

SUBARU®

**V-KS3
V-KS4
V-KV3
V-KV4**

**SAMBAR
660**

整備解説書

株式会社SUBARU

本資料は、2017 年 4 月以降に印刷したものです。

'97.11

G7331A

SAMBAR

まえがき

本書は、'97年11月の新型サンバー発売に際し、既販車との相違点の技術的内容並びに整備要領を解説したものです。下記資料と併せて、本書をご熟読の上、サービス並びに販売活動にご活用いただきますようお願い申し上げます。

SAMBAR660	新型車解説書	'97.11U7331A
SAMBAR660	電気配線図集	'97.11X7331A
SAMBAR660	電子制御装置 故障診断書	'97.11P7331A

なお、本書の内容は1997年11月発売の車両を基に作成してあります。車両の仕様変更等により今後の車両と内容が一致しないことがありますので、あらかじめご承知おきください。今後、仕様変更などがあった場合には、テクニカルインフォメーションその他でご連絡いたします。

1997年11月

富士重工業株式会社

目次

総説

1

エンジン

2

動力伝達システム

3

シャシ

4

ボディ

5

空調システム

6

ボデーエレクトリカル

7

巻末資料

新設特殊工具一覧表
給油脂
サービスデーター
点検整備方式

8

G7331A

1 総 説

車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

■ 車両型式一覧表	1-2
■ 車両型式記号の説明	1-8
■ エンジン型式記号の説明	1-9
■ トランスミッション型式記号の説明	1-9
■ 打刻番号の位置	1-10
■ 打刻開始No.	1-10

車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

■ 車両型式一覧

[トラック・パネルバン・バン]										※：受注生産					
ボディ			車両型式	エンジン	駆動方式	グレード	トランスミッション	車両型式記号	OPコード						
トラック	標準ルーフ	三方開	V-KS3	NA (キャブ*)	2WD	STDスハ°シャルⅡ	5MT	KS3F3SM	11						
									12						
				NA (MPI)			3AT	KS3F3SA	12						
				NA (キャブ*)		SDX	5MT	KS3F32M	12						
						SDXクラシック		KS3F3UM	11						
									12						
				NA (MPI)				3AT	KS3F3UA	12					
				NA (キャブ*)		JA	5MT	KS3F3AM	11						
						SDX		KS3N32M	11						
									12						
				ハイルーフ											
				標準ルーフ			V-KS4	NA (キャブ*)	S/T 4WD	STDスハ°シャルⅡ	EL+5MT	KS4F3SN	11		
										12					
	NA (MPI)	F/T 4WD			3AT			KS4F3SD	11						
									12						
	NA (キャブ*)	S/T 4WD	SDX		EL+5MT			KS4F32N	11						
										12					
									M1						
		SDXクラシック	KS4F3UN					11							
								12							
	NA (MPI)	F/T 4WD			3AT			KS4F3UD	12						
	SC	S/T 4WD	SDX		EL+5MT			KS4F32J	11						
			SDX					KS4N32N	11						
							12								
ハイルーフ															
パネルバン	ハイルーフ	両側開	V-KV3	NA (キャブ*)	2WD	STD	5MT	KV3N81M	11						
				NA (MPI)		3AT	KV3N81A	11							
バン	標準ルーフ	2シーター	V-KV3	NA (キャブ*)	2WD	STD	5MT	KV3F5JM	※11						
		4シーター					KV3F51M	11							
		ハイルーフ				2シーター		STD	5MT	KV3N5JM	※11				
								3AT	KV3N5JA	※11					
						4シーター		STD A/Cスハ°シャル	5MT	KV3N51M	12				
								SDXさわやか		KV3N52M	Y2				
								SDXかろやか			P4				
								SDXさわやか	3AT	KV3N52A	Y2				
								SDXかろやか			P4				
								SDXクラシック	5MT	KV3N5UM	14				
								3AT	KV3N5UA	14					
	標準ルーフ	4シーター	V-KV4	NA (MPI)	S/T 4WD	STD	5MT	KV4F51E	11						
		ハイルーフ				4シーター		STD A/Cスハ°シャル		KV4N51E	12				
								SDXさわやか		KV4N52E	Y2				
								SDXかろやか			P4				
								SDXさわやか	3AT	KV4N52D	Y2				
								SDXかろやか			P4				
								SDXクラシック	5MT	KV4N5UE	14				
								3AT	KV4N5UD	14					

車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

FWA：フロントホイールアクスル											
類別区分番号	車種名称	エンジン型式	トランスミッション型式	フロントデフ型式 (識別番号)	主要装備						
					エアコン	パワステ	FWA	リヤデフロック	回転対座シート	ABS	
270	サンハートトラック	EN07CVN6A0	TM601AA3AD	—							
280		EN07CVN6AA			○						
380		EN07FVB6AA	TA981KD1AA		○						
122		EN07CVN6AA	TM601AA3AD		○						
290	サンハートトラック クラシック	EN07CVN6A0									
310		EN07CVN6AA			○						
420		EN07FVB6AA	TA981KD1AA		○						
O32	サンハートトラック	EN07CVN6B0	TM601AA3AD								
O62	サンハートトラック ハイルーフ	EN07CVN6A0									
201		EN07CVN6AA			○						
180	サンハートトラック 4WD	EN07CVU6A0	TW601BA6AD	VK2FBN							
190		EN07CVU6AA			○						
240		EN07FVB6A0	TZ981KD1AA								
250		EN07FVB6AA			○						
O32		EN07CVU6A0	TW601BA6AD								
O91		EN07CVU6AA			○						
O32		EN07CVU6A0	TW601BA6DD	VK2FBP			○	○			
200	サンハートトラック クラシック 4WD		TW601BA6AD	VK2FBN							
210		EN07CVU6AA			○						
290		EN07FVB6AA	TZ981KD1AA		○						
O42	サンハートトラック 4WD	EN07YVU6A0	TW601BB6AD	VK2FBP			○	○			
			TW601BB6DD								
O62	サンハートトラック ハイルーフ 4WD	EN07CVU6A0	TW601BA6AD	VK2FBN							
141		EN07CVU6AA			○						
211	サンハートハネルハーン ハイルーフ	EN07CVN6A0	TM601AA3AD	—							
955		EN07FVB6A0	TA981KD1AA								
O10	サンハートハーン	EN07CVN6A0	TM601AA3AD	—							
O30											
O60	サンハートハーン ハイルーフ		TM601AA3AD								
865		EN07FVB6A0	TA981KD1AA								
770		EN07CVN6AA	TM601AA3AD		○						
273					○						
790		EN07CVN6AC			○	○					
890		EN07FVB6AA	TA981KD1AA		○						
895					○	○					
910	サンハートハーン クラシック	EN07CVN6AC	TM601AA3AD		○	○					
915		EN07FVB6AA	TA981KD1AA		○	○					
O20	サンハートハーン STD 4WD	EN07FVU6A0	TW601DA6AD	VK2FBN							
650	サンハートハーンハイルーフ SDX 4WD	EN07FVU6AA			○						
232					○						
660					○	○					
780					○						
790		EN07FVB6AA	TZ981KD1AA		○	○					
820	サンハートハーン クラシック 4WD	EN07FVU6AA	TW601DA6AD		○	○					
830		EN07FVB6AA	TZ981KD1AA		○	○					

車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

〔ディアス〕								※：受注生産		
ボディ		車両型式	エンジン	駆動方式	グレード	トランス ミッション	車両 型式記号	OP コード		
ディアス	ハイルーフ	V-KV3	NA (MPI)	2WD	Dias S	5MT	KV3N58B	※12		
								14		
								K4		
						3AT	KV3N58A	※12		
								14		
								K4		
					Dias クラシック	5MT	KV3N57B	※12		
								14		
								B4		
						3AT	KV3N57A	※12		
								14		
								B4		
			Dias S サンサンルーフ		5MT	KV3NC4B	K4			
					3AT	KV3NC4A	K4			
			Dias II サンサンルーフ		5MT	KV3NC5K	K4			
					3AT	KV3NC5R	K4			
		V-KV4	NA (MPI)	S/T 4WD	Dias S	5MT	KV4N58E	12		
								14		
								K4		
						3AT	KV4N58D	14		
							K4			
				S/T 4WD		Dias クラシック	5MT	KV4N57E	12	
						14				
						B4				
				F/T 4WD	Dias クラシック	3AT	KV4N57D	14		
						B4				
				SC		F/T 4WD	Dias II マレッサ	5MT	KV4N56Y	14
								3AT	KV4N56X	14
			Dias II サンサンルーフ				5MT	KV4NC5Y	K4	
									※J4	
					※T4					
				3AT	KV4NC5X	K4				
					※J4					
					※T4					

車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

類別区分番号	車種名称	エンジン型式	トランスミッション型式	フロントデフ型式 (識別番号)	主要装備						
					エアコン	パワステ	Fホイルアックスル	リヤデフロック	回転対座シート	A B S	
133	サンハーターイアスS	EN07FVN6AA	TM601AA3AD	—	○						
521					○	○					
920					○	○					
925					○	○					
681	サンハーターイアス クラシック	EN07FVN6AA	TM601AA3AD		○						
730					○	○					
930					○	○					
935					○	○					
571	サンハーターイアス S サンサンルーフ	EN07FVN6AA	TM601AA3AD		○	○					
945		EN07FVB6AA	TA981KD1AA		○	○					
411	サンハーターイアス II サンサンルーフ	EN07YVN6AA	TM601AB3AD		○	○					
950		EN07YVB6AA	TA981KB1AA		○	○					
112	サンハーターイアスS 4WD	EN07FVU6AA	TW601DA6AD	VK2FBN	○						
600					○	○					
850					EN07FVB6AA	TZ981KD1AA	○	○			
500					サンハーターイアス クラシック 4WD				○		
630	○	○									
870	EN07FVB6AA	TZ981KD1AA	○						○		
431	サンハーターイアス II マレッサ 4WD	EN07YVN6AA	TY601EB5AD		○	○					
880		EN07YVB6AA	TZ981KB1AA		○	○					
332	サンハーターイアス II サンサンルーフ 4WD	EN07YVN6AA	TY601EB5AD		○	○					
531					○	○			○		
890					EN07YVB6AA	TZ981KB1AA	○	○			○
900					○	○			○		○

