



16. フロントプラネタリギヤを取り付ける。

- ・ベアリング及びレースにスズキスーパーグリースCを塗布し、プラネタリギヤ（下部）に固定する。

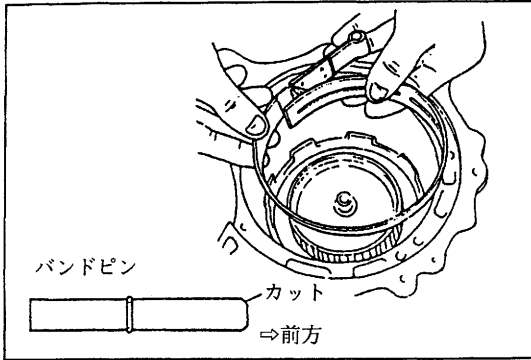
	内径 (mm)	外径 (mm)	フランジ
ベアリング	24	37.2	—
レース	22	37.2	内径フランジ



17. フロントプラネタリリングギヤを取り付ける。

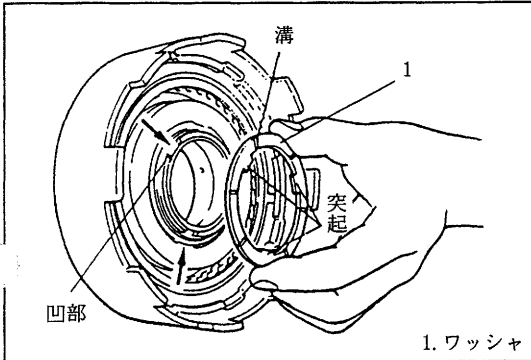
- ・レース①にATオイルを塗布してフロントプラネタリギヤ（上部）につける。
- ・レース②とベアリングにスズキスーパーグリースCを塗布してリングギヤ（下部）につける。
- ・リングギヤをプラネタリギヤに取り付ける。

	内径 (mm)	外径 (mm)	フランジ
レース①	14	27.9	内径フランジ
ベアリング	17.2	29	—
レース②	17	30.9	外径フランジ



18. セカンドブレーキバンド, バンドピン

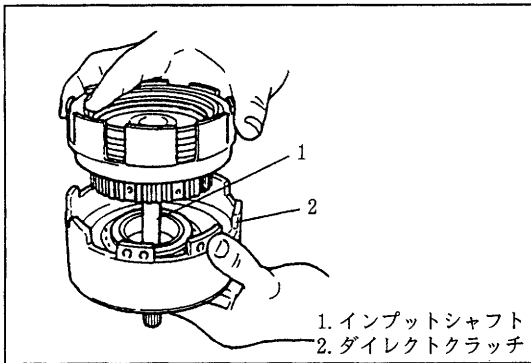
注意：バンドピンを取り付けるときは、バンドピンの端部がカットしてある方から挿入すること。



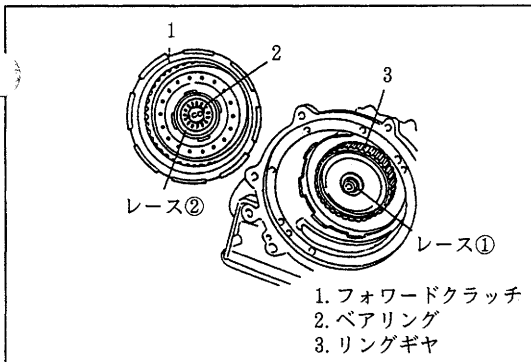
19. ダイレクトクラッチをインプットシャフトに取り付ける。

- ・ワッシャにスズキスーパーグリースCを塗布して、ワッシャの突起とダイレクトクラッチの凹部（3ヶ所）を合わせてダイレクトクラッチに取り付ける。

注意：溝のある方（黄金色）を上側にして取り付けること。



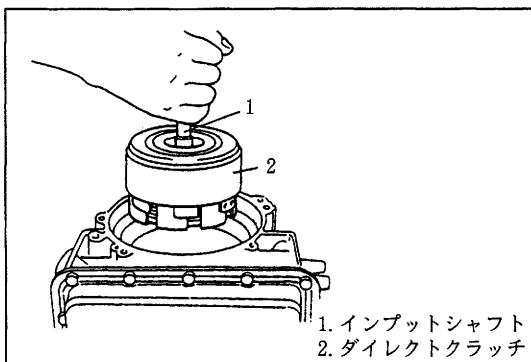
- ・ダイレクトクラッチディスクの歯を合わせ、インプットシャフトにダイレクトクラッチを挿入する。



20. リングギヤレース, ベアリング

- ・レース①にATオイルを塗布しリングギヤ側につける。
- ・ベアリング, レース②にスズキスーパーグリースCを塗布し、フォワードクラッチ側につける。

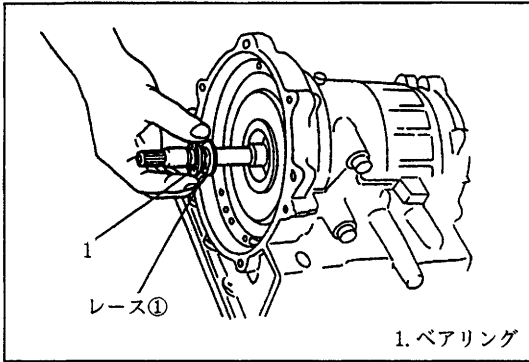
	内径 (mm)	外径 (mm)	フランジ
レース①	17	28.7	外径フランジ
ベアリング	17.2	29	—
レース②	17	30.9	外径フランジ



21. インプットシャフト, ダイレクトクラッチをアッシで取り付ける。

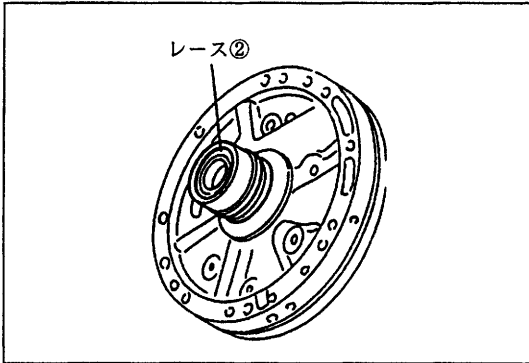
セカンドブレーキバンドを広げておき、ダイレクトクラッチ付きのインプットシャフトを左右に回しながら挿入する。

注意：・インプットシャフトを取り付けるとき、ベアリング及びレースを落とさないようにすること
・アウトプットシャフトシールリングをかみ込まないようにすること。

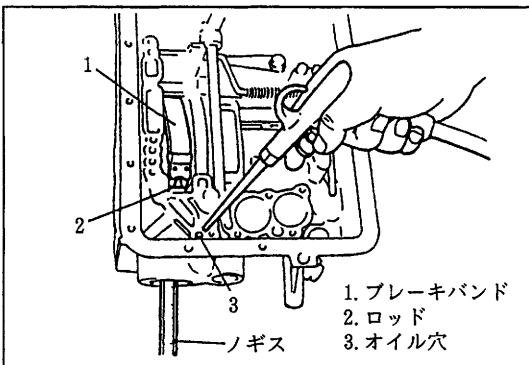


22. インพุットシャフトベアリング及びレースを取り付ける
- ベアリング及びレースにATFを塗布し、ベアリングレース①（フランジ付）とともにインพุットシャフトに取り付ける。

	内径 (mm)	外径 (mm)	フランジ
レース①	19	32	内径フランジ
ベアリング	20.9	32	—
レース②	22.3	32	なし



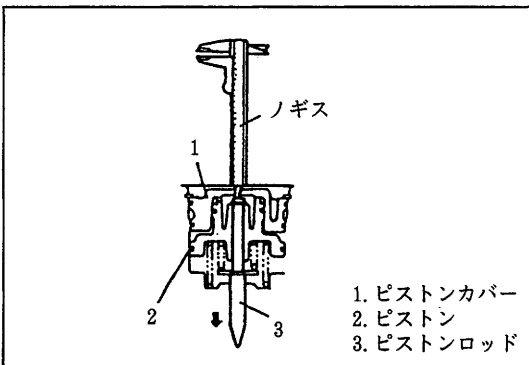
- もう一つのベアリングレース②（フランジなし）は、スズキスーパーグリスCを塗ってオイルポンプに取り付ける。



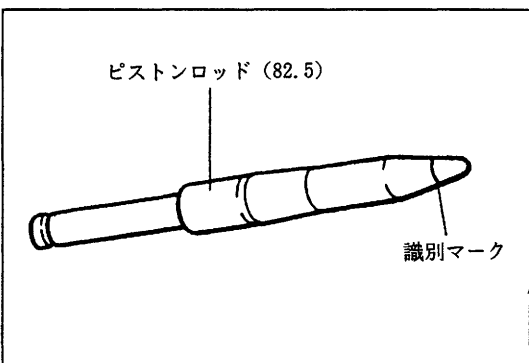
23. セカンドブレーキピストンを取付け、下記の点検を行う。
- DC51T用のピストンカバーの頭部にドリルで約φ5の穴を開けたものを特殊工具として使い、ピストンロッドの頭部にノギスをあてながらオイル穴にエアを吹き込みピストンロッドストロークを測定する。

セカンドブレーキピストンロッドストローク

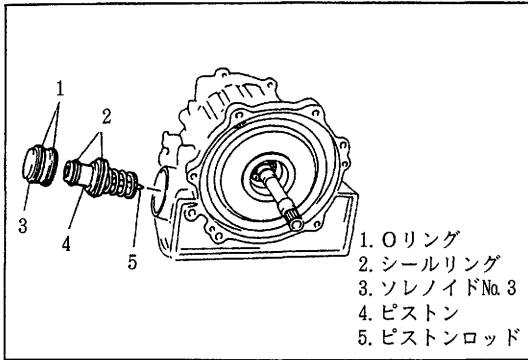
: 1.5~3.0mm



- 基準値をはずれていたら、長さの違うピストンロッド又はセカンドブレーキバンドを交換する。



	長さ (mm)	識別マーク
ピストンロッドの選択	81.3	無印
	82.5	識別溝 1本



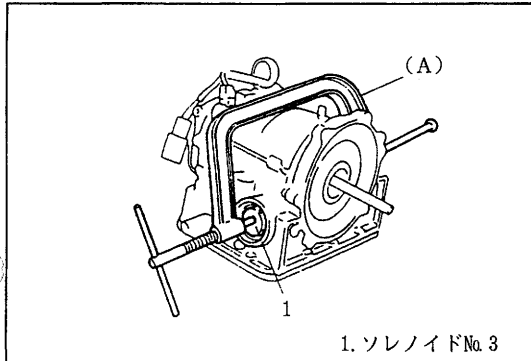
- ・穴をあけたピストンカバーを外し、シールリングにスズキスーパーグリースCを塗布しリング溝にきちんと納めてブレーキピストンをケースに挿入する。

注意：ピストンロッドをブレーキバンドのロッド受部（くぼみ）に確実に入れること。

- ・ピストンカバーのOリングにATオイルを塗布し、特殊工具を使用してピストンカバーをケースに取り付ける。

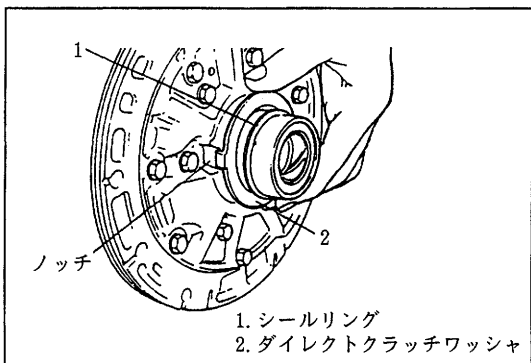
特殊工具

(A) バルブリフタ：09916-14510



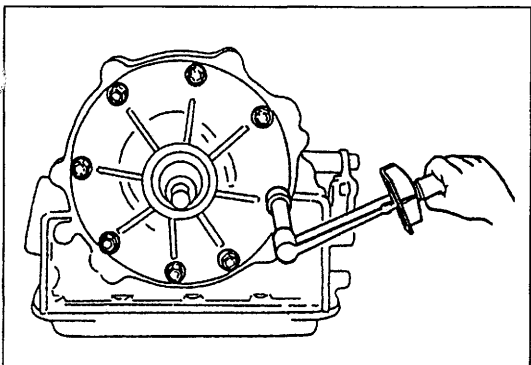
24. ダイレクトクラッチワッシャにスズキスーパーグリースCを塗布して、オイルポンプボデーのノッチに合わせて取り付ける。

注意：・シールリングにスズキスーパーグリースCを塗布してきちんと溝に納めること。
・オイルポンプを取り付けるときシールリングをかみ込まないように注意すること。



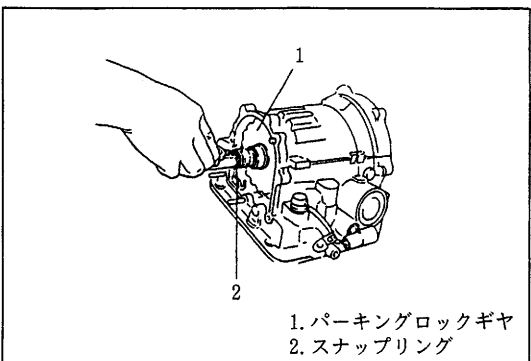
25. オイルポンプカバーOリングを新品と交換し、インプットシャフトベアリングレース及びダイレクトクラッチワッシャを落とさないようにオイルポンプをケースに取り付ける。