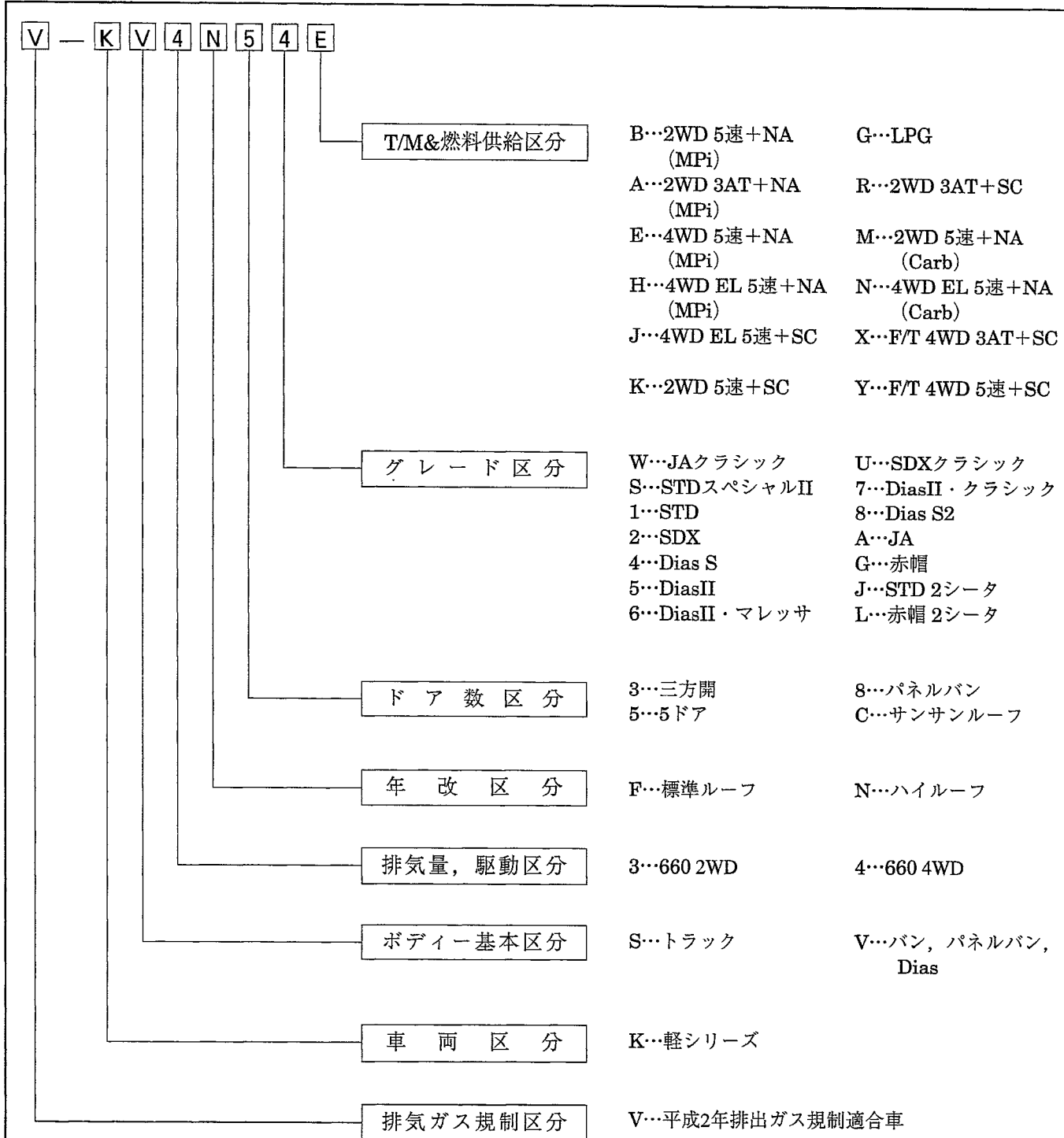
車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

〔特販車：赤帽、J A〕															
ボディ			車両型式	エンジン	駆動方式	グレード	トランス ミッション	車両 型式記号	OP コード						
トラック	ハイルーフ	三方開	V-KS3	LPG	2WD	SDX	5MT	KS3N32G	11						
				NA(キャブ [*])		赤帽		KS3N3GM	11						
										12					
				LPG					KS3N3GG	11					
										12					
				SC					KS3N3GK	11					
										12					
									3AT	KS3N3GR	11				
							12								
			標準ルーフ	V-KS4	NA(キャブ [*])	S/T 4WD	JA	EL+5MT	KS4F3AN	11					
											Z1				
											12				
	JAスベ [*] シャルⅡ						KS4F3SN		S1						
									S2						
	JA クラシック						KS4F3WN		11						
	ハイルーフ	SC	F/T 4WD		JA	3AT	KS4F3AX	11							
										13					
							NA(キャブ [*])	S/T 4WD	赤帽	EL+5MT	KS4N3GN	11			
														12	
											LPG			KS4N3GG	11
	ハ [*] 初ハ [*] ン	ハイルーフ	両側開	V-KV3	NA(キャブ [*])	2WD	赤帽	5MT	KV3N8GM	11					
										12					
SC								3AT	KV3N8GR	11					
										12					
V-KV4				NA(MPI)	S/T 4WD	赤帽	EL+5MT	KV4N8GH	11						
											12				
ハ [*] ン	ハイルーフ	2シーター	V-KV4	NA(MPI)	S/T 4WD	赤帽	5MT	KV4N5LE	11						
													12		

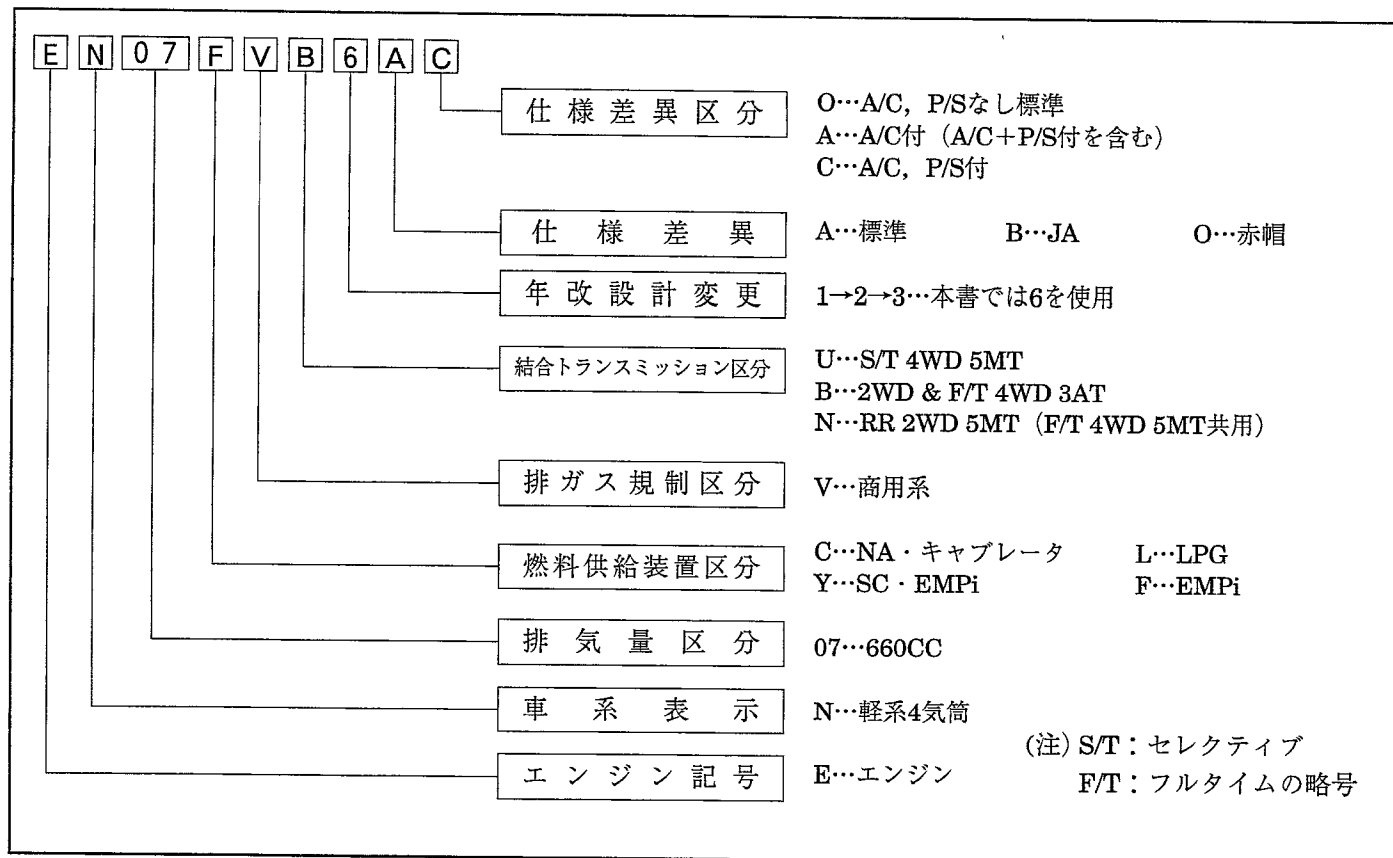
車両・エンジン・トランスミッション型式一覧

類別区分番号	車種名称	エンジン型式	トランスミッション型式	フロントデフ型式 (識別番号)	主要装備						
					エアコン	パワステ	Fホイールアクスル	リヤデフロック	回転対座シート	A B S	
O62	サンハートトラックハイルーフ	EN07LVN6A0	TM601AA3AD	—							
O72	サンハートトラックハイルーフ 赤帽	EN07CVN600									
211		EN07CVN60A	○								
O72		EN07LVN600									
211		EN07LVN60A	○								
O82		EN07YVN600	TM601AB3AD								
221		EN07YVN60A			○						
460		EN07YVB600	TA981KC1AA								
470		EN07YVB60A			○						
O32	サンハートトラックJA 4WD	EN07CVU6B0	TW601BA6AD	VK2FBN							
O91		EN07CVU6BA			○						
180		EN07CVU6B0									
190		EN07CVU6BA			○						
220	サンハートトラックJAクラシック 4WD	EN07CVU6B0									
300	サンハートトラックJA 4WD	EN07YVB6A0	TZ981KB1AA								
320		EN07YVB6AA				○					
O72	サンハートトラック赤帽4WD	EN07CVU600	TW601BA6AD								
151		EN07CVU60A			○						
O72		EN07LVU600									
151		EN07LVU60A			○						
231	サンハートパネルバン赤帽	EN07CVN600	TM601AA3AD	—							
641		EN07CVN60A			○						
975		EN07YVB600	TA981KC1AA								
980		EN07YVB60A			○						
212	サンハートパネルバン赤帽4WD	EN07FVU600	TW601BB6AD	VK2FBN							
481		EN07FVU60A				○					
O51	サンハートパネルバン赤帽4WD	EN07FVU600	TW601DA6AD								
381		EN07FVU60A				○					