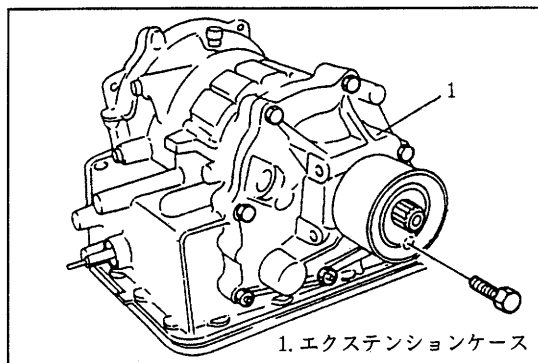
締付トルク：65～95kg・cm



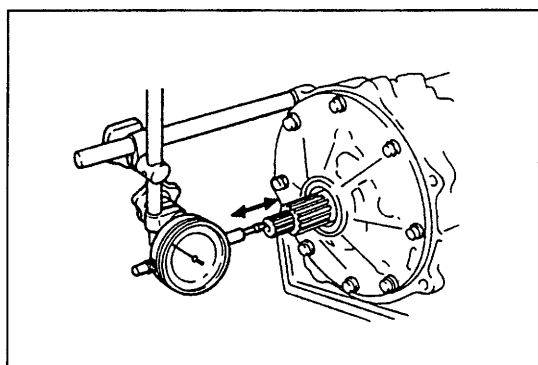
26. パーキングロックギヤを取り付ける。

注意：スナップリングを忘れないこと。





27. エクステンションケースを取り付ける。

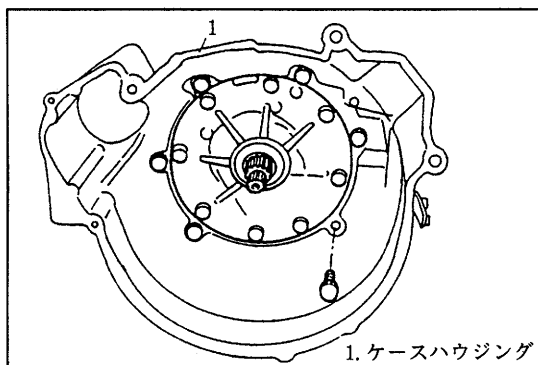


28. インพุットシャフト端面のスラスト方向の遊びを測定する。

インพุットシャフトスラスト遊び : 0.3~0.9mm

上記の基準値を外れていたら、オイルポンプを外し、オイルポンプ側のインพุットシャフトベアリングレースを次の厚さのものと取り替える。

インพุットシャフトベアリングスペアレース : 0.8~1.2mm

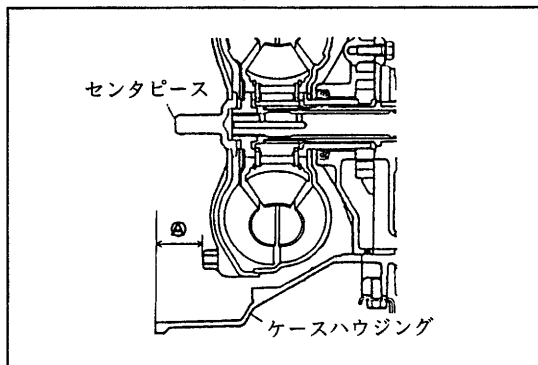


29. ケースハウジング

- ・ケースハウジングの取付ボルト（6本）にはスズキスリーボンド1215を塗布し、所定の位置に取り付け、規定のトルクで締め付ける。

スズキスリーボンド1215 : 99000-3108-15A

締付トルク : 160~230kg・cm



30. スピードセンサを取付ける

31. トルクコンバータを取付ける

注意 : トルクコンバータを取り付けるとき、オイルポンプのオイルシールに損傷を与えないように注意する。

トルクコンバータがトランスミッションに十分はまり込んでいることを確認する。

確認の方法は、ケースハウジングの端面よりドライブプレート取付座までのA寸法が基準値であればよい。

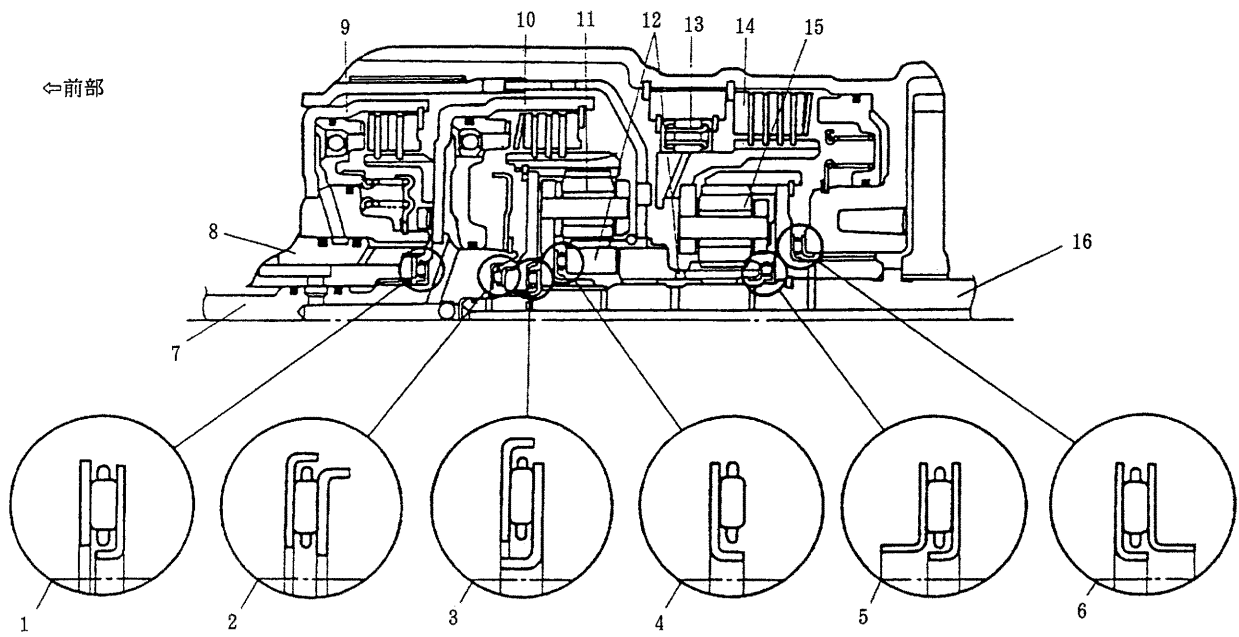
基準寸法 : 28mm以上

トルクコンバータがスムーズに回転することを確認する。

トルクコンバータのセンタピースにグリースを塗布する。

スズキスーパーグリースA : 99000-25010

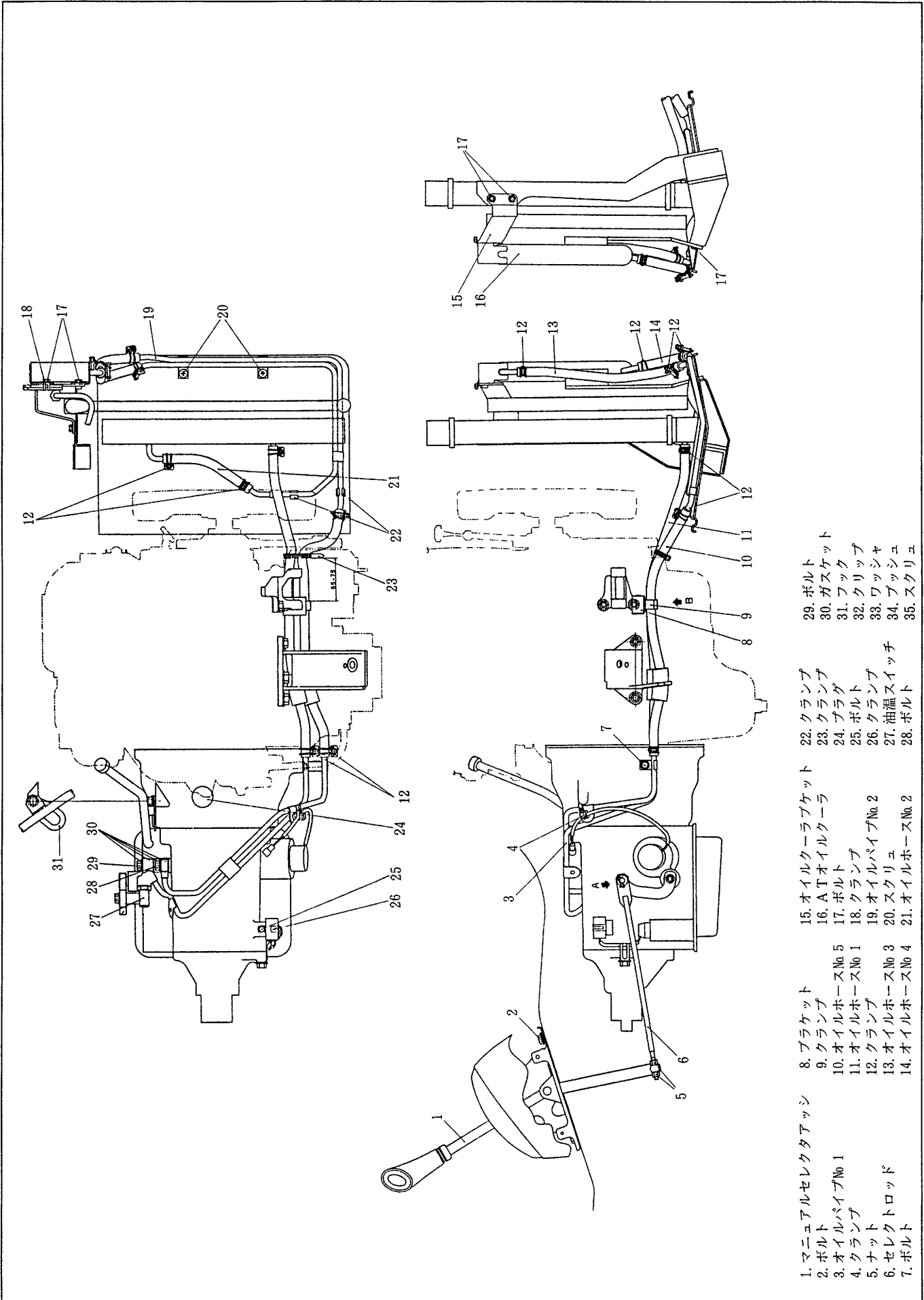
スラストベアリング, レース取付要領図



- 9. ダイレクトクラッチ
- 10. フォワードクラッチ
- 11. フロントプラネタリギヤ
- 12. サンギヤ
- 13. ワンウェイクラッチ
- 14. ファースト・リバースブレーキ
- 15. リヤプラネタリギヤ
- 16. アウトプッシュシャフト

- 1. インพุットシャフトベアリング, レース
- 2. フロントプラネタリリングギヤベアリング, レース
- 3. フロントプラネタリリングギヤベアリング, レース
- 4. フロントプラネタリリングギヤベアリング, レース
- 5. リヤプラネタリリングギヤベアリング, レース
- 6. リヤプラネタリリングギヤベアリング, レース
- 7. インพุットシャフト
- 8. オイルポンプ

ATオイルクーラ配管

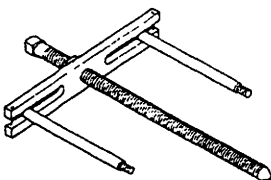
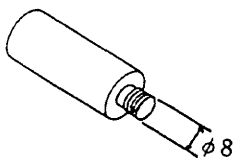
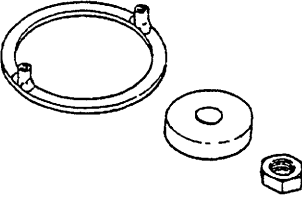
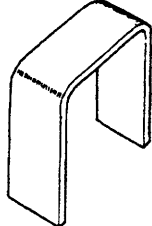
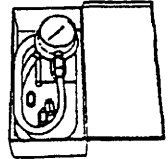
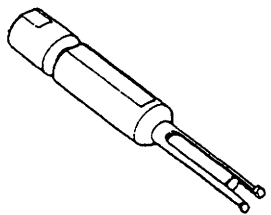


- 1. マニユアルセレクタアアッ
- 2. ボルト
- 3. オイルパイプNo.1
- 4. クラック
- 5. ナット
- 6. セレクタロッド
- 7. ボルト
- 8. ブラケット
- 9. クラック
- 10. オイルホースNo.5
- 11. オイルホースNo.1
- 12. クラック
- 13. オイルホースNo.3
- 14. オイルホースNo.4
- 15. オイルクーラブケット
- 16. ATオイルクーラ
- 17. ボルト
- 18. クラック
- 19. オイルパイプNo.2
- 20. スクリュー
- 21. オイルホースNo.2
- 22. クラック
- 23. クラック
- 24. プラケ
- 25. ボルト
- 26. クラック
- 27. 油温スイッチ
- 28. ボルト
- 29. クラック
- 30. ガスケット
- 31. フック
- 32. クリッ
- 33. フック
- 34. フック
- 35. スクリュー

補修材料一覧

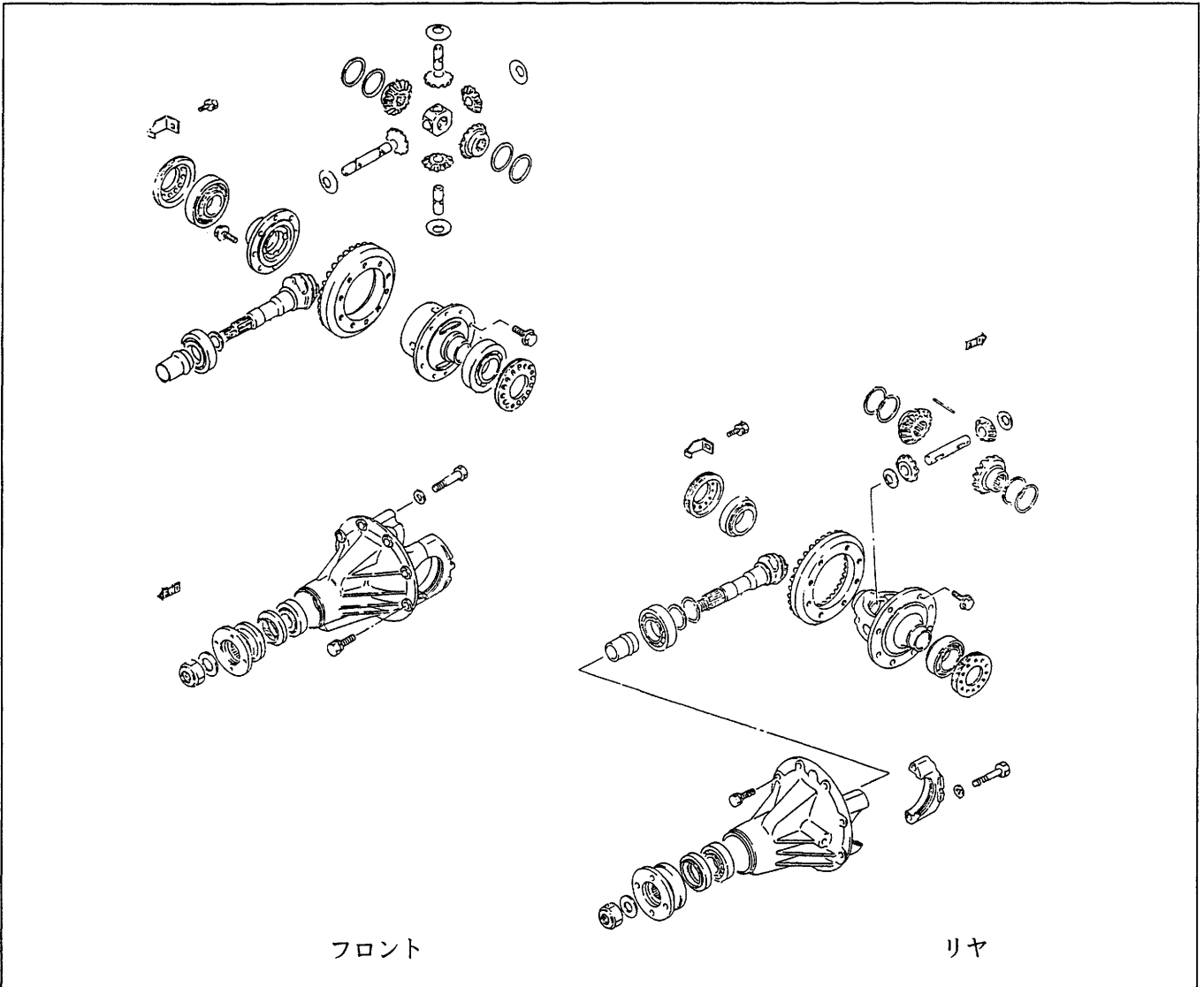
材 料	純 正 用 品	用 途
ATオイル	スズキATF 5 D06 (99000-22810)	ATオイル
グリース	スズキスーパーグリースA (99000-22810)	<ul style="list-style-type: none"> ・セレクトアッセンブリ ・オイルシールのリップ ・トルクコンバータセンタピース
	スズキスーパーグリースC (99000-25030)	スラストベアリング、ベアリングレース等を保持するために使用。
シーラント	スズキスリーボンド1215 (99000-3108-15A)	ケースハウジング

特殊工具一覧

 <p>09918-48211 オイルポンプリムーバ</p>	 <p>09918-48220 オイルポンプリムーバ アタッチメント</p>	 <p>09926-98320 スプリングコンプレッサNo.1</p>	 <p>09926-98330 スプリングコンプレッサNo.2</p>
 <p>09925-37810 ATMオイルプレッシャーゲージ</p>	 <p>09921-20120 ベアリングムーバ (φ12)</p>		