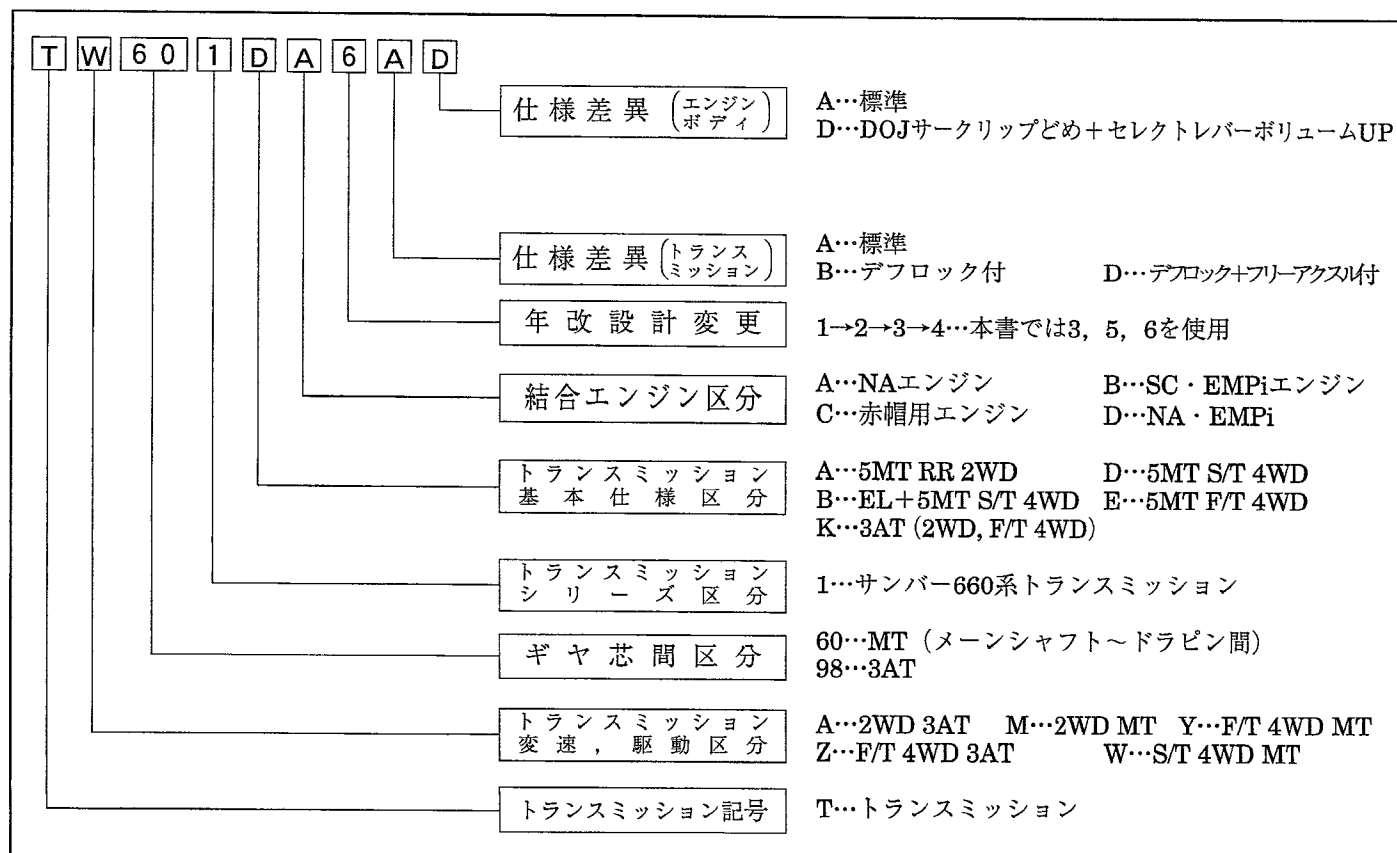
■ 車両型式記号の説明



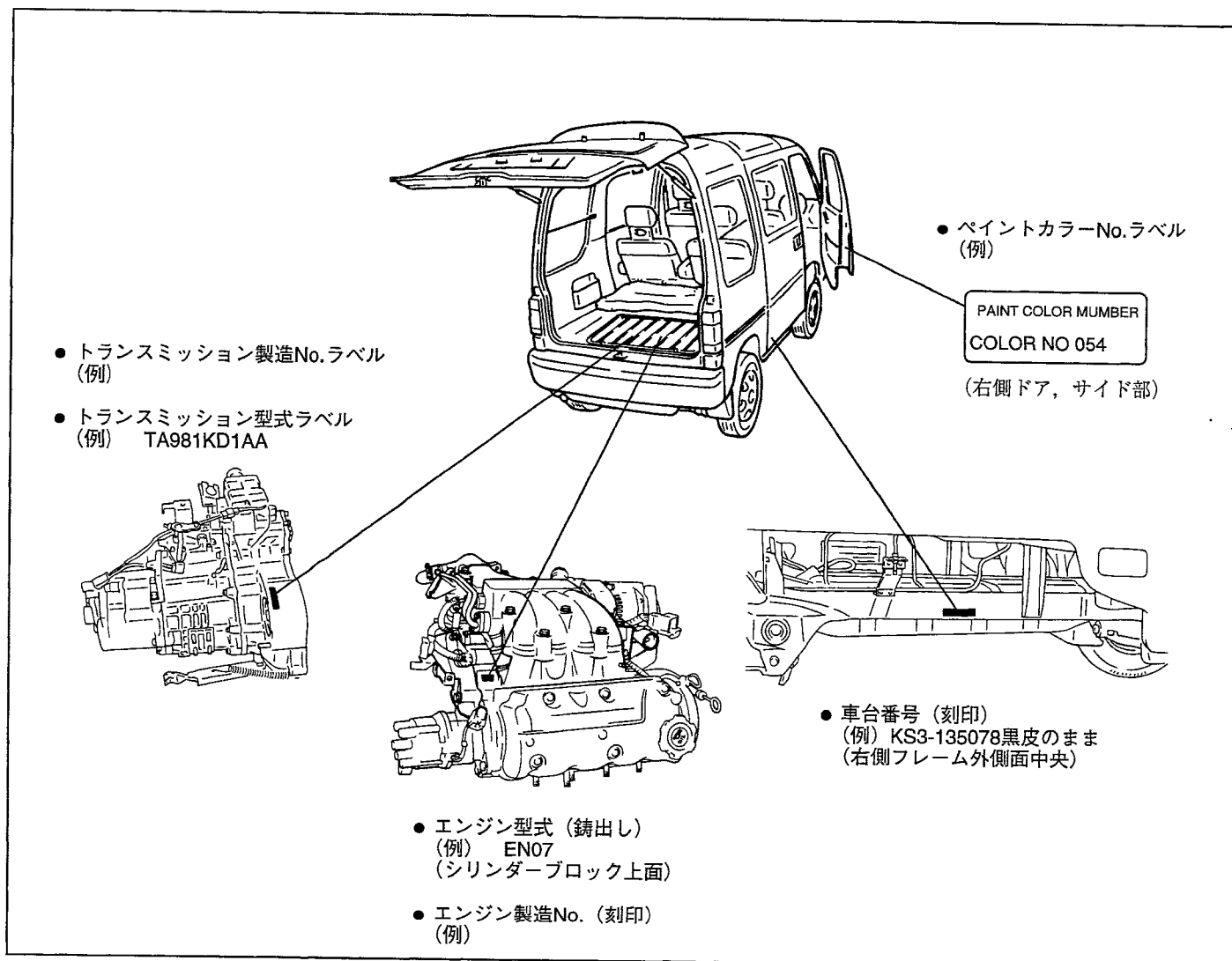
■ エンジン型式記号の説明



■ トランスミッション型式記号の説明



■ 打刻番号の位置



■ 打刻開始No.

<車 両>

KS3 135078～
KS4 345414～
KV3 209994～
KV4 171922～

<エンジン>

EN07 813163

<トランスミッション>

TA98 } 009362
TZ98 }

<注記>

1. エンジンの打刻は、EN07C (キャブ)、EN07F (MPi)、EN07Y (SC)、EN07L (LPG) の区別なく混合連番で採番しています。
2. オートマチックトランスミッションは、TA98、TZ98を混合連番で採番しています。マニュアルトランスミッションは、従来から継続した号機になります。

* 今回の新型車については、車両7桁型式の年改区分の変更はありません。

但し、全てのオプションコードが変更になりました。

2 エンジン

変更項目のみ記載，記載なき項目は，既刊の
新型車解説書または整備解説書を参照下さ
い。

2-1 エンジン主機

- 概要 2-2

2-2 動弁機構

- 概要 2-3

- 準備品 2-3

- 整備要領 2-3

2-3 エアインテークシステム (AT用)

- 構造・作動 2-4

2-4 フューエルシステム (AT用)

- 構造・作動 2-6

2

■ 主要変更点

(1) AT用エンジン追加

ECVTと比べDレンジアイドル回転時の必要トルク上昇に合わせ，アイドル回転時の吸入空気量増加等を行った。

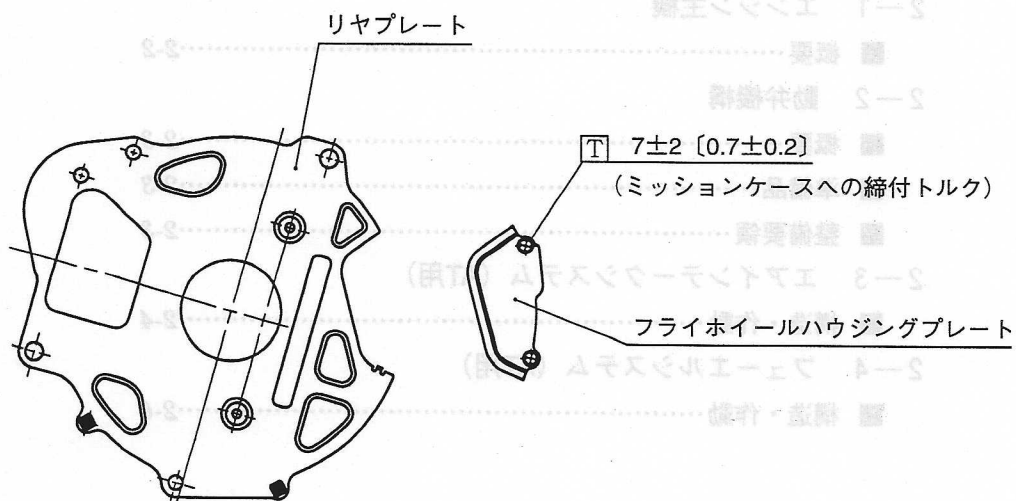
(ただし，アイドル回転数等諸元は不変である。)