セクション 2E
 デファレンシャル
 概 説

デファレンシャル 3AT



3AT仕様の設定に伴い、デファレンシャルのギヤ比を適切なものに変更した。尚、マウンティングディスタンスは共通である。

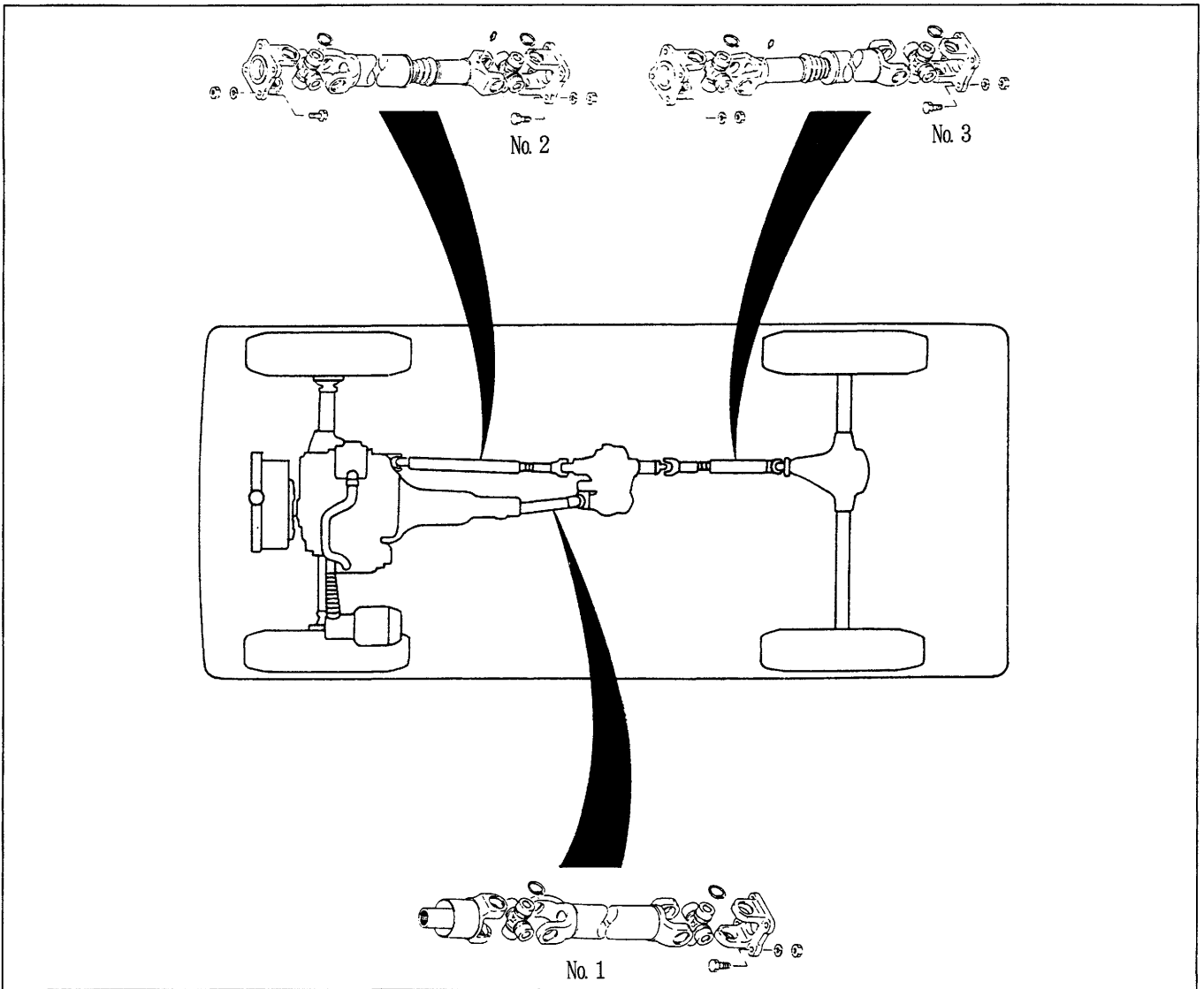
これに伴い、3AT仕様のスピードメーターギヤのギヤ比を変更した。(トランスファ)

5MT仕様に変更は無い。

	ギヤ比 (ピニオン/ギヤ)	マウンティングディスタンス (mm)	
		フロント	リヤ
5MT	5.125 (8/41)	85	94
3AT	4.090 (11/45)		

セクション 3B
 プロペラシャフト
 概説

プロペラシャフト



3ATと5MTではトランスミッションの大きさが異なるため、プロペラシャフトNo.1は専用品を設定した。又、プロペラシャフトNo.2は太さと厚さを変更した。

プロペラシャフトNo.1

	寸法(長さ) mm
5MT	266
3AT	294

プロペラシャフトNo.2

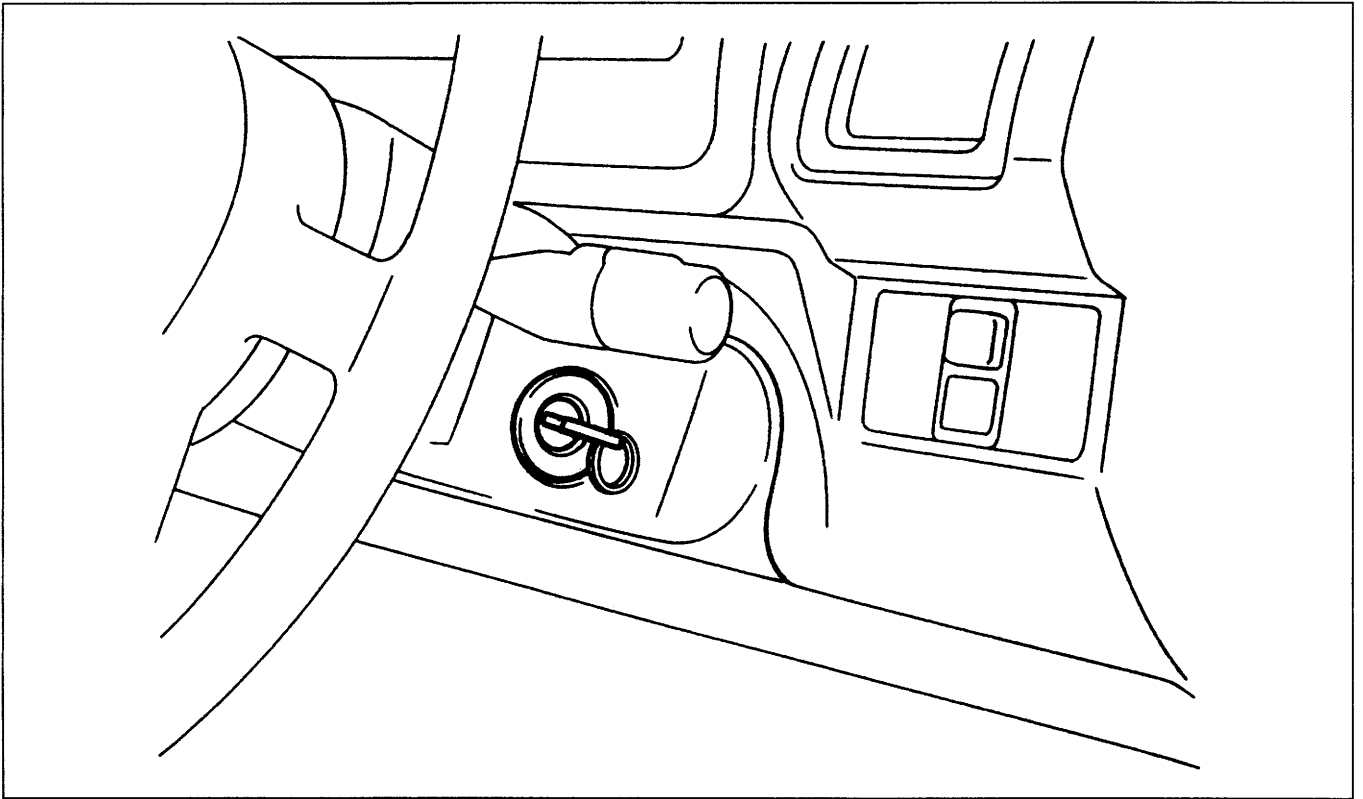
	長さ×外径×内径mm
旧	652×50.8×46.2
新	652×38.1×31.7

セクション 4C

ステアリングホイール、コラム及びシャフト

概 説

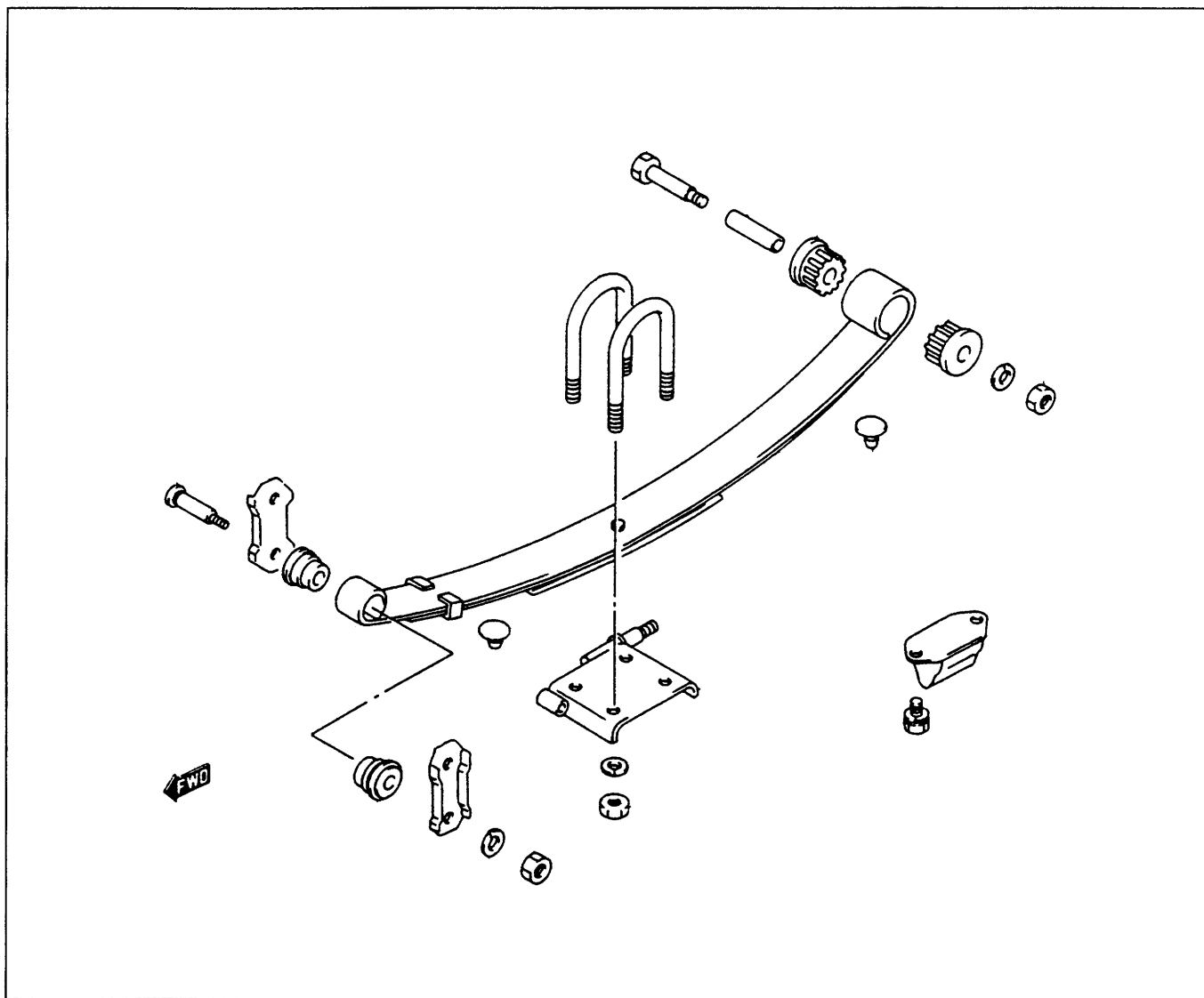
ステアリング



ステアリングロック及び取付け位置の変更に伴い、ステアリングコラム、ステアリングアッパーシャフト及びコラムカバーの形状を変更した。

セクション 4D
 フロントサスペンション
 概説

フロントサスペンション

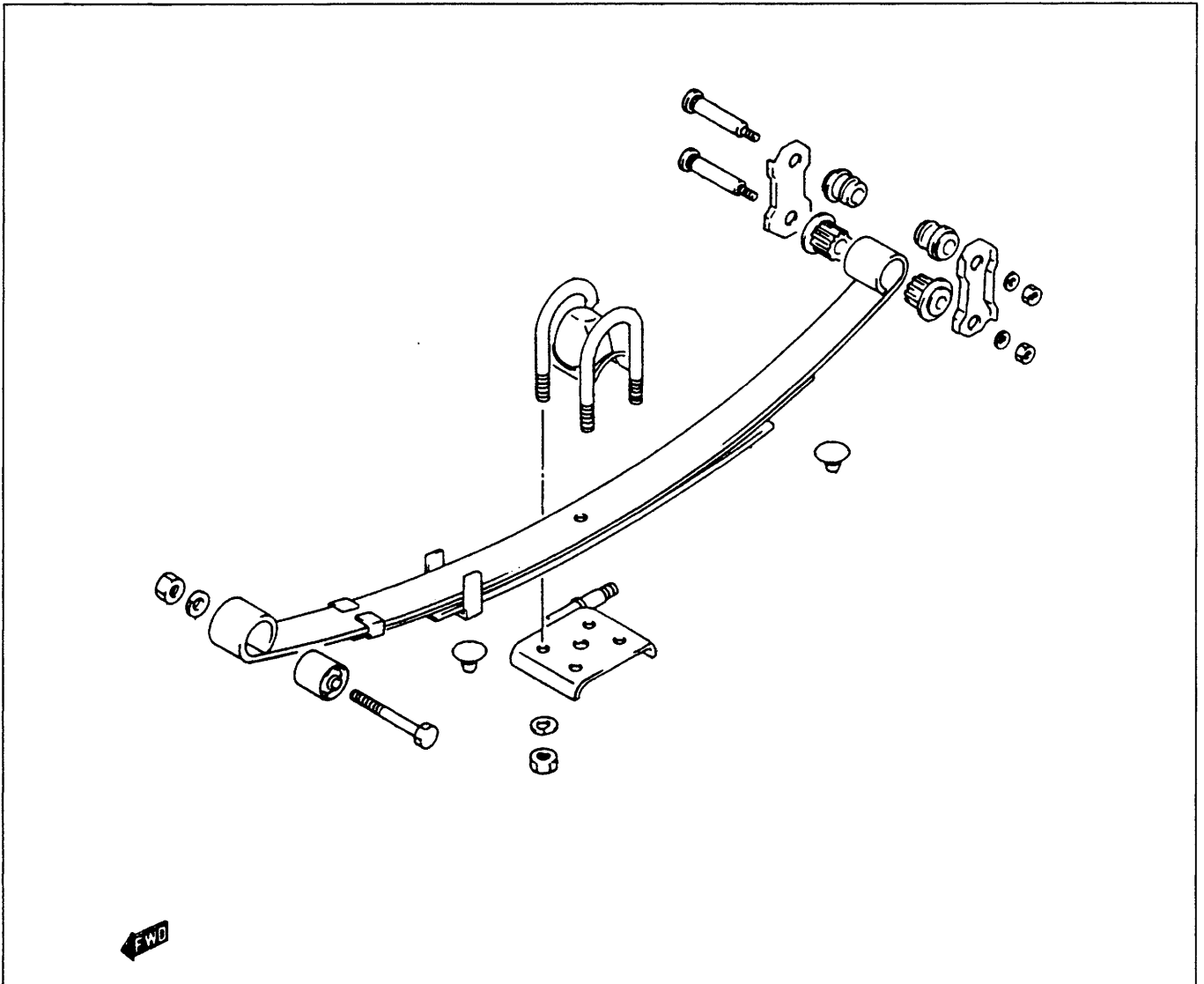


3AT仕様は、重量の変更によりリーフNo.2の寸法を変更した。5MT仕様に変更は無い。
 尚、ホイールアライメントに変更は無い。

5MT	940×50× 6-1 6-2 (テーパ)
3AT	940×50× 6-1 7-1 (テーパ) 10-1 (テーパ)

セクション 4E
リヤサスペンション
概説

リヤサスペンション



3AT仕様は、リーフスプリングNo.2のマスダンパを廃止した。5MT仕様に変更は無い。
尚、ホイールアライメント、バネ定数に変更は無い。

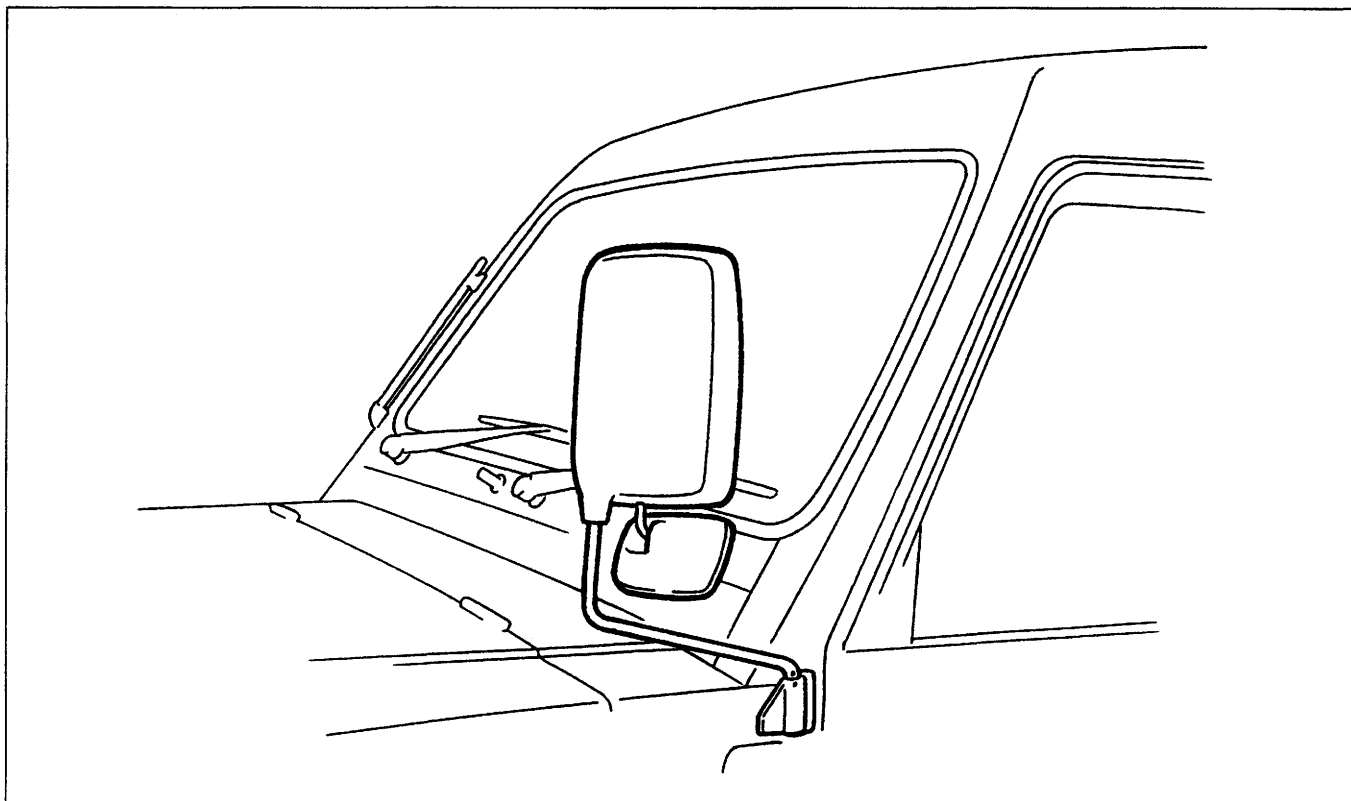
セクション 6

ボデー

概 説

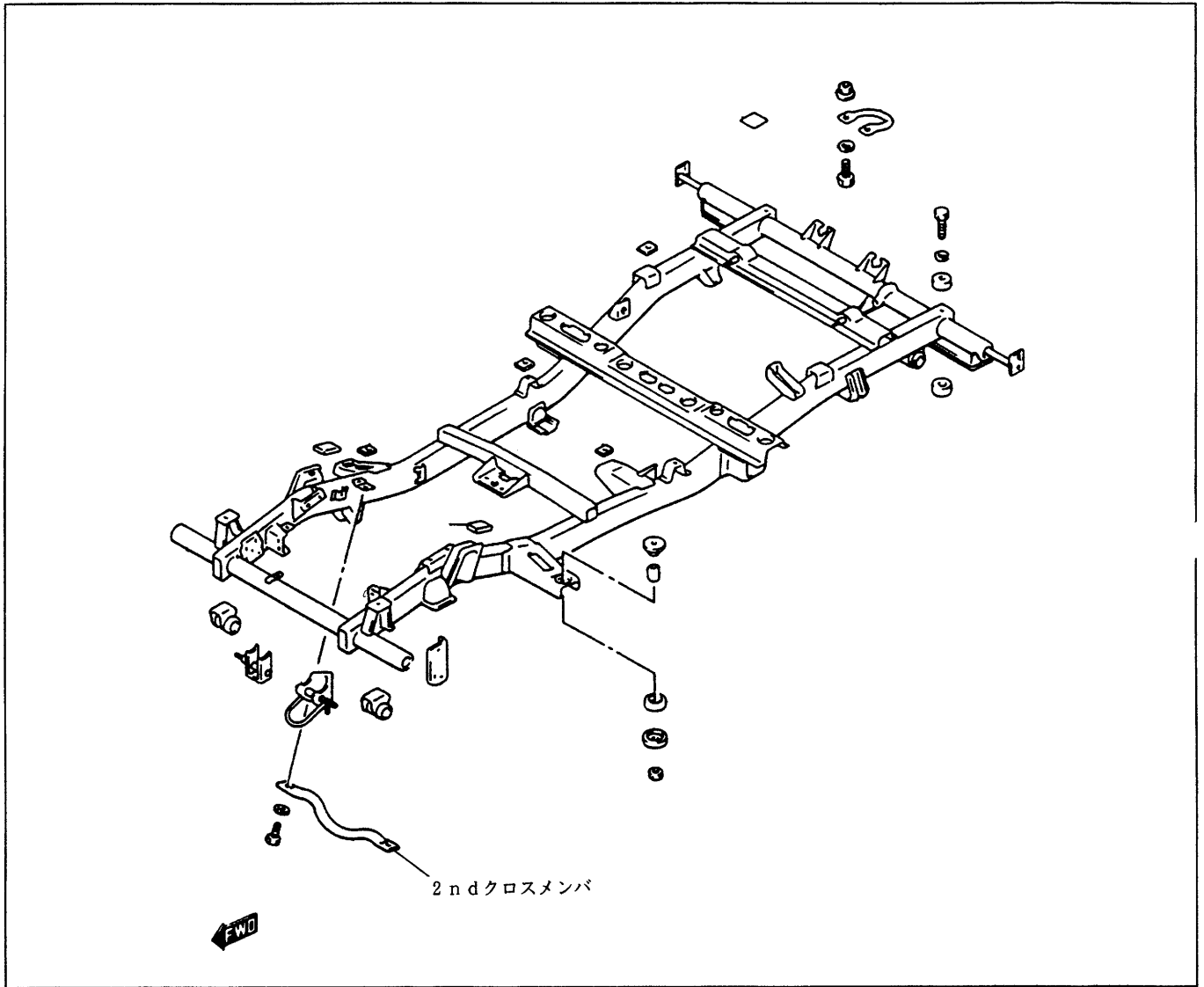
左側方の視認性向上のため、ミラーを変更した。又、3ATの採用により、シャーシを一部変更した。

ミラー



左側方の視認性の向上のため、ドアミラーからフェンダーミラーに変更し、左側ミラーに補助ミラーを設置した。尚、ドアミラー仕様の設定は廃止した。

ボデー



A Tミッションの搭載に伴い、2ndクロスメンバを廃止した。

セクション 8

ボデー電気トリカル

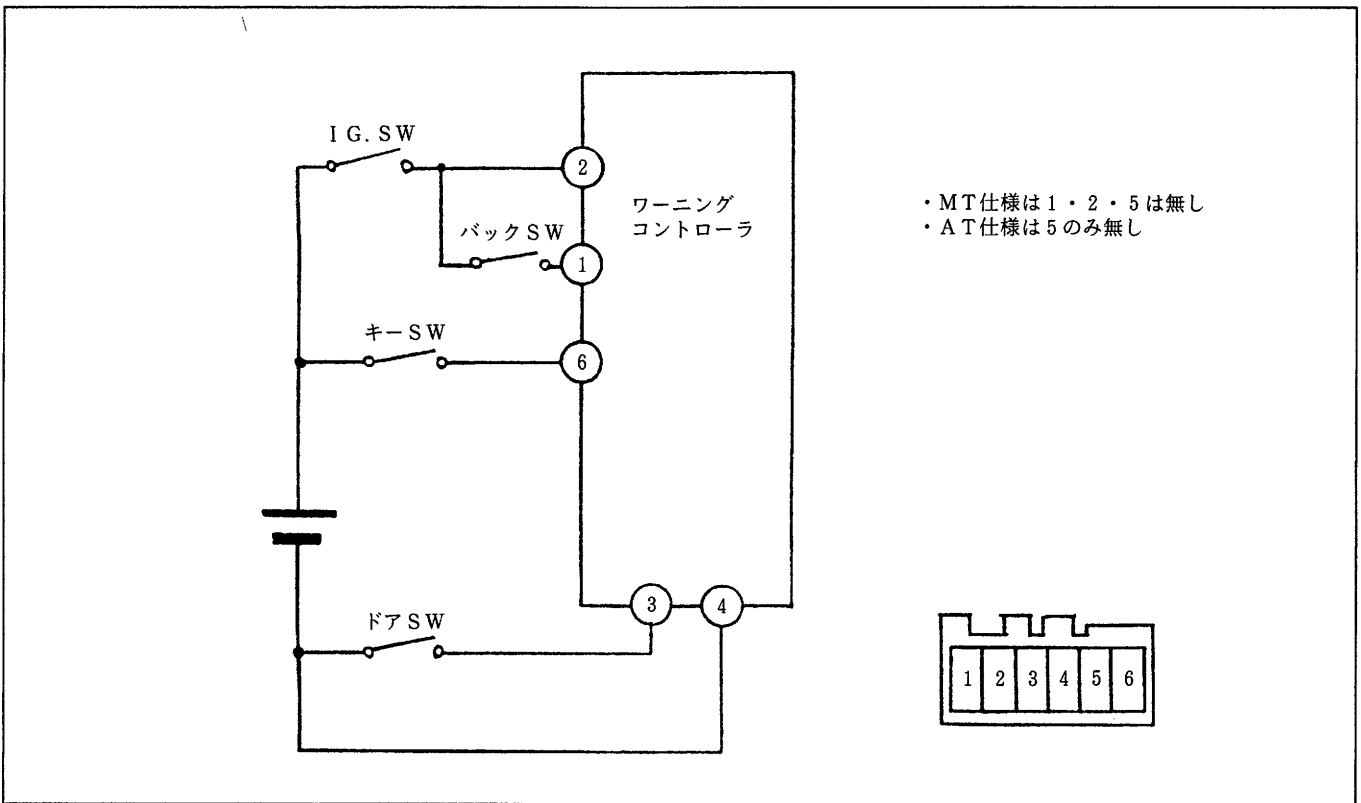
概要

3AT仕様の追加と、キー抜き忘れ防止ブザーの装着により、ハーネスNo.1にはワーニングブザーコントローラ、ATオイルワーニング、シフトイルミネーションのカプラを追加した。

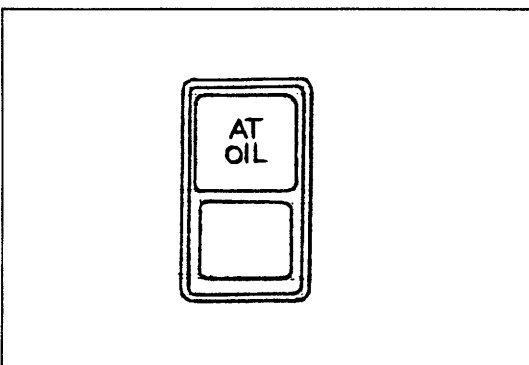
ハーネスNo.2には、ATコントローラ、ミッションハーネスのカプラを追加した。

又、3AT仕様のDレンジアイドルアップは、ISCバルブで兼ねている（セクション1E参照）。

キー抜き忘れ防止ブザー



キーをロックの位置で抜かずにドアを開けるとブザーが鳴るキー抜き忘れ防止ブザーを装着した。これにともない、イグニッションスイッチを変更している。ブザーは助手席側ダッシュパネル左下に設置しており、3ATのバックブザーも兼ねている。



ATオイル警告灯

ATフルードの温度が異常上昇した時に点灯し、運転者に注意を促すATオイル警告灯を運転席のハンドル左下に設けた。

セクション 11

サービスデータ

目次

エンジン.....	11-2
燃料装置.....	11-3
冷却, 潤滑装置.....	11-4
電装関係.....	11-5
動力伝達装置関係.....	11-6
ステアリング関係, 制動装置関係.....	11-7
タイヤ・ホイール関係.....	11-8



エンジン

項 目			基準値	使用限度	摘 要	
圧 縮 圧 力 (kg/cm ² -rpm)			12.0-400	9.0-400		
圧 縮 圧 力 の 気 筒 間 差 (kg/cm ²)			1.0以内	—		
V ベ ル ト の た わ み 量 (mm)			8~10 (新品時) 9~12 (張替時)	—	ベルトの中央を10kgの力で押した時	
バルブのすき間(mm)	I N	冷間時	0.15	—		
		温間時	0.25	—	完全暖機10分後	
	E X	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)		M/T	950±50	—		
		A/T	950±50	—	P又はNレンジ	
アイドルアップ回転数(rpm)		M/T	—	—		
		A/T	—	—		
ファーストアイドル回転数(rpm)			—	—	非調整式	
CO HC 濃度	空燃比制御装置(フィードバック)停止時		—	—		
	空燃比制御装置(フィードバック)作動時		—	—		
	2次エアカット時		—	—		
	2次エア導入時		—	—		
通 常 時			CO: 1.5±1.0% HC: 1100rpm 以下	—		
シ リ ン ダ の へ ッ ド	シリンダとの合わせ面のひずみ(mm)		—	0.05		
	マニホールド取付面のひずみ(mm)		—	0.10		
	バルブシート	あたり幅(mm)	I N	1.3~1.5	—	
			E X	1.3~1.5	—	
		角 度(°)	内 面	IN:60, EX:75	—	
			シート面	45	—	
			平 面	15	—	
	バルブガイドの内径(mm)		I N	5.500~5.512	5.54	
			E X	5.500~5.512	5.54	
	バルブステムの外径(mm)		I N	5.465~5.480	—	
			E X	5.450~5.465	—	
	バルブガイドとバルブステムのすき間(mm)		I N	0.02~0.050	0.07	
			E X	0.035~0.065	0.09	
	バルブガイドの打ち込み高さ(mm)			14.0	—	
バルブスプリング		自由長(mm)	54.45	53.4		
		直角度(mm)	—	2.4		
バルブロッカーアームとシャフトとのすき間 (mm)			0.005~0.040	0.06		
カムシャフトの振れ(mm)			—	0.05		
カムの高さ(mm)		I N	36.109	36.00		
		E X	36.111	36.00		
カムシャフト軸受部の外径(mm)		①	43.425~43.450	43.375	プーリ側よりの順番で示す	
		②	43.625~43.650	43.575		
		③	43.825~43.850	43.775		
		④	44.025~44.050	43.975		
		⑤	—	—		

シリンダヘッド	シリンダヘッドのカム シャフト軸受部の内径 (mm)		①	43.500~43.516	43.525	プーリ側よりの順 番で示す
			②	43.700~43.716	43.725	
			③	43.900~43.916	43.925	
			④	44.100~44.116	44.125	
			⑤	—	—	
カムシャフトのオイルクリアランス (mm)			0.050~0.091	0.15		
シリンダ	シリンダヘッドとの合わせ面のひずみ (mm)			—	0.05	
	内 径 (mm)		65.000~65.020	65.070	8箇所測定による 最大径と最小径の 差	
	内 径 拡 大 限 度 (mm)		—	65.500		
ピ ス ト ン	ピ ス ト ン の 外 径 (mm)		64.965~64.985	—		
	ピストンとシリンダのすき間 (mm)		0.025~0.045	0.10		
	ピストンリング	組立合い 口すき間 (mm)	ファースtring	0.12~0.27	0.7	
			セカンドリング	0.15~0.30	0.7	
		自由合い 口すき間 (mm)	ファースtring	8~9.5	—	
			セカンドリング	9~10.5	—	
		リングと リング溝 のすき間 (mm)	ファースtring	0.030~0.070	0.12	
			セカンドリング	0.020~0.060	0.10	
	ピストンピンボス部の内径(φ)		18.006~18.014	—		
	ピ ス ト ン ピ ン の 外 径 (φ)		17.995~18.000	—		
コ ネ ク テ ィ ン グ ロ ッ ド	曲 が り (mm)		—	0.05	100mmのとき	
	ね じ れ (mm)		—	0.10	100mmのとき	
	小 端 部 の 内 径 (mm)		—	—		
	大 端 部 の ス ラ ス ト す き 間 (mm)		0.11~0.31	0.35		
	コネクティングロッドベアリングの オイルクリアランス (mm)		0.020~0.040	0.065		
ク ラ ン ク シ ャ フ ト	振 れ (mm)		—	0.03	1回転させてゲー ジ指示差の最大値 の1/2を読む	
	ジャーナル部, ピン部の偏摩耗 (mm)		—	0.01		
	ジ ャ ー ナ ル 径 (mm)		43.982~44.000	—		
	ピ ン 径 (mm)		37.982~38.000	—		
	クランクシャフトベアリングの オイルクリアランス (mm)		0.20~0.40	0.065		
	ス ラ ス ト す き 間 (mm)		0.13~0.28	0.35		

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 (kg/cm ²)	3.1	—	ポンプ本体

冷却装置

項 目		基準値	使用限度	摘 要
冷 却 水 全 容 量 (ℓ)		4.0 (4.1)	—	内リザーブタンク 容量0.6ℓ()内 はAT
ラジエータ	ラジエータキャップ開圧弁 (kg/cm ²)	0.9	0.75	
	電動ファンの作動開始温度 (°C)	—	—	
サーモスタット	開 き 始 め 温 度 (°C)	82	—	
	全 開 温 度 (°C)	95	—	