(2) ロッカーカバーガスケットに液状ガスケットを併用した。

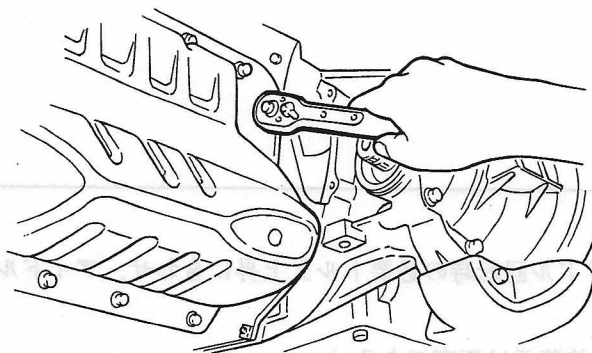
■ 概要

リヤプレート

エンジンとトランスミッションのドッキング及び分解時に、ドライブプレートとトルクコンバーターをボルトにて締結・取り外しを行う。この作業スペースとしてリヤプレートに切り欠き部を設けた。(切り欠き部はE/G・T/Mドッキング後、フライホイールハウジングプレートを取り付けて塞ぐ。)

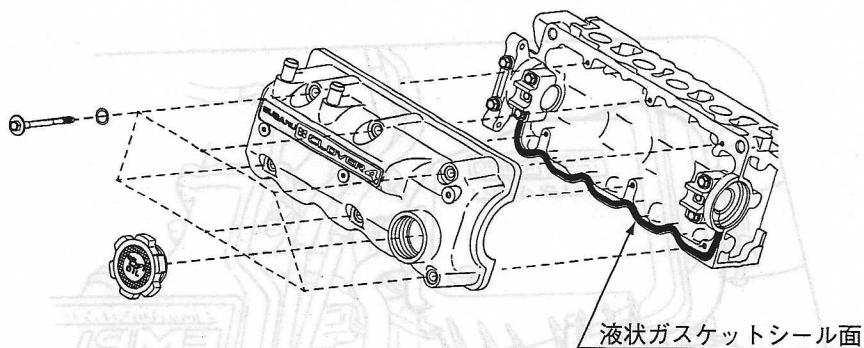


T 締付トルクN·m [kg·m]



■ 概要

ロッカーカバーガスケット部のシール性向上のため、シリンダーヘッドとの合せ面（EX側）に液状ガスケットを採用した。



■ 準備品

ロックタイト #5920

ロッカーカバーガスケットと併用

■ 整備要領

より確実なシールとする為、ロッカーカバー取りはずし後は下記の手順で組立てる。

(1) 合わせ面の清掃

シリンダーヘッド及びロッカーカバーより、ガスケット、シール剤などの付着カスを取除く。

注意 付着カスがヘッド内に落ちないように十分注意して作業すること。

(2) ロッカーカバーガスケットの交換

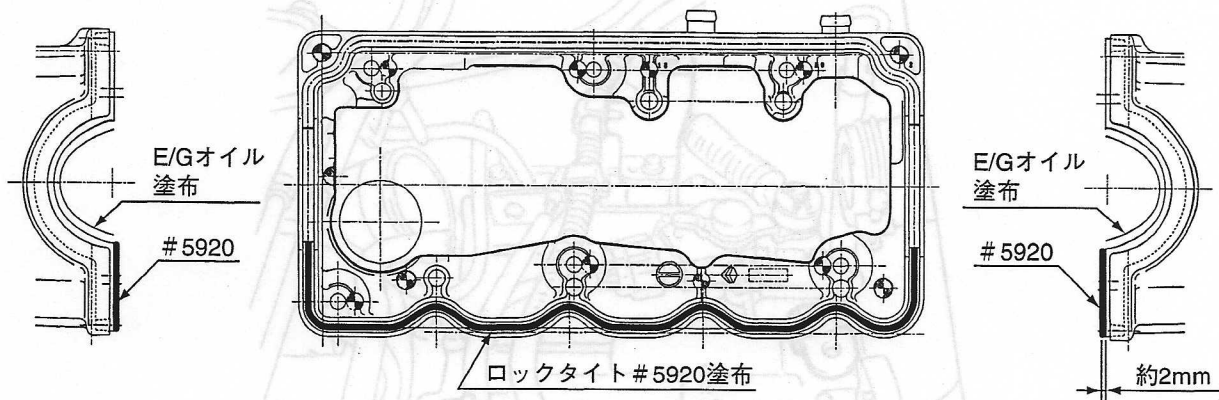
ロッカーカバーを取りはずした場合は、必ず新品のロッカーカバーガスケットと交換する。

(3) 液状ガスケット塗布

ロックタイト #5920 をロッカーカバーガスケットに塗布する。（下図参照—線部中央に2mm程度の幅で塗布）

(4) E/Gオイル塗布

E/Gオイルをロッカーカバーガスケットのアーチ部に塗布する。



(5) 組付け

ロッカーカバーガスケットのかみ込みに注意して、ロッカーカバーをシリンダーヘッドに組付ける。

(6) 点検

E/G を運転してオイルもれ無き事を確認する。

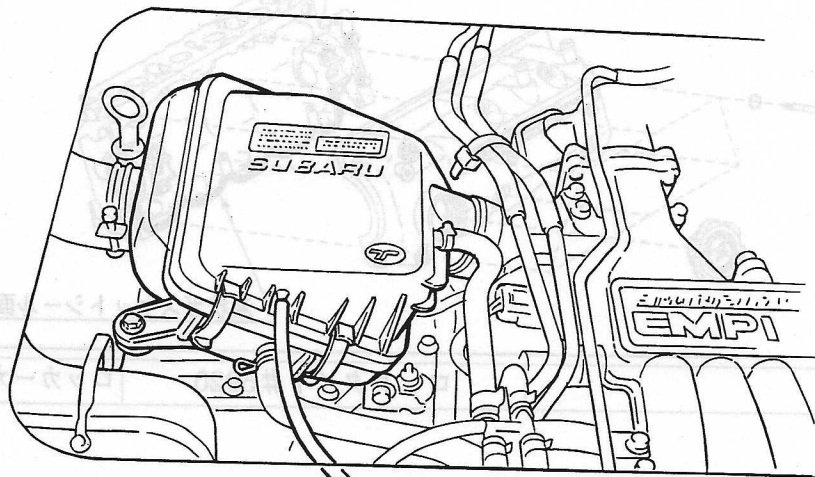
■ 構造・作動

整備 図

— エアクリナー (MSC, AT) —

マソレノイドバルブ (サブISCバルブ) 用バキュームニップル追加 (エアコン無車は盲キャップ付) ムロ

。式J用装サイヤ



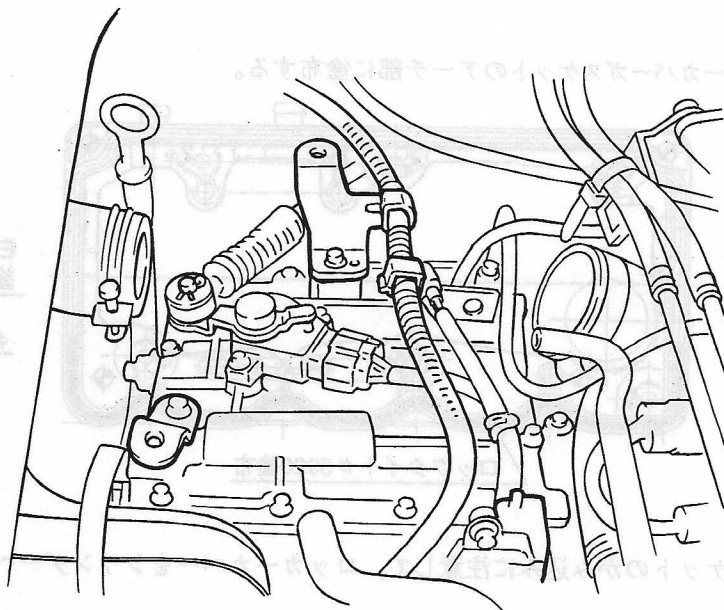
ソレノイドバルブ
(サブISC) へ

。ふア立揚つ取キの5個すお替しすおり取一ハセーセロ、低ふす3ホーベの英新り1

新前の面サは合 (1)

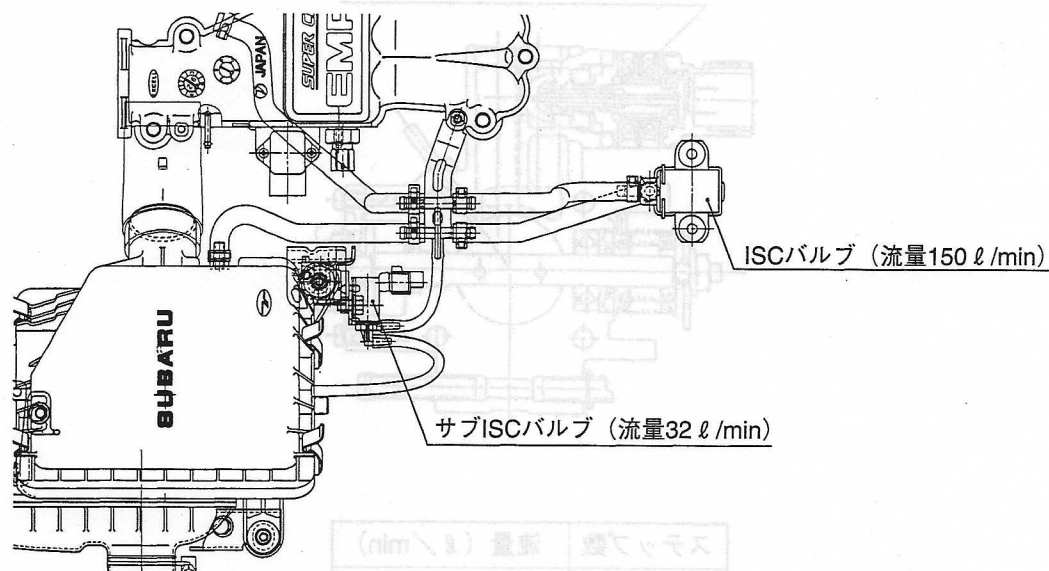
— エアクリナーステー (AT) —

ATケースに合わせて形状変更



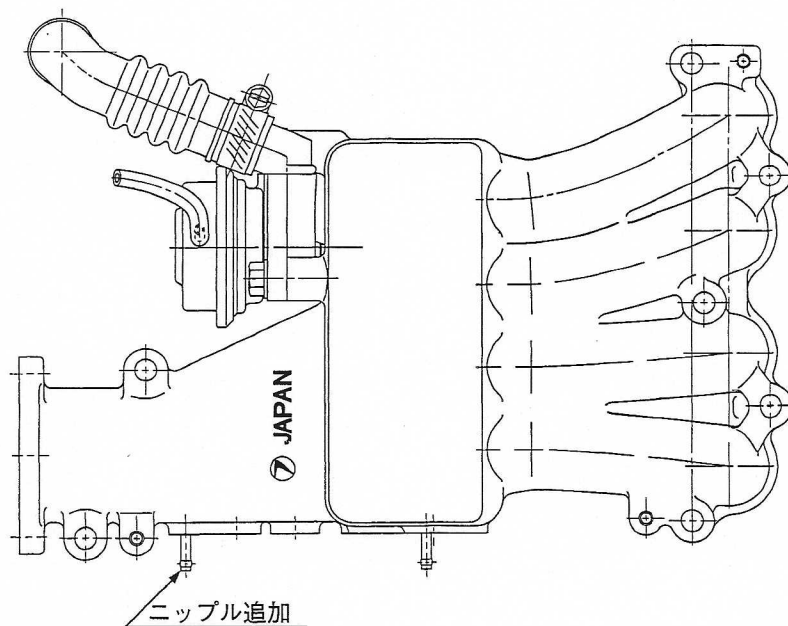
エアコントロールバルブ、ソレノイドバルブ (MSC, AT)