潤滑装置

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 (kg/cm ² -rpm)	2.5-2000	—		
	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	3.1	—	
	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		
スズキ エクスターオイル ターボ	API分類	SAE分類	5,000km走行ごと	10,000km走行ごと	
	SF	10W-30			

電装関係

項 目			基準値	使用限度	摘 要	
点 火 点	スパークプラグ	NGK	型 式	BPR5E	—	標準仕様
			型 式	BPR6E	—	オプション
		火花すき間 (mm)	0.7~0.8	—		
	(日本電装)	ND	型 式	W16EPR-U	—	標準仕様
			型 式	W20EPR-U	—	オプション
		火花すき間 (mm)	0.7~0.8	—		
	ポイント (エア) ギャップ (mm)			—	—	
	エアーギャップ (無接点式) (mm)			0.20~0.40	—	
	ド エ ル ア ン グ ル (度)			—	—	
	点 火 順 序			1-3-2	—	
点 火 時 期 (BTDC度/rpm)			M/T	5/950	—	イニシャル (B, C端子短絡)
			A/T	5/950		
装 置	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	—	—	
		負圧式	進角度数/進角終了回転数 (°/rpm)	1 段	—	—
			2 段	—	—	
	電子式	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			—	—	
	電子式 制御範囲 (°)			-5~55	—	クランク軸角相当
	ハイテンションコイル抵抗 (KΩ/m)			16	—	
イグニッションコイル抵抗 (Ω)			1 次	1.48	—	
			2 次	12.6K	—	
			外付抵抗	—	—	
バ ッ テ リ	比 重 (液温20°C)	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		
ジ レ エ ネ 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°C時, 負荷10A	
エ ア コ ン	コンプレッサベルトのたわみ量 (mm)		5~10	—	10kg加圧時	
	エアコンON時アイドルアップ回転数 (rpm)		M/T	1100±50	—	
			A/T	1100±50	—	

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	クラッチペダル	遊 び (mm)	20~30	—	
		床板とのすき間 (mm)	120以上	—	
	クラッチディスク	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 ョ 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		2年ごと, 又は20,000km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)	ロースピード	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 の隙間 (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 マ チ ッ ク シ ョ ン	使 用 オ イ ル		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毎		
	油 圧 基 準 値 (kg/cm ²) (ライン圧)	セレクトレバー位置	R	D	
		アイドルリング回転時	15.2		7.5
ストール回転時					
ト ラ ン ス フ ァ	使 用 オ イ ル		スズキ4輪ギヤオイルFN75W/90 (GL-4)		
	オ イ ル 量 (ℓ)		0.8		
	オ イ ル 交 換 時 期		2年ごと, 又は20,000km走行ごと		
デ フ ア レ ン シ ャ ル	使 用 オ イ ル		スズキ4輪スーパーギヤオイル80W/90 (GL-5)		
	LSD仕様		:スズキLSDギヤオイル 90W (GL-5)		
	オ イ ル 量 (ℓ)		フロント, リヤ: 1.5		
	オ イ ル 交 換 時 期		2年ごと, 又は20,000km走行ごと		
	ベベルギヤのバックラッシュ (mm)		0.2	—	
ベベルピニオンベアリングのプレロード (kg・cm)		フロント: 5~13, リヤ: 9~17			
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

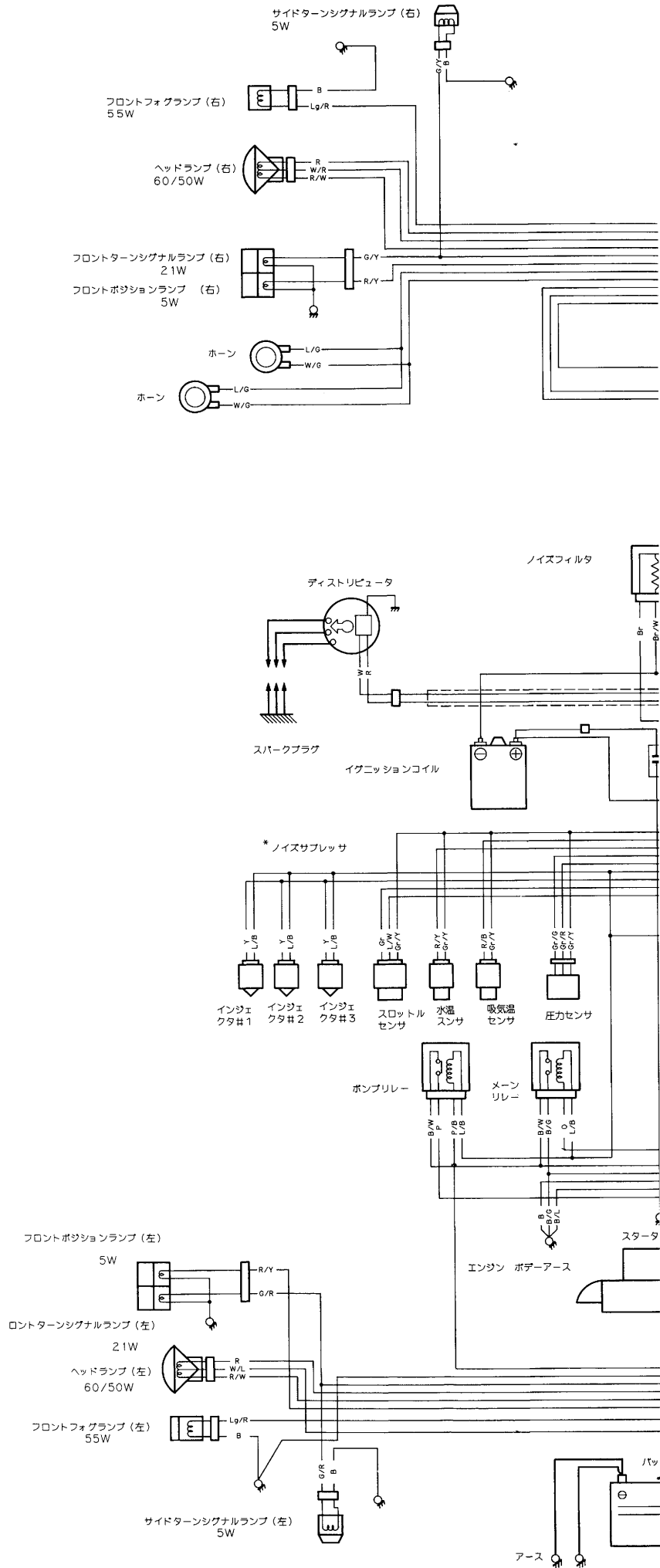
項 目		基準値	使用限度	摘 要	
フ ア ロ ン ト メ ン ト ホ イ ー ル	ト ー イ ン (mm)	4 ± 2	—		
	キ ャ ン バ	1° 00' ± 1°	—		
	キ ャ ス タ	2° 30' ± 1°	—		
	切 れ 角	内 側	29°	—	
		外 側	26°	—	
サ イ ド ス リ ッ プ (m/km)		IN2.0~OUT 1.0	—		
ステアリングホイール外周上の遊び (mm)		0~30	—		
ステアリングピニオン回転起動トルク (kg・cm)		7.5~13.0	—		

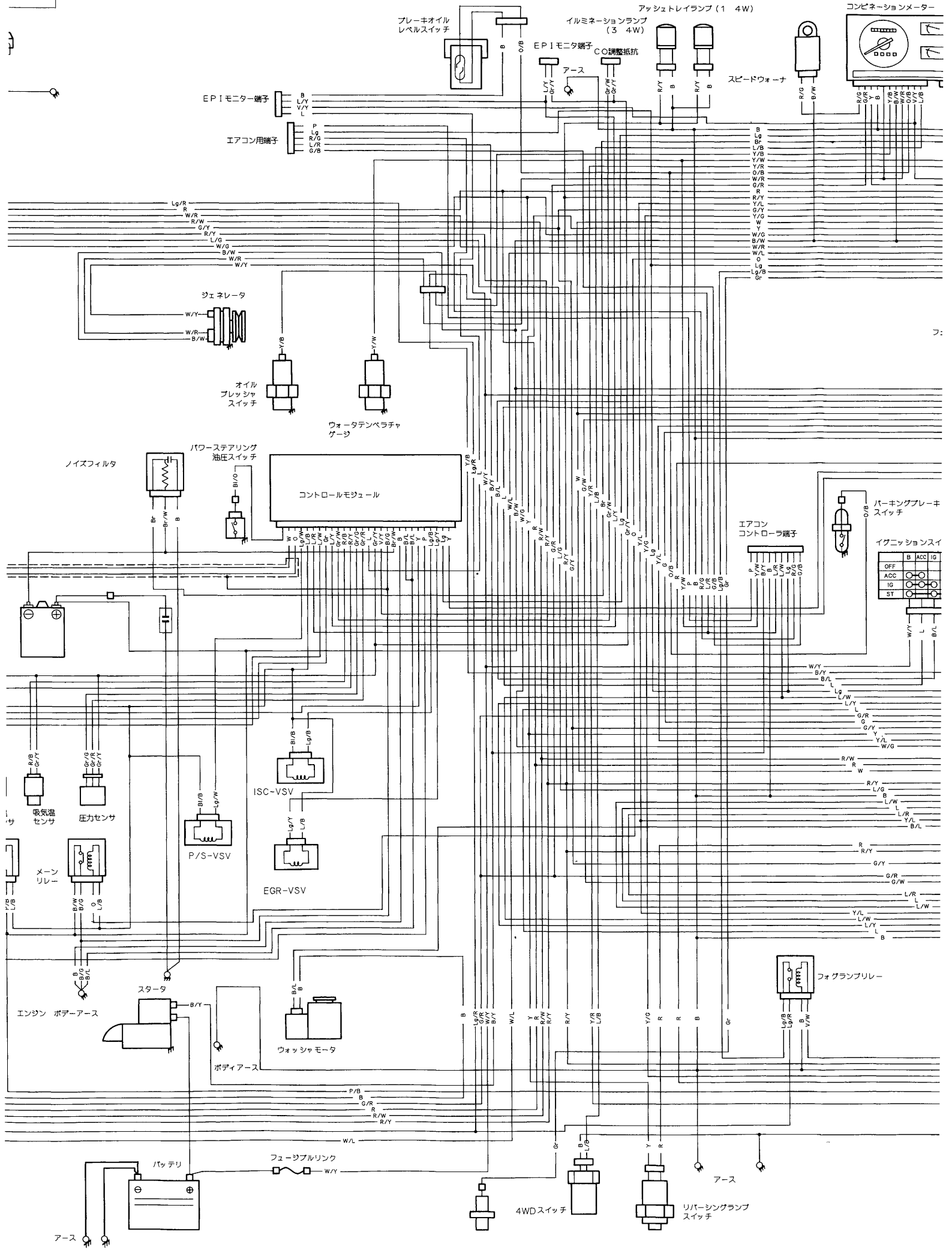
制動装置関係

項 目		基準値	使用限度	摘 要	
ブ ペ ダ ー ル キ	遊 び (mm)	1~8	—		
	床 板 と の す き 間 (mm)	75以上	—	踏力30kgで踏込時	
マ シ ス タ ン ダ	マ ス タ シ リ ン ダ 内 径 (mm)	22.2	—		
デ ブ レ イ ス ク キ	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
ド ラ ム フ ロ ン ト ブ レ ー キ	ホ イ ー ル シ リ ン ダ 内 径 (mm)	—	—		
	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 と ラ イ ニ ン グ の す き 間 (mm)	—	—		
ド ラ ム リ ア ー ヤ ブ レ ー キ	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	
パ ブ レ ー キ キ ン グ	引 き し ろ (ノッチ)	3~6	—	操作力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)	—	—		

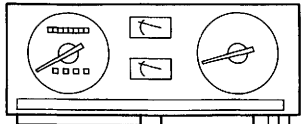
タイヤ・ホイール関係

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22, ピッチサークル139.7		
タイヤ	残溝 (mm)	—	1.6以上	
	規格	6.00-16-4PR 175/80R16		
タイヤ	空気圧 (kg・cm ²)	前輪	1.4	
		後輪	1.8	





コンビネーションメーター



オプションメータ端子



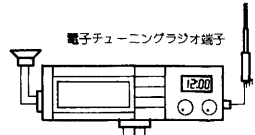
シガーライタ



クロック



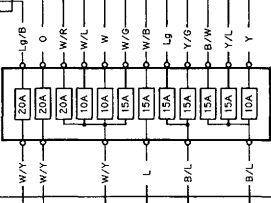
電子チューニングラジオ端子



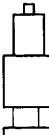
ラジオ端子



フューズボックス



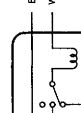
ストップランプスイッチ



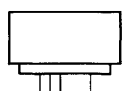
ターンシグナルリレー



ルームランプ



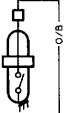
ウォーニングコントローラ



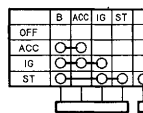
リヤデフォ



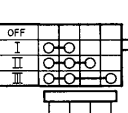
パーキングブレーキスイッチ



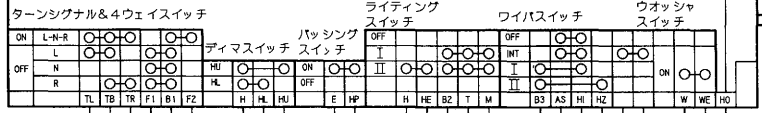
イグニッションスイッチ



ヒータファンスイッチ



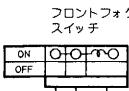
コンビネーションスイッチ



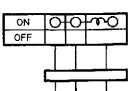
ホーンスイッチ



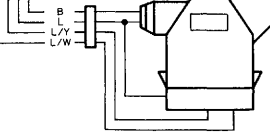
フロントフォグランプスイッチ



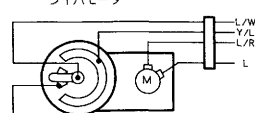
リヤデフォッグスイッチ



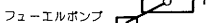
ヒータファンモータ



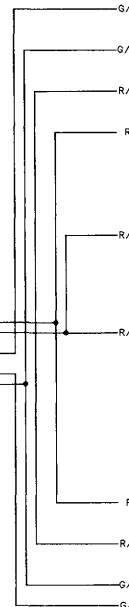
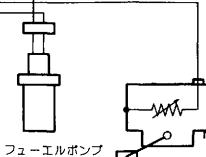
ワイパモータ

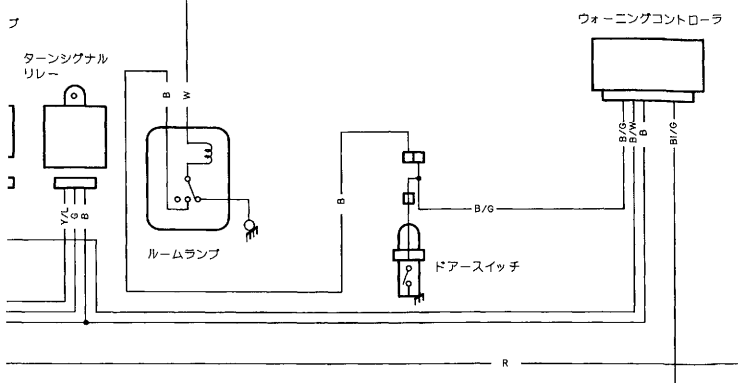
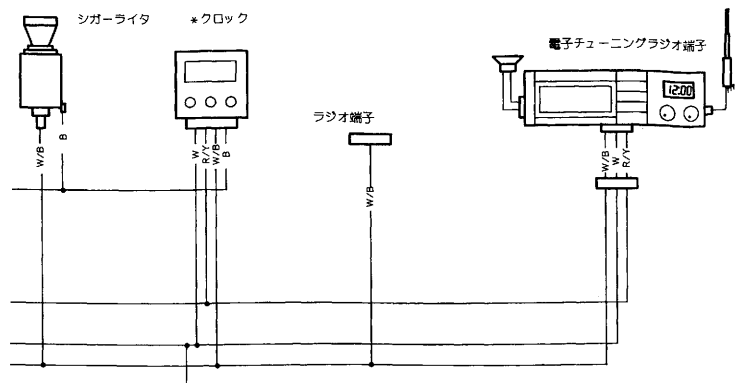