エアコントロールバルブ (ISCバルブ) の流量を150 ℓ/minとした。(MTは従来どおり100 ℓ/min)
AT, エアコン車にソレノイドバルブ (サブISCバルブ) 新設



インテークマニホールドコレクター (MSC, AT)

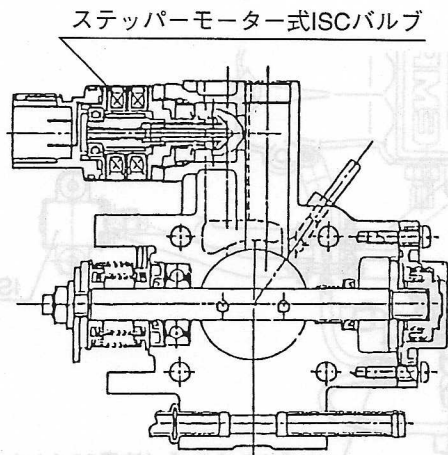
AT制御用バキュームニップルを追加



■ 構造・作動

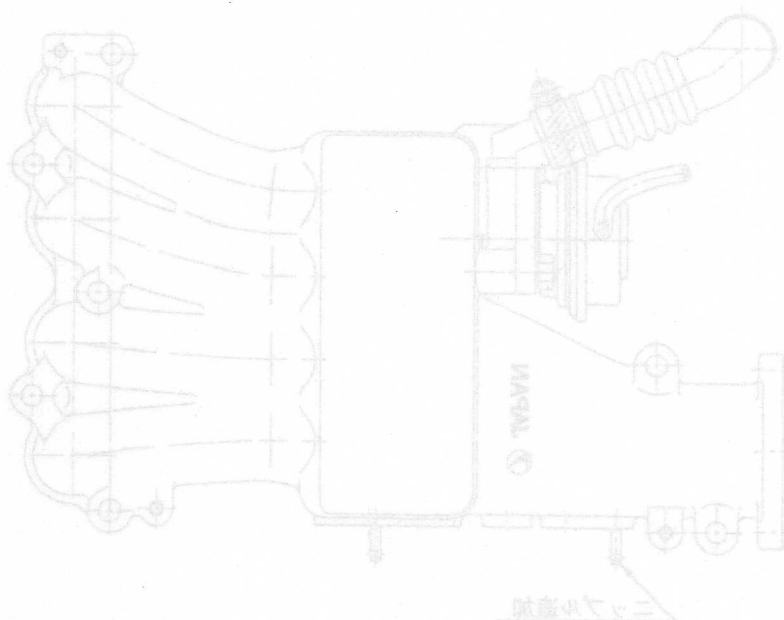
スロットル&バルブASSY (NA-MPi, AT)

ISCバルブをステッパーモーター式に変更した。



ステップ数	流量 (ℓ/min)
0	30
15	85
120	600

ステッパーモーターへの入力ステップ数に応じて開口面積を変化させ流量を制御する。



3 動力伝達システム

変更項目のみ記載。記載なき項目は、既刊のサンバー660新型車解説書または整備解説書を参照して下さい。

オートマチックトランスミッション

- 概要・仕様3-2
- 〔1〕 車上点検3-5
- 〔2〕 トランスミッション脱着3-11
- 整備作業準備品3-11
- 整備要領3-11
- 〔3〕 セレクトシステム3-17
- 構成部品3-17
- 整備要領3-18
 - (1) セレクトレバー3-18
 - (2) セレクトケーブル3-22
- 〔4〕 オイルクーリングシステム3-25
- 概要・構造3-25
- 整備要領3-26

- 〔5〕 TA98型, TZ98型3-27
- 構成部品3-27
- 構造・作動3-28
 - (1) 油圧制御3-28
 - (2) コントロールバルブ3-31
 - (3) 油圧回路3-36
 - (4) クラッチ&ブレーキ3-42
 - (5) 動力伝達経路3-46
 - (6) 電子制御システム3-49

3

■主要変更点

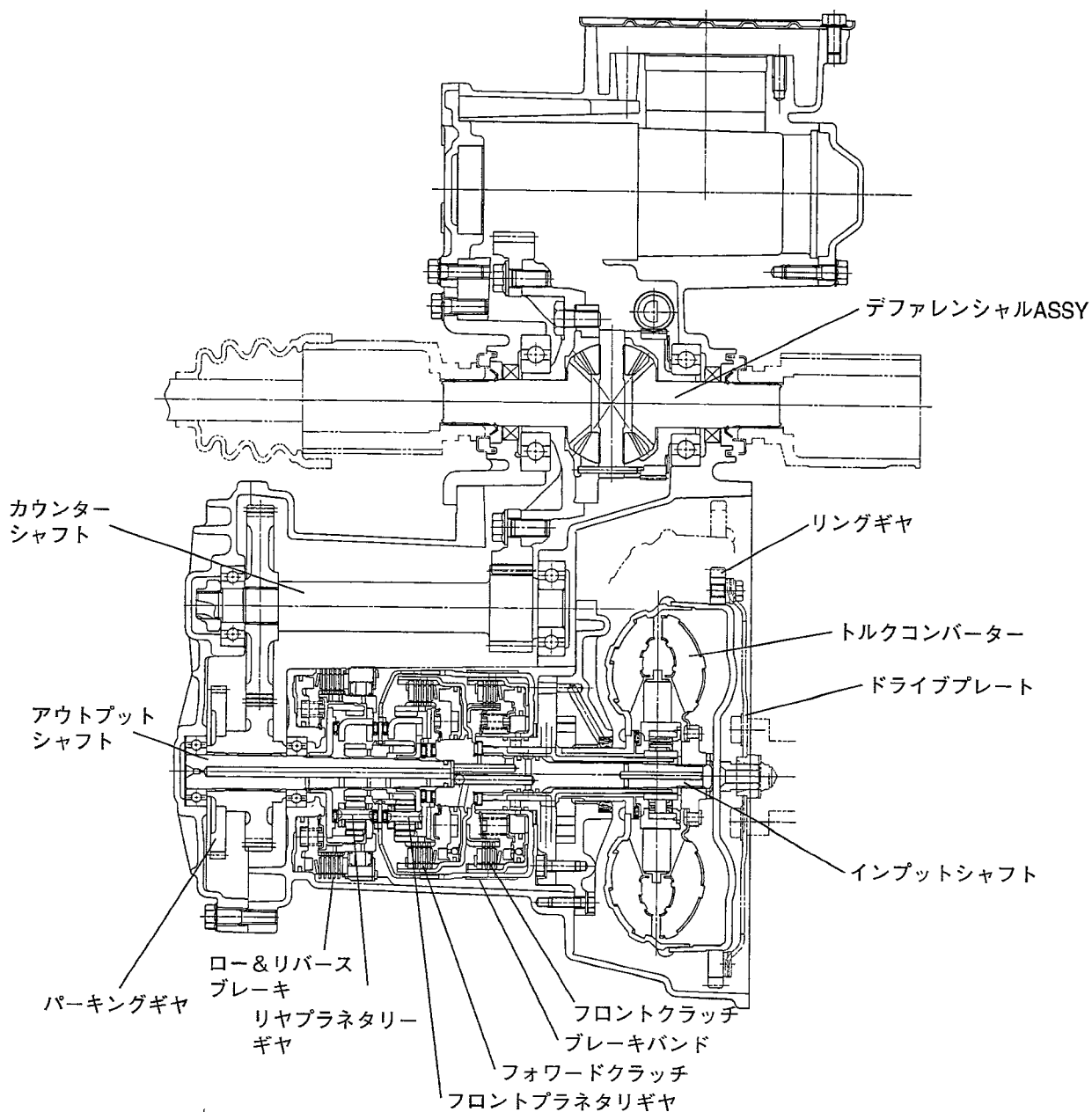
- (1) 全車のECVTを3速オートマチックトランスミッション (3AT) に変更した。
- (2) オートマチックトランスミッションのATF冷却用オイルクーラーは、従来車 (ECVT) のラジエータータンク内蔵タイプから外出し筒型タイプ (水冷式) に変更した。
- (3) 3AT車の4WDトランスファのビスカスカップリングは、従来車 (ECVT) に対し小型化した。
- (4) 3ATの制御機能は、EMPi-ECUに内蔵されており、一体型のECUである。