フューエルレベルゲージ

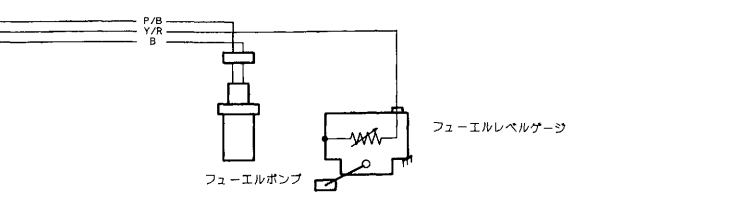
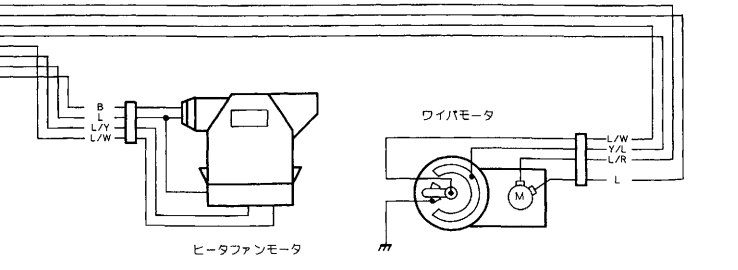
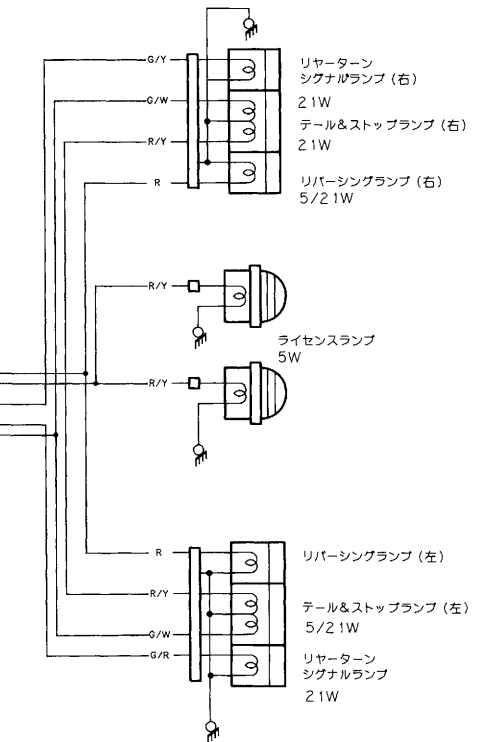
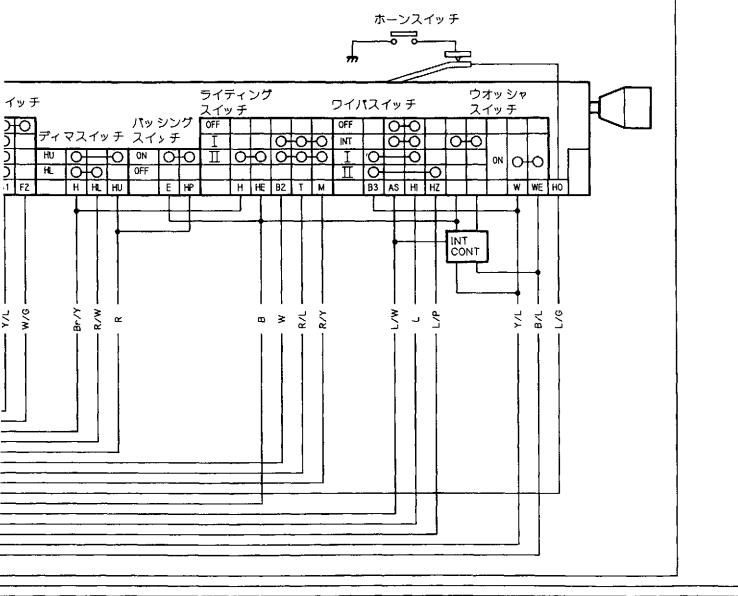
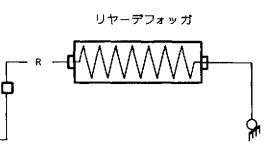


フューエルポンプ



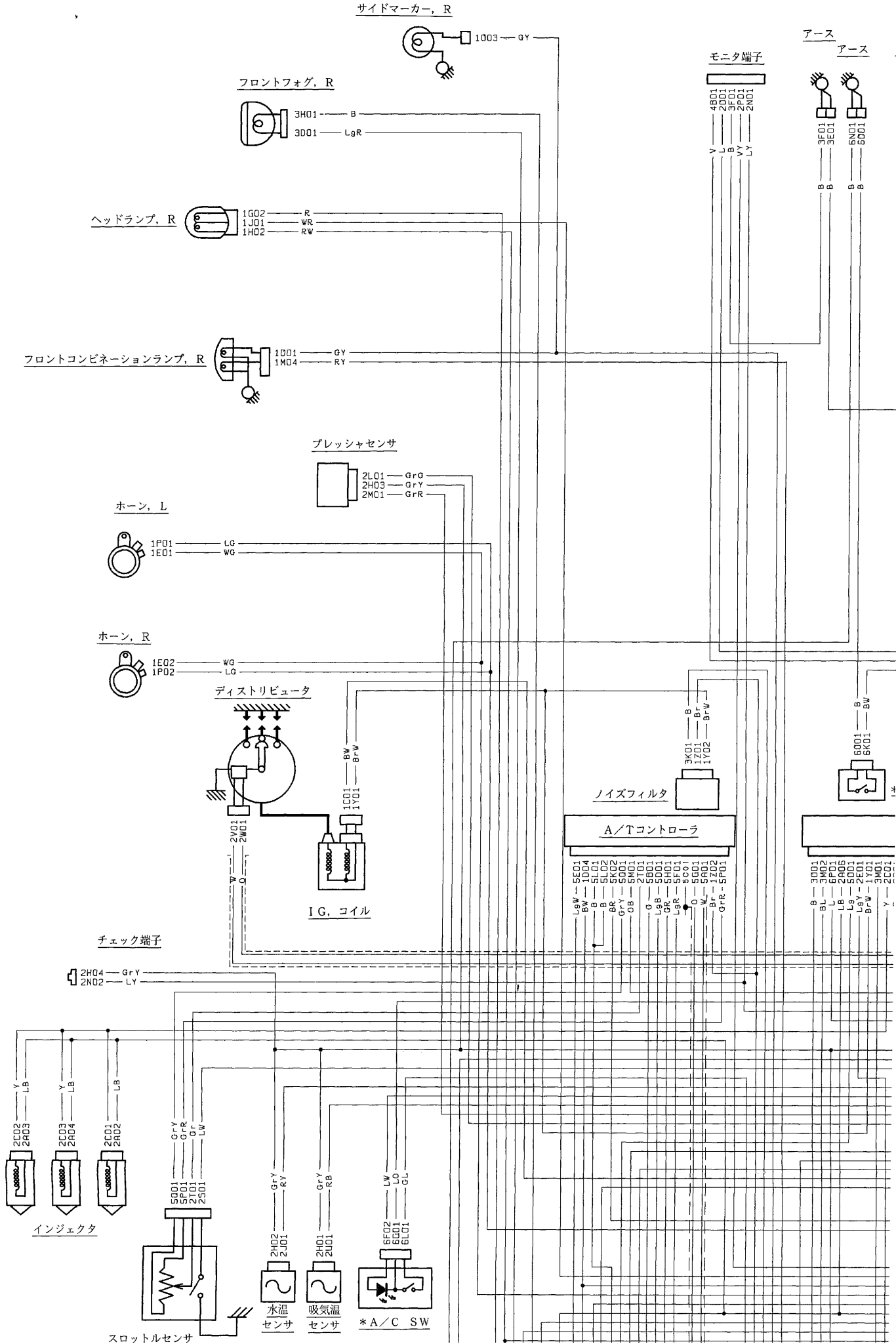


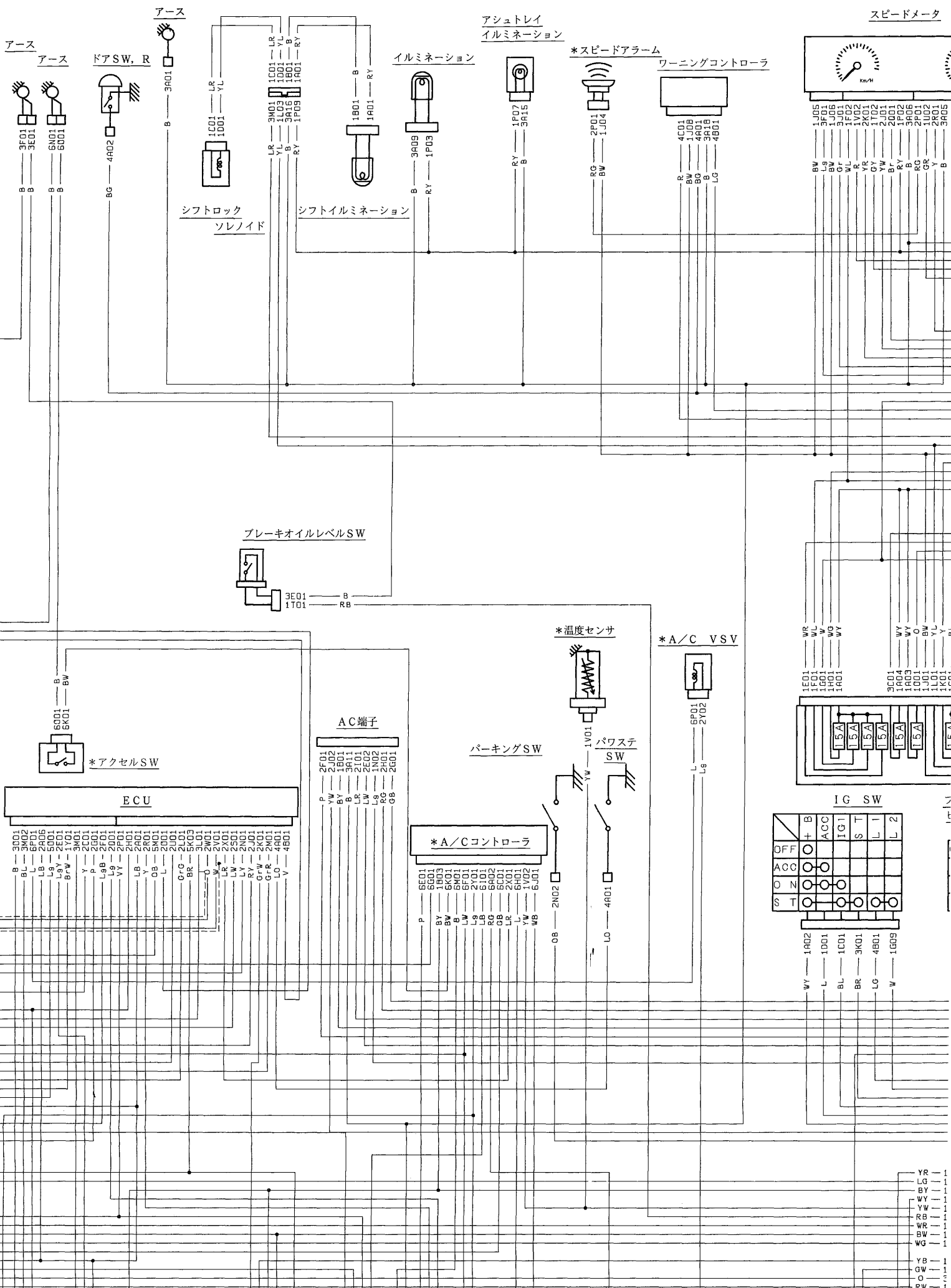
*印は仕様により異なる。



電気配線図 JA11Vターボ

3 A T



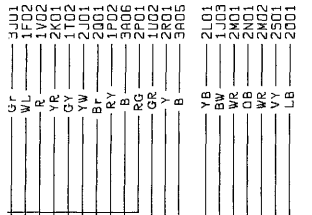
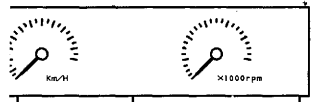


IG SW

	+	B	ACC	IG1	S	L	L 2
OFF	○	○	○	○	○	○	○
ACC	○	○	○	○	○	○	○
ON	○	○	○	○	○	○	○
S T	○	○	○	○	○	○	○

- YR 1
- LG 1
- BY 1
- WY 1
- YW 1
- RB 1
- WR 1
- BW 1
- WG 1
- YB 1
- GW 1
- O 1
- RW 1

スピードメータ



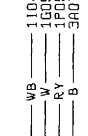
オプション端子メータ



シガー

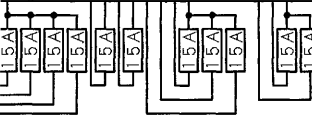
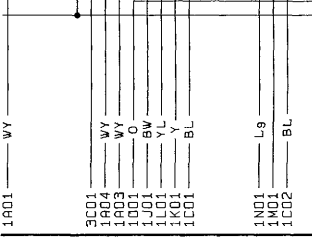
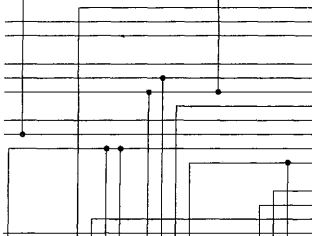
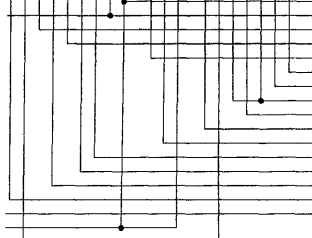
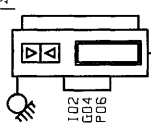


クロック

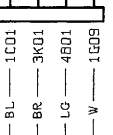
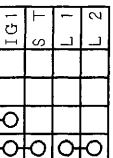


オプション端子, ラジオ

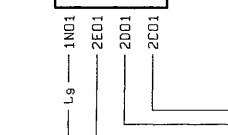
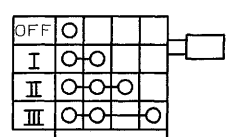
ラジオ



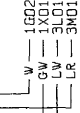
IG SW



フェーズボックス
ヒータファンSW



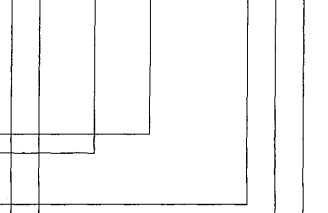
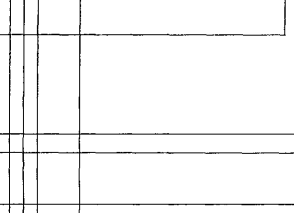
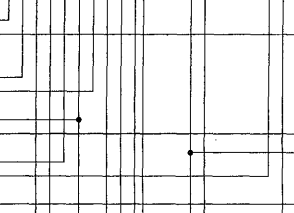
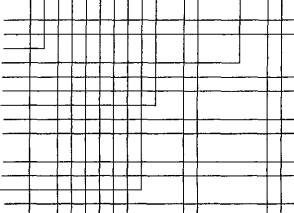
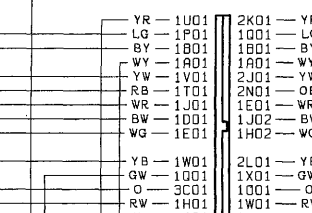
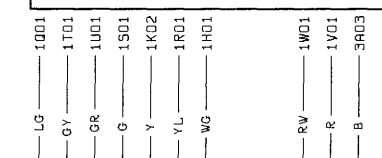
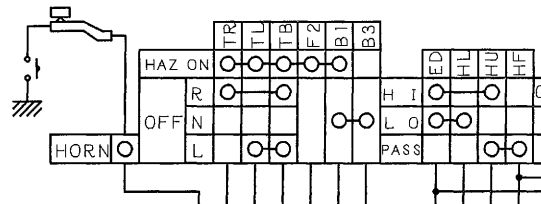
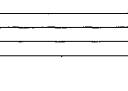
ストップランプSW



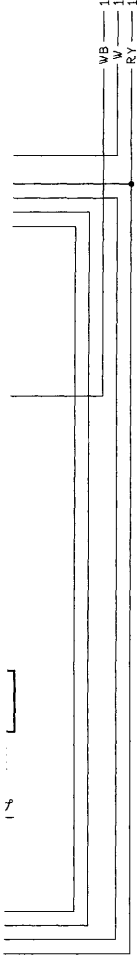
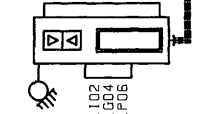
ターンシグナルリレー