オートマチックトランスミッション

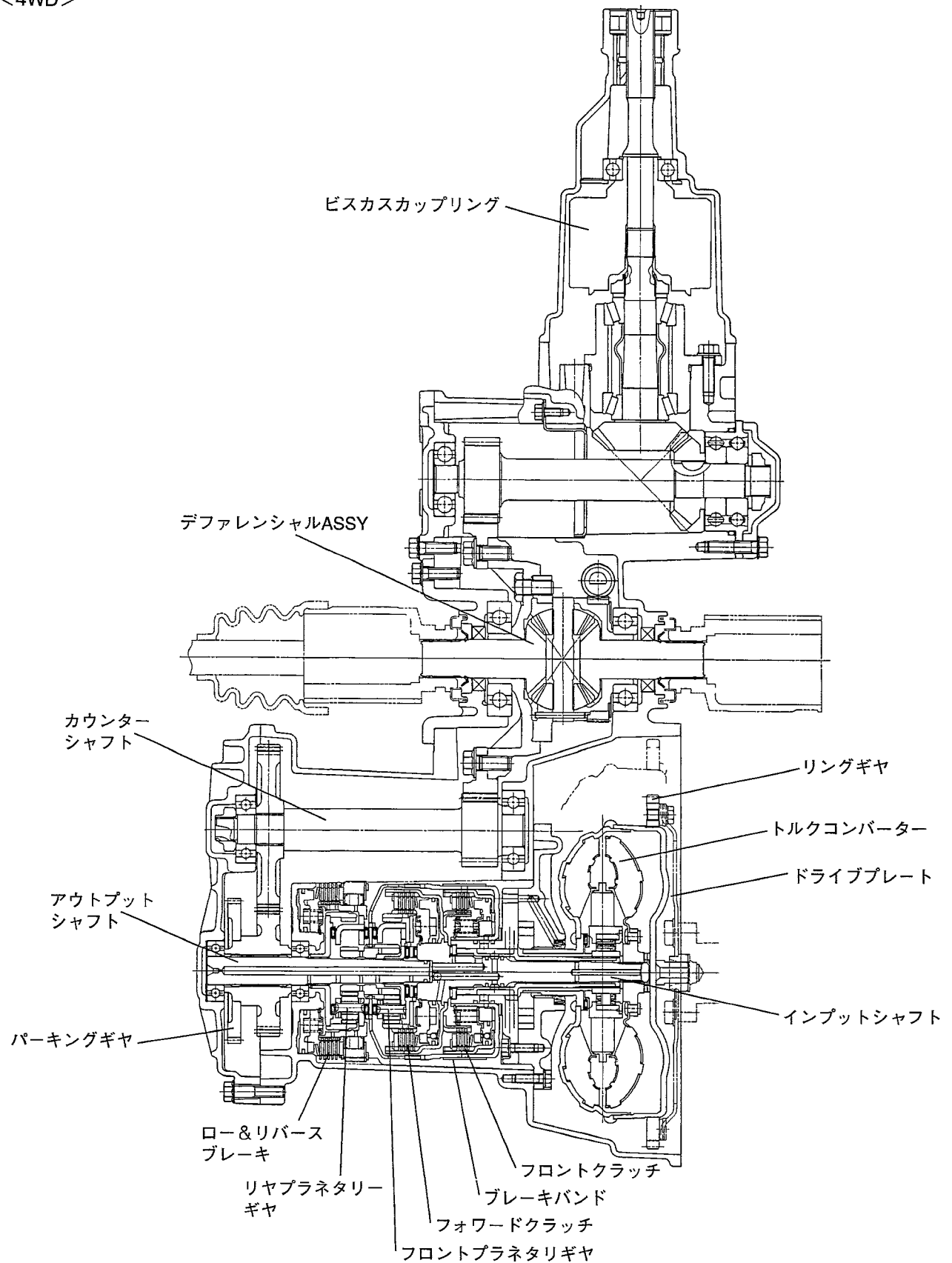
■ 概要・仕様

- (1) ECVTを3速オートマチックトランスミッション (3AT) に変更した。
- (2) トルクコンバーターに始動用のリングギヤを追加した。
- (3) トランスミッションのATF冷却には、外出し筒型の水冷式オイルクーラーを採用した。
(尚、赤帽、3AT車は、上記⊕従来の空冷式オイルクーラー)
- (4) 4WDトランスファのビスカスカップリングは、従来車 (ECVT) に対し小型化した。

<2WD>



<4WD>



<仕様>						
車 種		NA-EMPi		SC-EMPi		
		2WD	4WD	2WD	2WD	4WD
		一般	一般	一般	赤帽	一般
トランスミッション型式		TA981 KD1AA	TZ981 KD1AA	TA981 KB1AA	TA981 KC1AA	TZ981 KB1AA
トルク コン バー ター	型 式	対称, 3要素, 1段, 2相型				
	ストールトルク比	2.2		2.0		
	ストール回転数 (rpm)	2500~ 3100	2500~ 3100	2800~ 3200	2800~ 3200	2800~ 3200
変 速 機	型 式	前進3段, 後進1段, 遊星歯車式				
	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個		
	変 速 比	1 速	2.659	フロントサンギヤ歯数 ……35	フロントインターナル ギヤ歯数 ……66	
		2 速	1.530	リヤサンギヤ歯数 ……31	ギヤ歯数 ……66	
		3 速	1.000	フロントピニオンギヤ歯数 …16	リヤインターナル ギヤ歯数 ……66	
		後 退	2.129	リヤピニオンギヤ歯数 ……18	ギヤ歯数 ……66	
	セ レ ク ト 位 置	P (パーキング)		: 変速機中立, 出力軸固定, エンジン始動可能		
		R (リバース)		: 後退		
		N (ニュートラル)		: 変速機中立, エンジン始動可能		
		D (ドライブ)		: 1速 ⇄ 2速 ⇄ 3速		
		2 (セカンド)		: 1速 ⇄ 2速 ← 3速		
1 (ファースト)		: 1速 ← 2速 ← 3速, 1速固定				
1 次 減 速 比		66/47=1.404		60/47=1.277		
終 減 速 比		85/19=4.474				
ポン プ	型 式	トロコイド型オイルポンプ				
	駆 動 方 式	エンジン駆動				
潤 滑	潤 滑 方 式	オイルポンプによる強制圧送式				
	オ イ ル 冷 却 方 式	外出し筒型オイルクーラー (水冷式)			外出し筒型オイルクーラー (水冷式) + 空冷式 オイルクーラー	外出し筒型オイルクーラー (水冷式)
	使 用 オ イ ル	スバルATF (3AT専用)				
	総 油 量 (含, オイルクーラー)	3.8	4.2	3.8	4.1	4.2

〔1〕車上点検

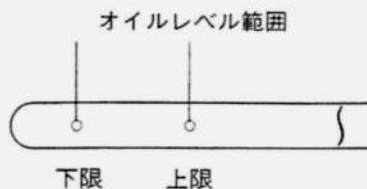
オイルの点検・交換

オイルレベル：オイルが不足するとクラッチやバンドがスリップして焼損し、作動不良の原因となる。また、オイルを入れすぎるとギヤ等にかきまわされて泡立ち、劣化の原因となり、不足の場合と同様、作動不良を起したり、走行時、エアブリーザーからオイルを吹くこともある。

オイル性状：オイルが黒色化やバーニッシュ化（ドロドロしてニス状になること）したり、悪臭（焼け臭）がする場合は、クラッチやバンドなどが焼けていることを示しており異常である。

<点検手順>

- (1) オイルの温度が60～80℃（通常作業状態）になるまで運転をして、暖機する。（目安として、ラジエーターファンが2回作動するまで）
- (2) アイドリング状態にして、セレクトレバーを[P]から1レンジまで各レンジにつきセレクトし、[P]レンジに戻す。([P] ⇄ [R] ⇄ [N] ⇄ [D] ⇄ [2] ⇄ [1])
- (3) 車両を平坦な場所に止め、[P]レンジでアイドリング状態に保持する。
- (4) レベルゲージでオイル量を点検する。



- (5) オイル量が少ない場合は、スバルATF（3AT専用、指定オイル）を補充する。

注意

- ・オイル量は、トランスミッションの冷態時と暖機時とは異なるので、必ず暖機状態で行う。
- ・オイル量が少ない場合は、オイル漏れが考えられるので、ケース合せ面、オイルパイプまわりなど点検する。

<オイル交換>

車両をリフトアップし、トランスミッションケース下部のドレーンプラグを外して、オイルを抜く。



ドレーンプラグ締付トルク

[T] 39～54N・m [4.0～5.5kg・m]

オイル交換時期			40,000km毎
使用オイル			スバルATF (3AT専用)
オイル量 (ℓ)	ドレーンプラグから抜いた時		約1.5
	総量 (含. オイルクーラー)	2WD一般	3.8
		2WD赤帽	4.1
		4WD一般	4.2

オイルは、オイルパイプ（レベルゲージ部）より入れ、オイルレベルの確認は、エンジンを十分暖機し、アイドリング状態で行う。

ストールテスト

<目的>

エンジン性能、およびトランスミッション内部の異常の有無を点検する。

<テスト前の準備>

- (1) スロットルバルブの全開度合いを点検する。
- (2) エンジンオイルを点検する。
- (3) 冷却水を点検する。
- (4) ミッションオイルを点検する。

<ストールテストの手順>

- (1) 4輪をジャッキアップして実施する。(安全のため)
- 注意** やむをえず、地上で行なう場合は、広い場所に車両を置き、前後輪に輪止めをし、周囲の安全を十分確認する。
- (2) エンジンを十分暖機し、ミッションオイル温度を60～80℃にする。(目安として、ラジエーターファンが2回作動するまで)
- (3) エンジン回転計を運転席から見える位置に取付ける。
- (4) ハンドブレーキを十分に引く。
- (5) エンジンを始動する。
- (6) セレクトレバーをDレンジにセットし、フットブレーキを強く踏んで、アクセルペダルを全開まで踏み込む。
- (7) エンジン回転数が安定したら、回転数(ストール回転)を、すばやく読み取り、アクセルペダルをもどす。
- (8) Nレンジに入れ、アイドリング状態で1分以上休み、冷却する。(1回終了毎に)
- (9) 2, 1, Rレンジで、同様のストールテストを行う。

注意 ストールテストは、できる限り短時間(5秒以内)で行うこと。

<ストール回転数>

エンジン	基準値 (rpm)
NA-EMPi	2500～3100
SC-EMPi	2800～3200

<判定>

ストールテスト結果	推 定 原 因
基準値より低い	• エンジンの出力不足 • トルクコンバーターの不良
Dと2レンジが基準値より高い (1とRレンジは正常)	• ワンウェイクラッチの滑り
Dと2と1レンジが基準値より高い (Rレンジは正常)	• フォワードクラッチの滑り
Rレンジのみ基準値より高い	• フロントクラッチの滑り • ロー&リバースブレーキの滑り
Rと1レンジが基準値より高い (Dと2レンジは正常)	• ロー&リバースブレーキの滑り
全レンジが基準値より高い	• ライン圧が低い

ライン圧テスト

＜目的＞

オイルポンプの性能、各部の作動状態、油圧回路のリークなどを点検する。

＜テスト前の準備＞

前項（ストールテスト）を参照のこと。

＜ライン圧テストの手順＞

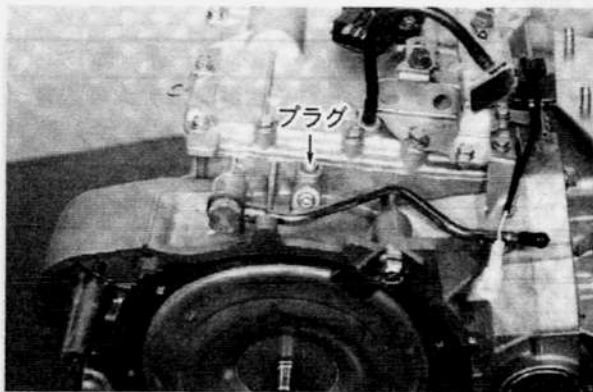
- (1) エアクリーナーを外してから、トランスミッションケース上部のライン圧点検用盲プラグを外し、特殊工具・プレッシャーゲージアダプター、オイルプレッシャーゲージを取付ける。

(ST) 49889 5600 プレッシャーゲージアダプター (新設)
49857 5400 オイルプレッシャーゲージ
49889 7700 プレッシャーゲージアダプター セット

注意 **(ST)** アダプターセットのワッシャー (2枚) は必ず使用のこと。

プラグ締結トルク：

(T) 7~9N・m [0.7~0.9kg・m]



- (2) 4輪をジャッキアップして実施する。(安全のため)

注意 やむをえず、地上で行なう場合は、広い場所に車両を置き、前後輪に輪止めをし、周囲の安全を十分確認する。

- (3) エンジンを十分暖機し、ミッションオイル温度を60~80℃にする。(目安として、ラジエーターファンが2回作動するまで)

- (4) ハンドブレーキを十分に引く。

- (5) フートブレーキを踏み、セレクトレバーを[D]レンジにし、アイドリング時とストール時（アクセルペダル全開）の油圧を測定する。

- (6) [R]レンジで、同様の油圧測定を行う。

注意 ストール時の油圧測定は、すばやく行う（5秒以内）。また、1回のテストが終了するごとに、[N]レンジに入れ、アイドリング状態で1分以上休み冷却する。

＜基準値＞ 油圧 KPa [kg/cm²]

条件	エンジン	[D]レンジ	[R]レンジ
アイドリング時	NA	420~460 [4.3~4.7]	860~960 [8.8~9.8]
	SC	420~460 [4.3~4.7]	860~960 [8.8~9.8]
ストール時	NA	660~750 [6.7~7.6]	1360~1540 [13.9~15.7]
	SC	720~780 [7.3~8.0]	1480~1640 [15.1~16.7]

＜判定＞

テスト結果	推定原因
各レンジで油圧が基準値より高い	・バキュームダイヤフラムの不良 ・バキュームホースの不良
各レンジで油圧が基準値より低い	・バキュームダイヤフラムの不良 ・バキュームホースの不良 ・油圧回路の圧力リーク ・オイルポンプの不良 ・オイルストレーナーの目づまり
[D]レンジのみ油圧が基準値より低い	・[D]レンジ油圧回路のリーク ・フォワードクラッチでの圧力リーク
[R]レンジのみ油圧が基準値より低い	・[R]レンジ油圧回路のリーク ・フロントクラッチ、ロー&リバースブレーキでの圧力リーク
アイドリング回転とストール回転で圧力が変化しない	・プレッシャーレギュレーターバルブの摺動不良 ・バキュームスロットルバルブの摺動不良 ・バキュームホースの外れ ・オイルストレーナーの目づまり

タイムラグテスト

<目的>

アイドリング状態で、セレクトレバーを作動させた時、ショックを感じるまでの時間を計測し、クラッチ、ロー&リバースブレーキ、油圧などを点検する。

<点検手順>

- (1) エンジンを暖機し、ミッションオイル温度を60～80℃にする。(目安として、ラジエーターファンが2回作動するまで)
- (2) ハンドブレーキを引き、フットブレーキを踏む。
- (3) エンジンを始動し、アイドリング回転数を点検する。

NA-EMPi: 800±50rpm (エアコンOFF)

SC-EMPi: 800±50rpm (エアコンOFF)

- (4) セレクトレバーを[N]→[D]にセレクトした時

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計測する。

- (5) 同様の方法で、[N]→[R]にセレクトした時の時間を計測する。

<基準値>

[N]→[D]	1.2秒以下
[N]→[R]	1.4秒以下

<判定>

テスト結果	推 定 原 因
[N]→[D]タイムラグ基準値より大きい	- 油圧が低い - フォワードクラッチの摩耗
[N]→[R]タイムラグ基準値より大きい	- 油圧が低い - フロントクラッチの摩耗 - ロー&リバースブレーキの摩耗

ロードテスト

<目的>

変速点、変速ショック、エンジンプレーキの状態などを点検する。

<点検要領>

- ① 点検はシャシダイナモ (フリーローラー) で行うこと。やむを得ず公道で行う場合は、安全を充分確認して行う。
- ② エンジンを暖機し、ミッションオイル温度を60～80℃にしてから行う。(目安として、ラジエーターファンが2回作動するまで)
- ③ [D], [2], [1]レンジで走行し、変速点、変速ショックなどを点検する。

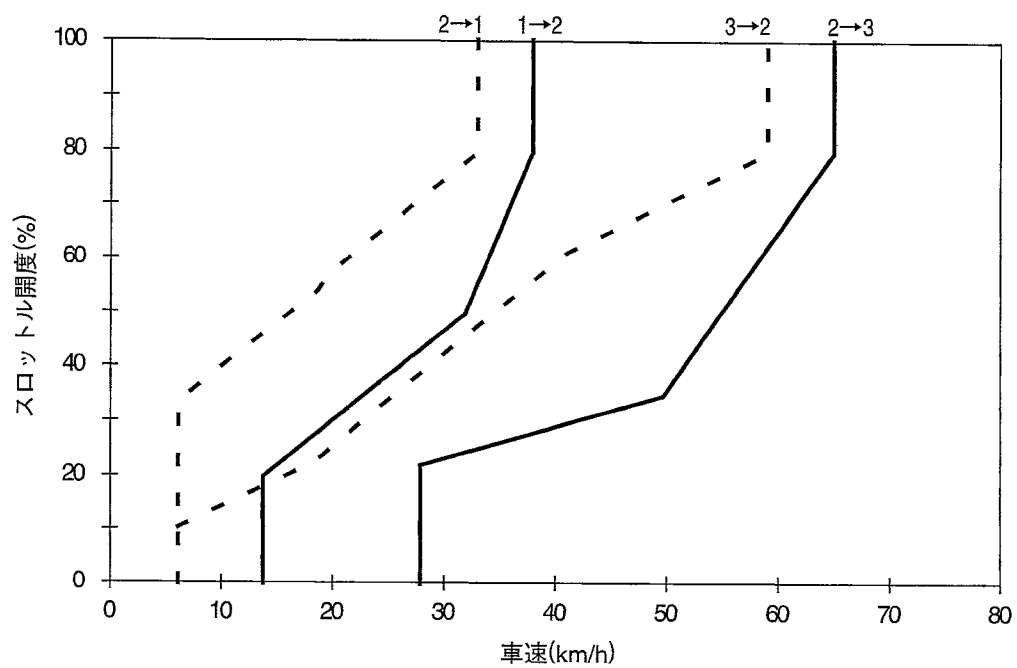
<判定>

テスト結果	推 定 原 因
- 変速点が高いまたは、低い - 変速しない	電子制御システムの異常 { コントロールユニット (ECU), 各センサー・スイッチ, 各ソレノイドの点検 }
変速ショックが大きい。または、滑り感がある。	- ライン圧の不具合 { バキュームダイヤフラム, バキュームスロットルバルブ, レギュレーターバルブの摺動不良 } - クラッチの焼け
異音がでる	- トルクコンバーターの不良 - クラッチの焼け - 異物の噛み込み
[2]レンジでエンジンブレーキが効かない	ブレーキバンドの滑り
[1]レンジでエンジンブレーキが効かない	ロー&リバースブレーキの滑り

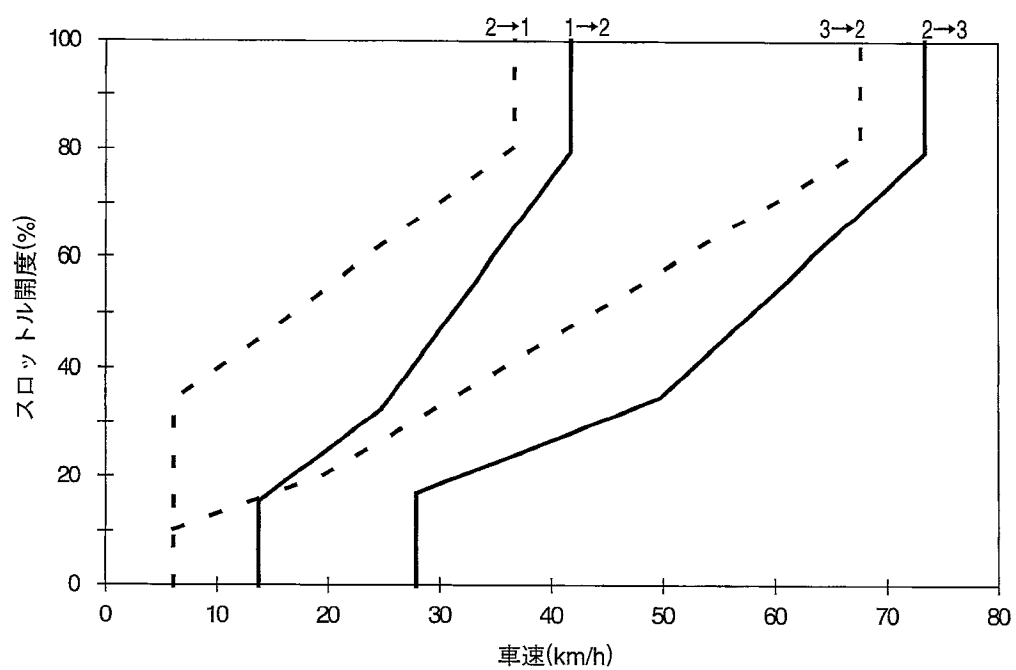
ロードテスト

<変速特性図>

〔NA車〕



〔SC車〕

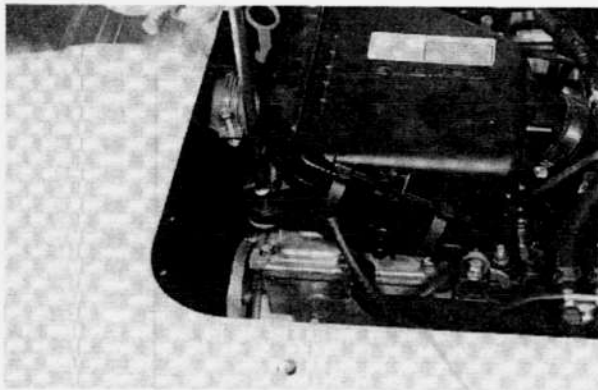


インヒビタースイッチ

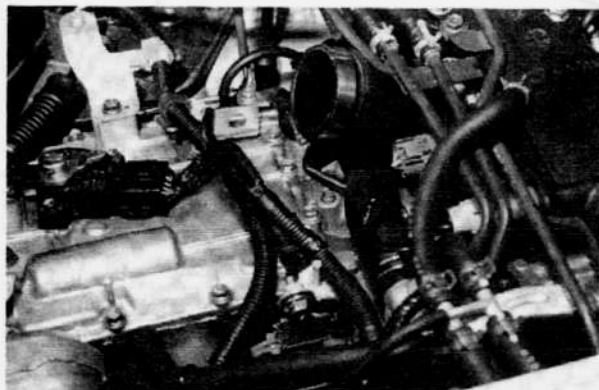
<点検>

- (1) エアクリーナーを取り外す。

T $6.5 \pm 0.5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.65 \pm 0.05 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



- (2) インヒビタースイッチのコネクターを外す。



- (3) 各レンジで端子間の導通を点検する。

端子 レンジ	6	9	1	4	5	3	8	2	7
P	○—○		○—○						
R			○—○						
N	○—○		○—○			○—○			
D			○—○			○—○			
2			○—○					○—○	
1			○—○						○—○