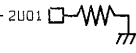
ドームランプ



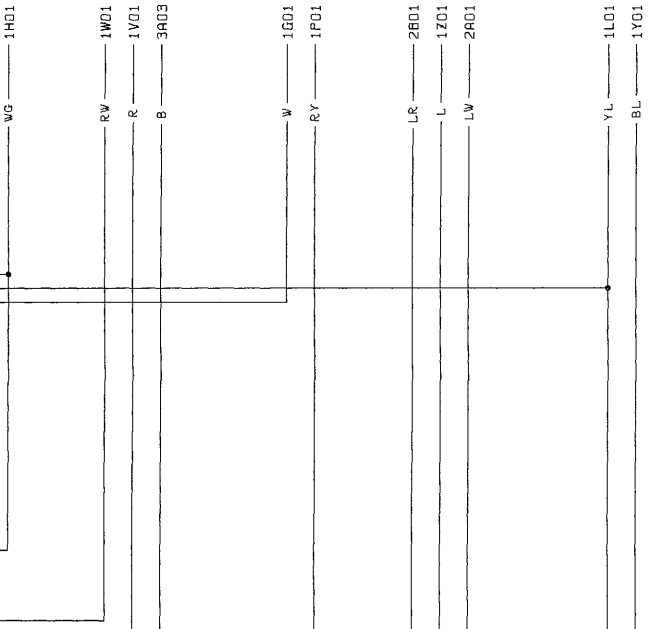
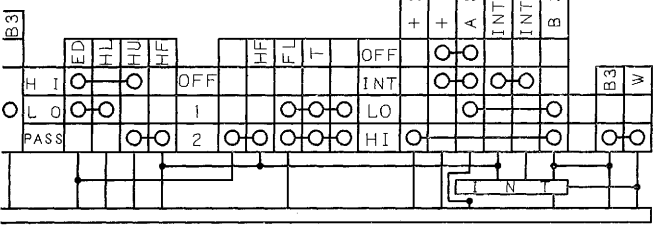
ラジオ

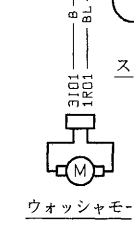
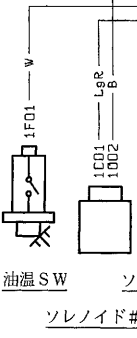
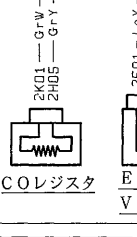
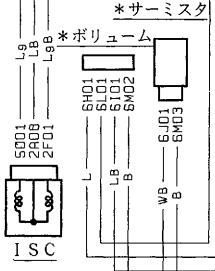
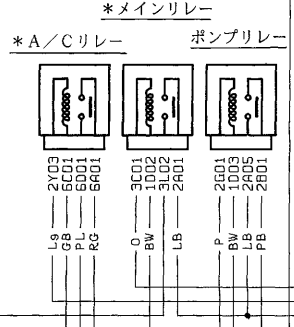
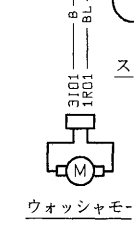
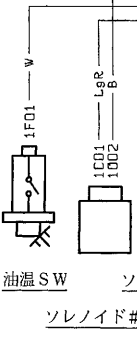
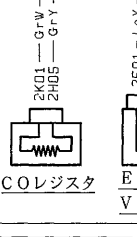
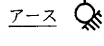
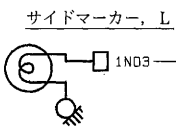
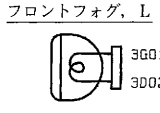
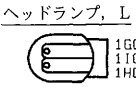
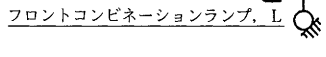
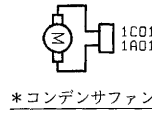
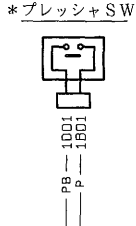
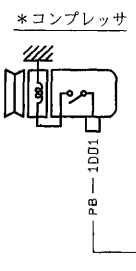
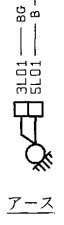
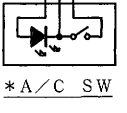
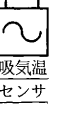
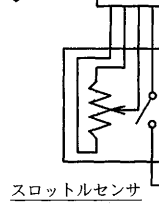
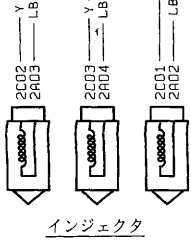
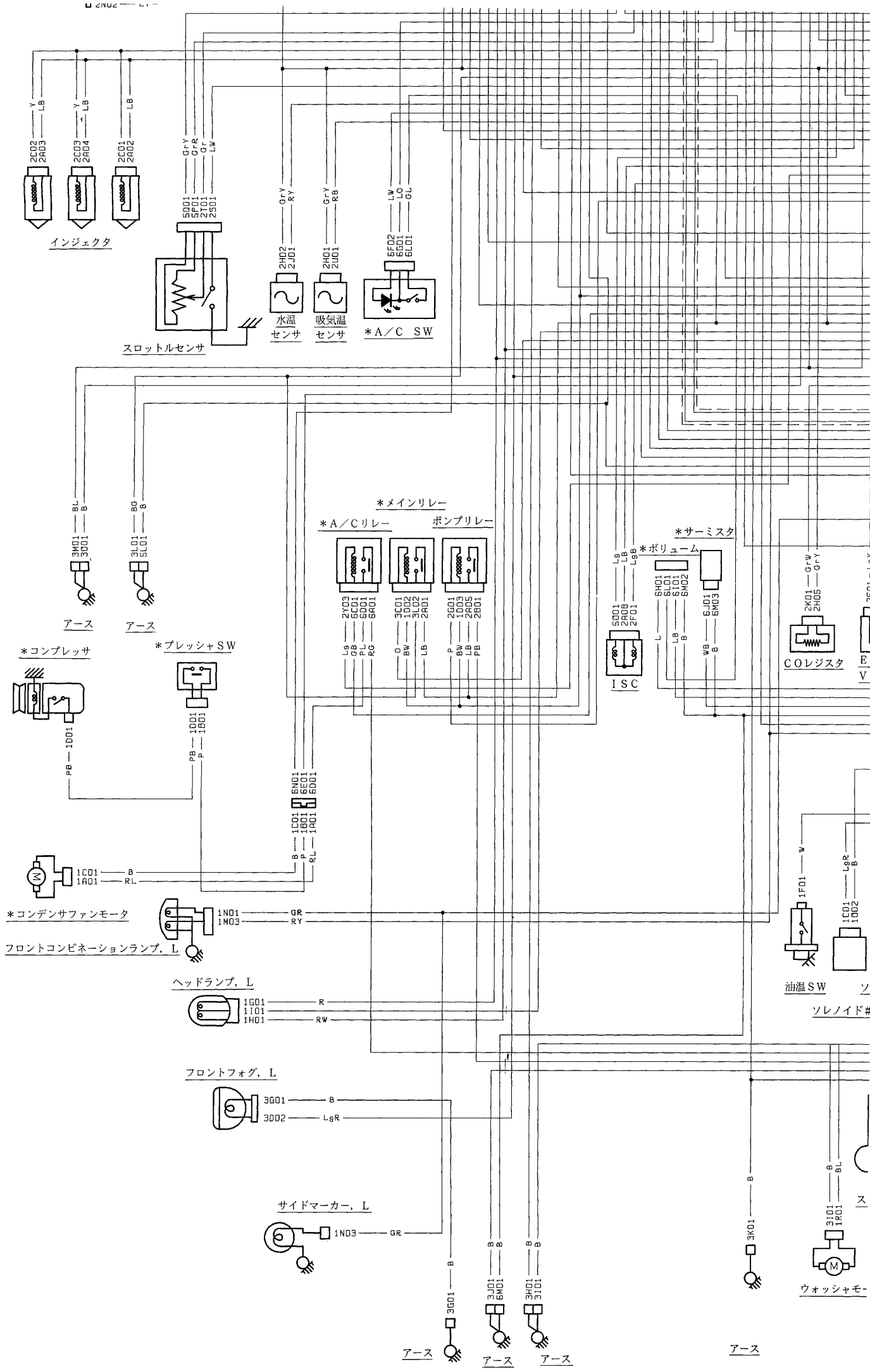


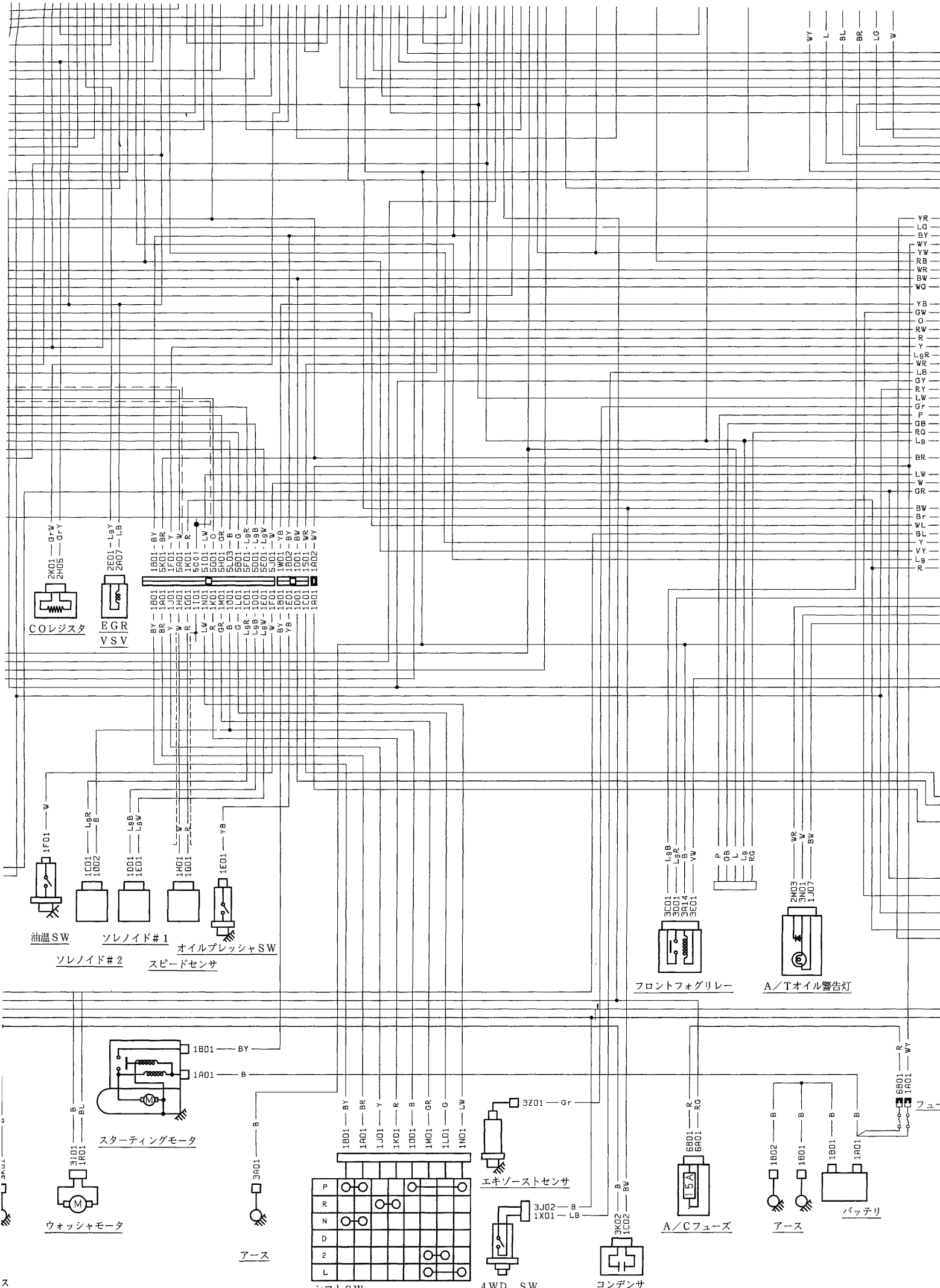
リヤデフォッガ



コンビネーションSW



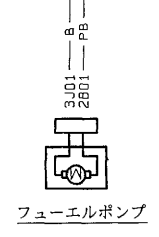
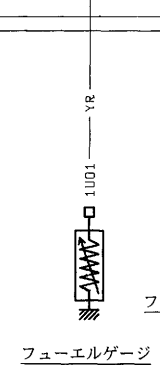
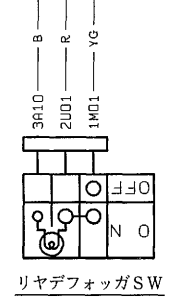
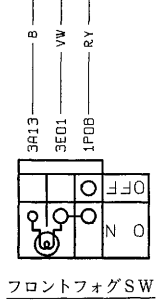
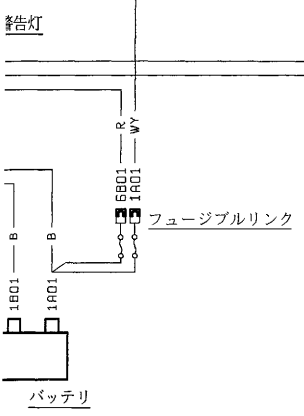
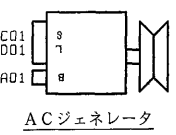
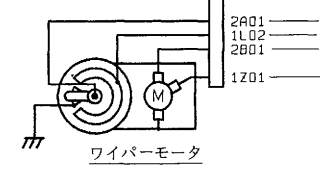
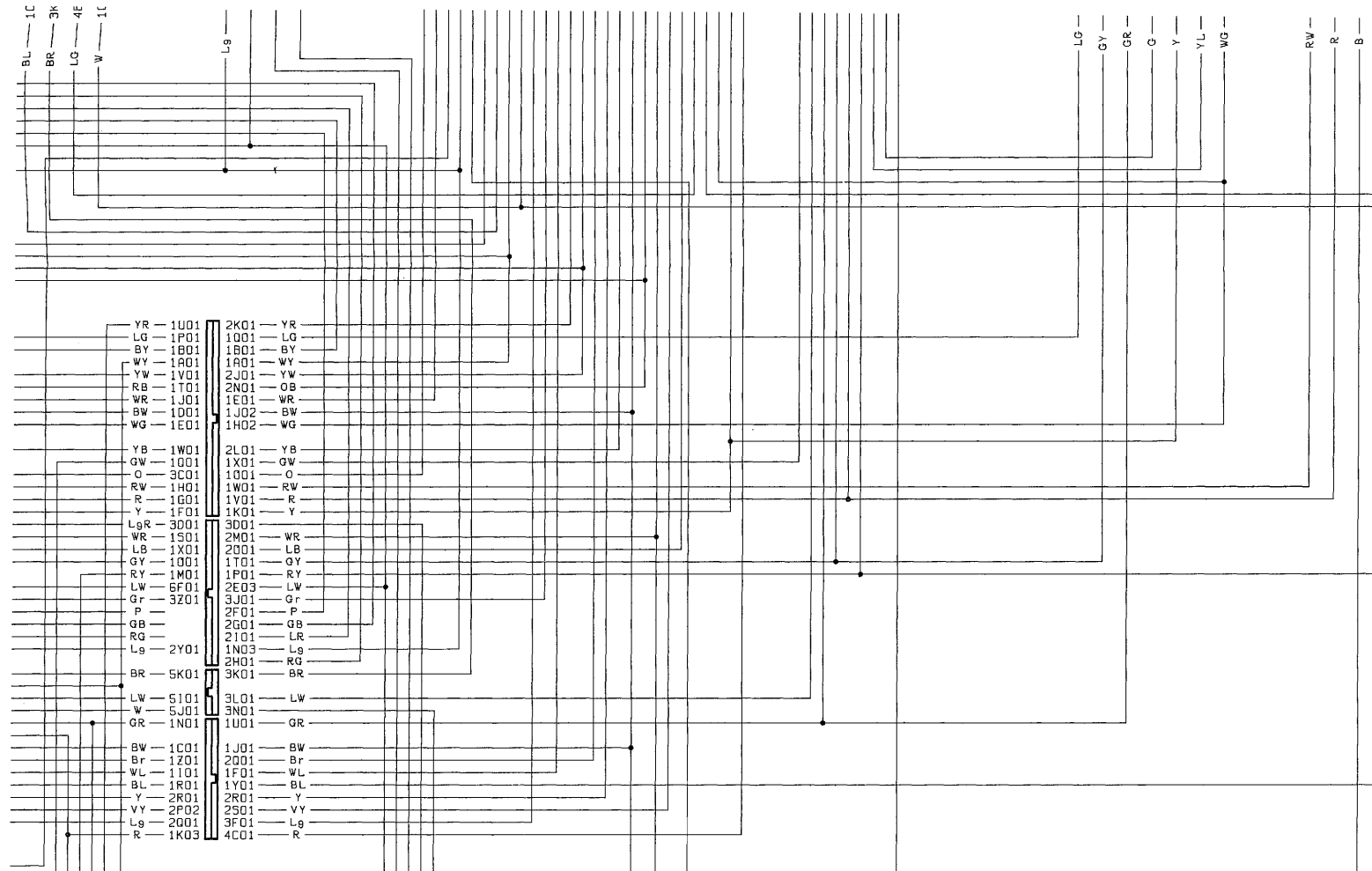




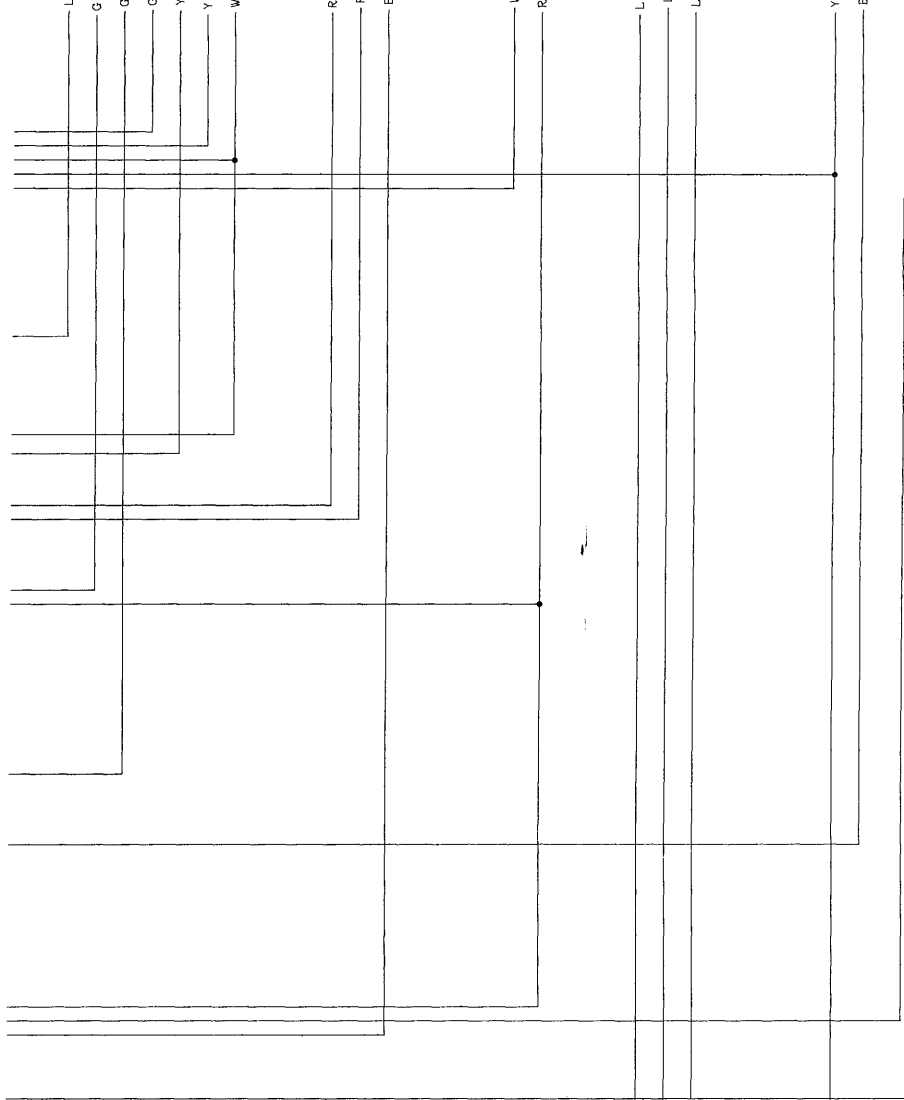
- YR 1
- LG 1
- BY 1
- WY 1
- YW 1
- WR 1
- RB 1
- BR 1
- BW 1
- WG 1
- YB 1
- GW 1
- O 3
- RW 1
- Y 1
- LGR 3
- WR 1
- LB 1
- RY 1
- GY 1
- LW 6
- Gr 3
- P 1
- GB 1
- RG 1
- Ls 2
- BR 5
- LW 5
- W 5
- GR 1
- BW 1
- Br 1
- WL 1
- BL 1
- Y 1
- VY 1
- Ls 2
- R 1

P					
R					
N					
D					
2					
L					

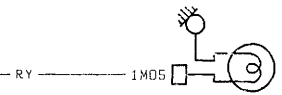
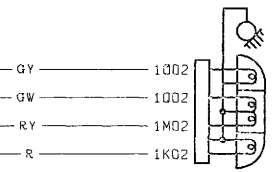
- R 1
- WY 1
- BY 1
- BY 1



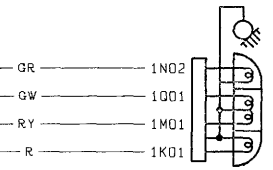
*1



リヤコンビネーション, R

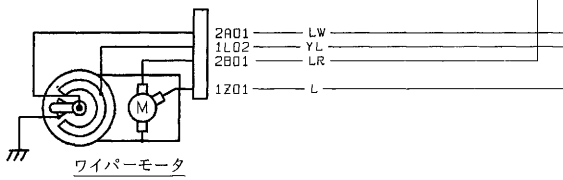


ライセンスランプ

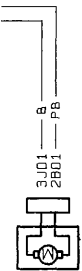


リヤコンビネーション, L

ヒータファンモータ

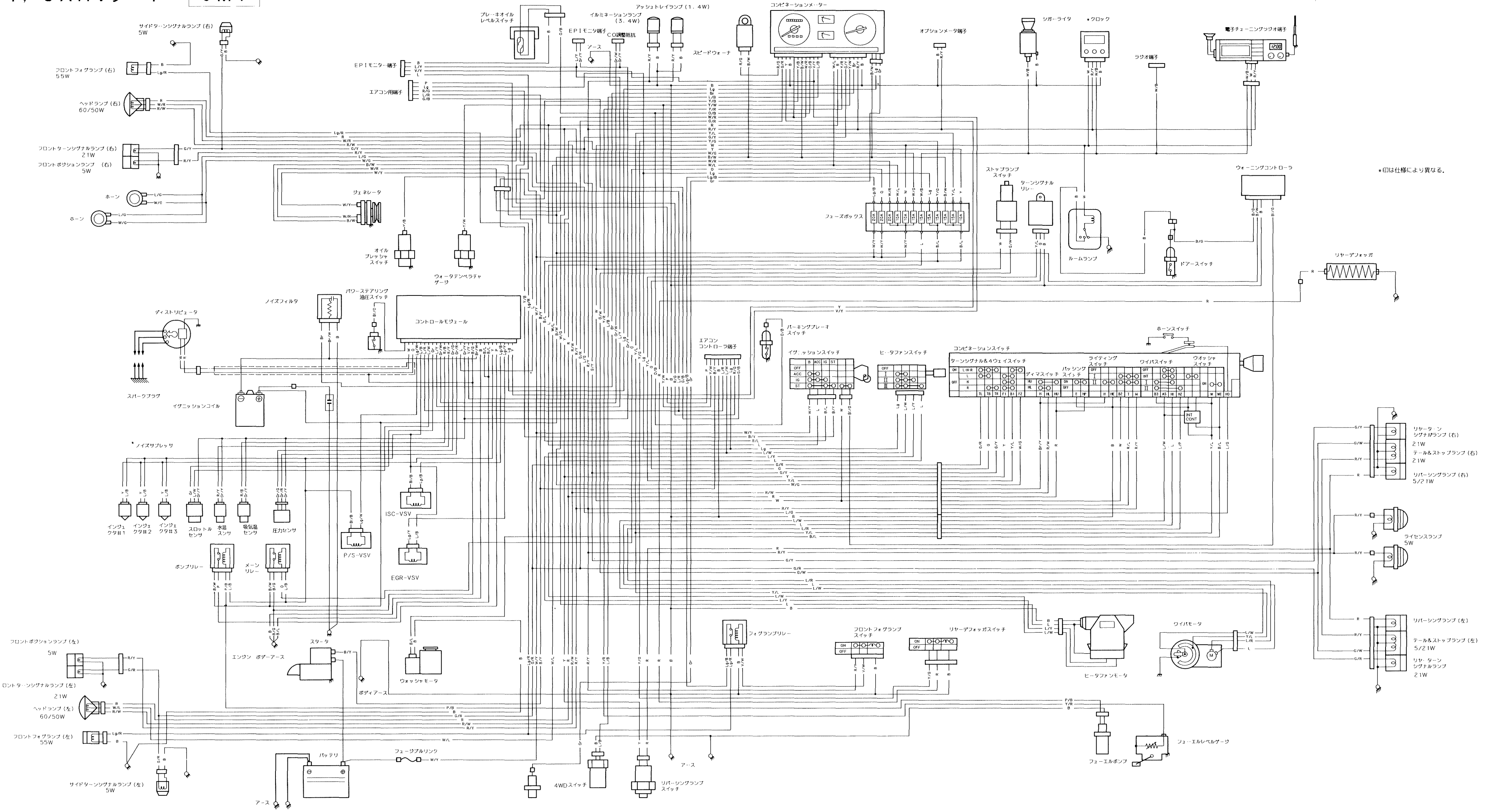


*印はスコットリミテッドを示す。

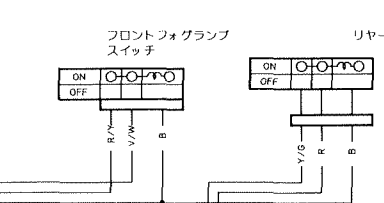
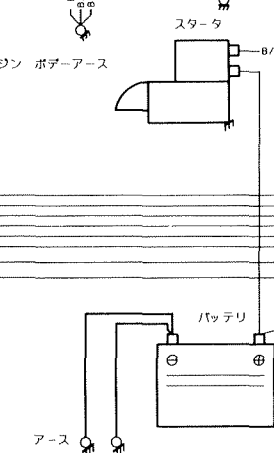
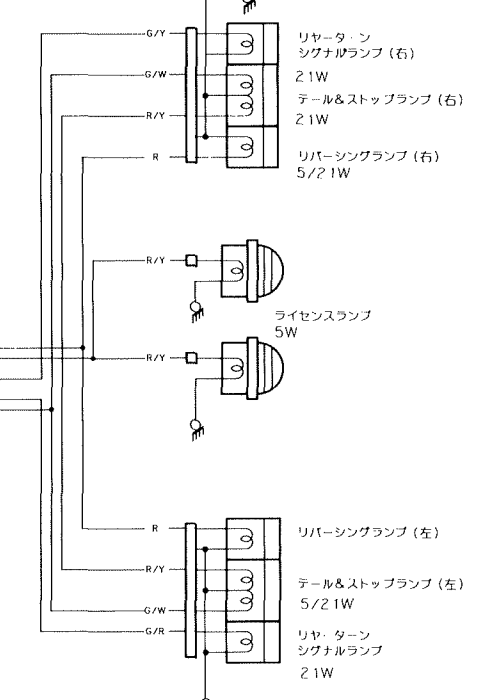
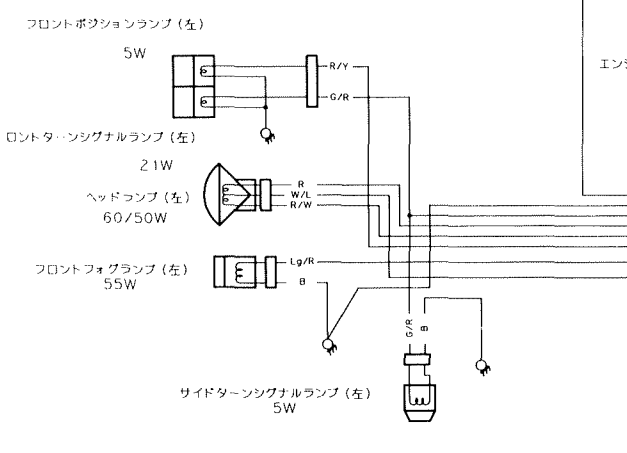


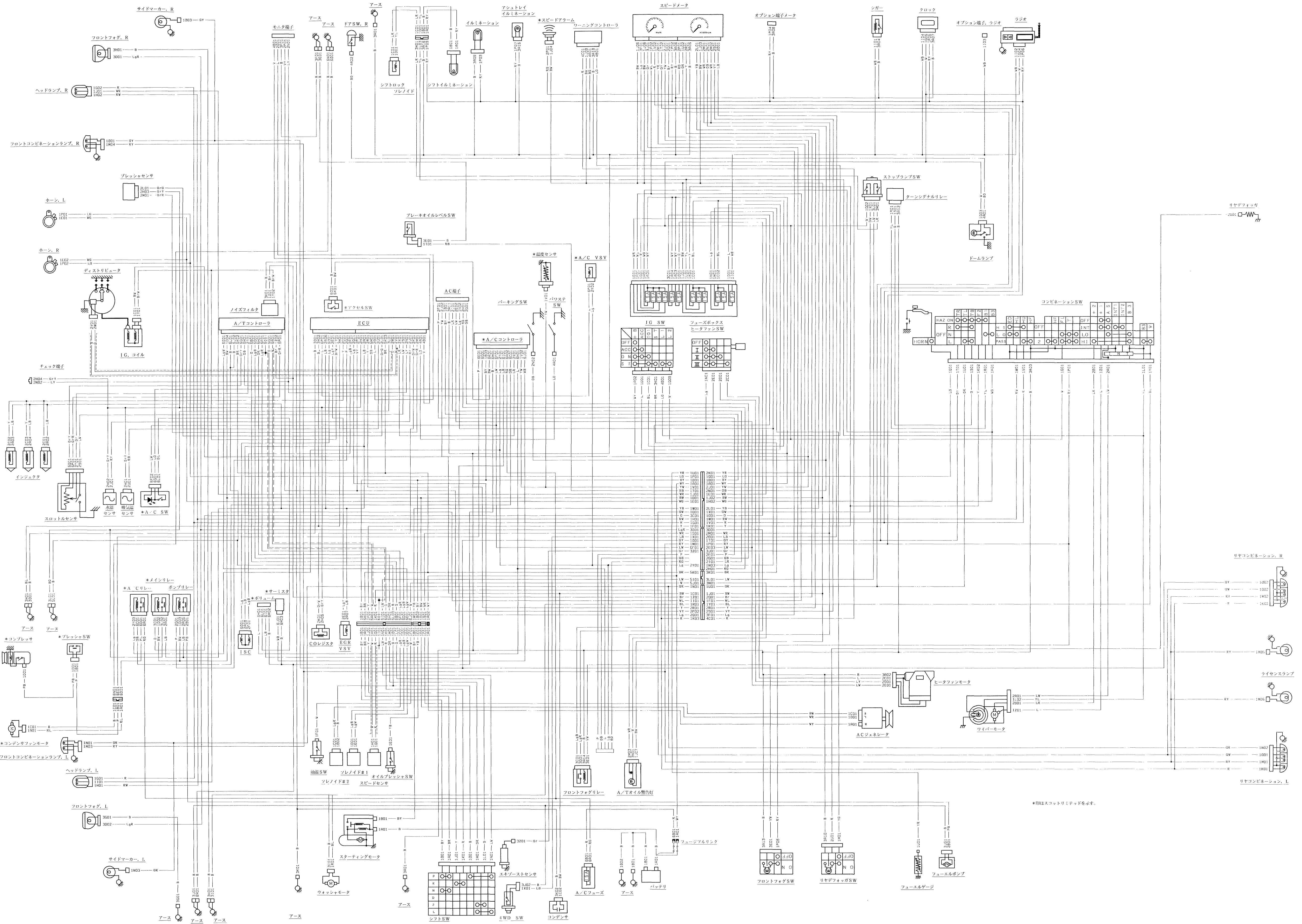
エアーポンプ

電気配線図 JA11Cターボ, JA11Vターボ 5MT



*印は仕様により異なる。





※印はスコットリミットを示す。



スズキ株式会社
SUZUKI MOTOR CORPORATION

ジムニー660
サービスマニュアル

1992年6月発行

発行所 スズキ株式会社
四輪サービス部
浜松市高塚町
郵便番号：432-91

不許複製



スズキ株式会社
本社：〒432-91 浜松市高塚町