1	2	3	4	5
6	7	8	9	

<調整>

- セレクトレバーを**N**レンジにする。
- インヒビタースイッチ取付ボルトをゆるめる。
- トランスミッション側アームが**N**位置にあることを確認する。
- 特殊工具・ストッパーピンをアームの調整穴に差し込む。

ST 49926 7300 ストッパーピン

- 取付けボルトを締付ける。

T $2.5 \sim 4.0 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.25 \sim 0.4 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

- 特殊工具・ストッパーピンを取りはずす。

〔2〕トランスミッション（3AT）脱着 ■ 整備作業準備品

区分	工具番号	名 称	用 途
ST	28099PA100	ドライブシャフトリムーバー	アクスルシャフト外し
	922650000	トランスミッションハンガー	エンジンサポート用
工具	—	車体昇降用オートリフト	車体の昇降
	—	ミッションジャッキ	トランスミッションの脱着
	—	ハンディバー（パール）	リヤ左側アクスルシャフト外し
	—	オイル受け皿	ATFの回収
油脂	—	スバルATF（3AT専用）	ATFの補充

■ 整備要領

脱 着

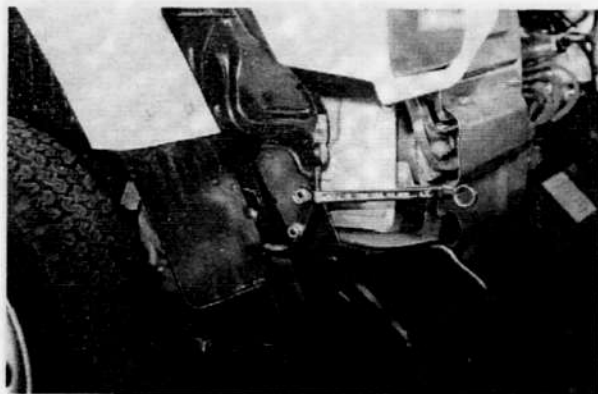
<取外し>

トラックSC-EMPi, 4WD車の場合を記載した。バン, 2WD等他車種の脱着は, 本章を参考に実施して下さい。

尚, 締付トルクは, $\boxed{T}$ N・m [kg・m] で表示した。

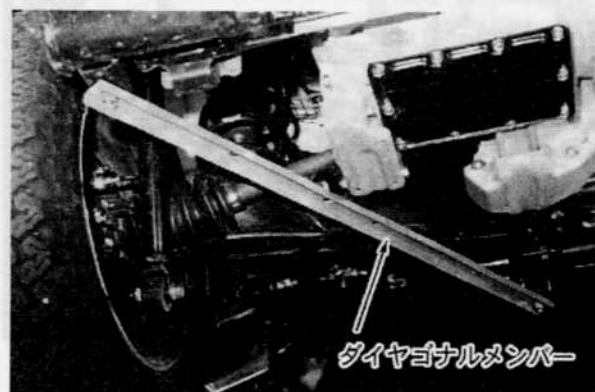
- (1) 車両をリフトにセットする。
- (2) バッテリーカバーを外し, バッテリーの⊖端子を外す。
- (3) トラップドアを外す。
- (4) リヤバンパーを取り外す。

注意 ランプのハーネスコネクターを外しておく。



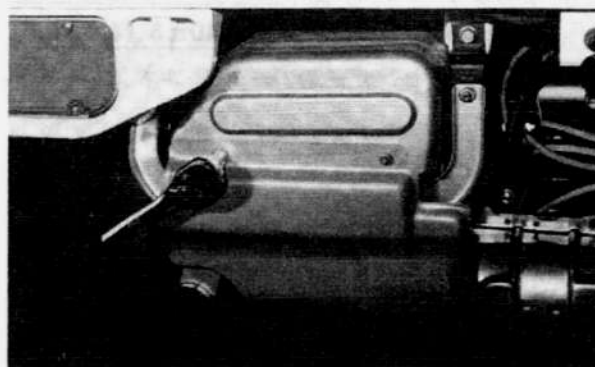
- (5) リフトアップし, ダイアゴナルメンバーを取り外す。(左右共)

$\boxed{T}$ 69±10 [7.0±1.0]



- (6) エキゾーストカバーを外す。

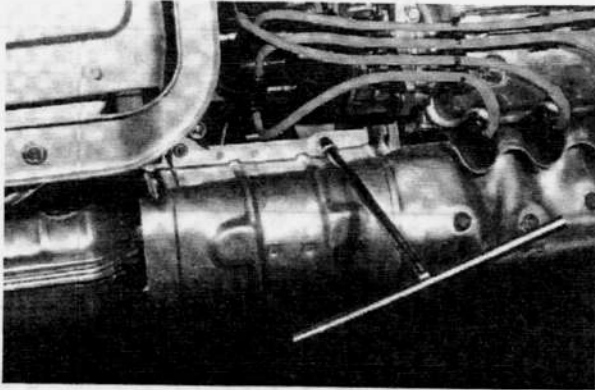
$\boxed{T}$ 7.5±2 [0.75±0.2]



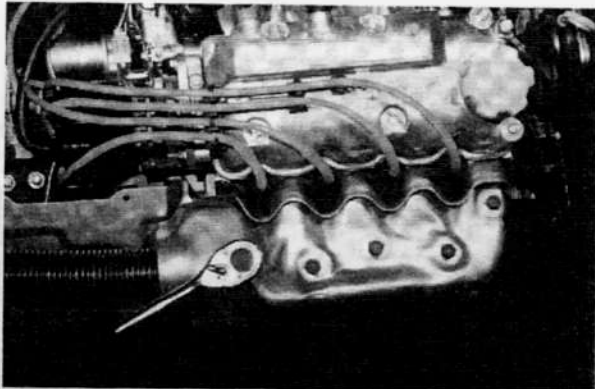
脱着

- (7) ベローズカバー (R) を取り外す。

[T] 7.5 ± 2 [0.75 ± 0.2]



- (8) エキゾーストマニホールドカバーを外す。

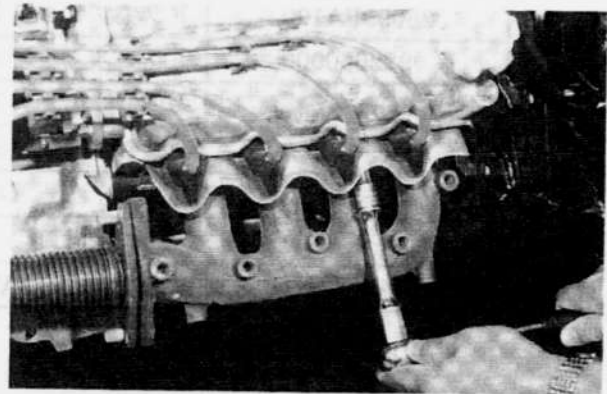


- (9) シリンダーヘッド側およびベローズ側のナットを外し、エキゾーストマニホールドを取り外す。

シリンダーヘッド側 : [T] 35 ± 5 [3.5 ± 0.5]

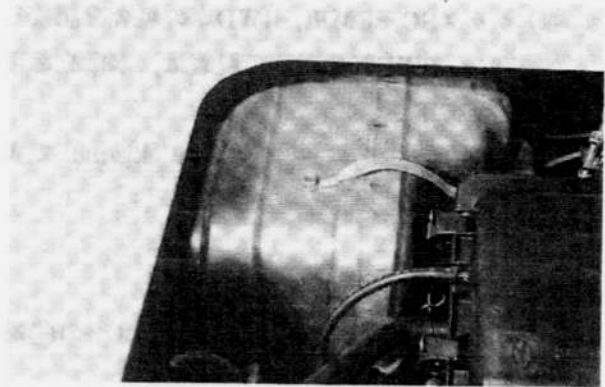
ベローズ側 : [T] 40 ± 5 [4.0 ± 0.5]

注意 O₂センサーのハーネスコネクターを外しておく。



- (10) ベローズカバー (F) を取り外す。

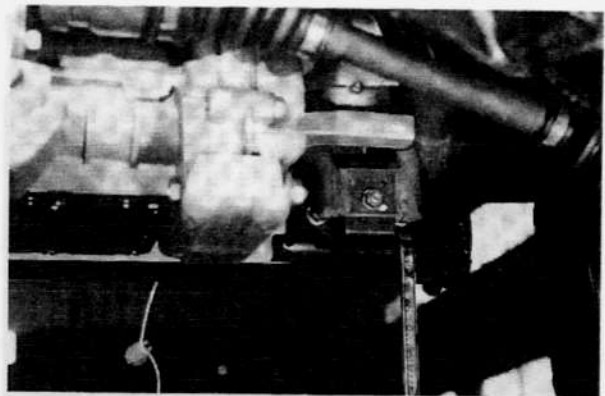
- (11) マフラーカバー上部のアースを外す。



- (12) 締付けボルト、ナットを外し、マフラーハンガークッション (F) を外す。

ボルト (2本) : [T] 33 ± 10 [3.3 ± 1.0]

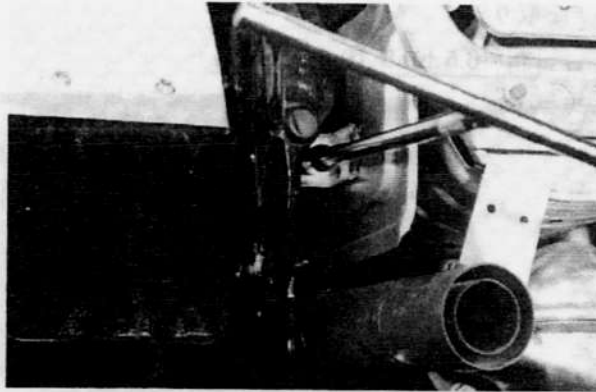
ナット (1箇所) : [T] 18 ± 5 [1.8 ± 0.5]



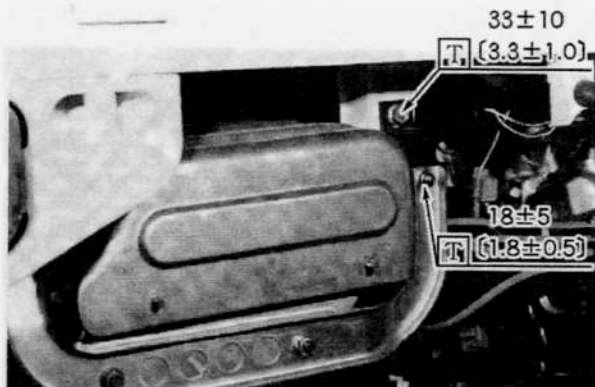
脱 着

- (13) マフラーカバー取付けボルトを外す。(3箇所)

$T \quad 18 \pm 5 \quad [1.8 \pm 0.5]$



- (14) ボルト、ナットを外し、マフラーハンガーアクション (R)、マフラーハンガーブラケット (R) を取り外す。

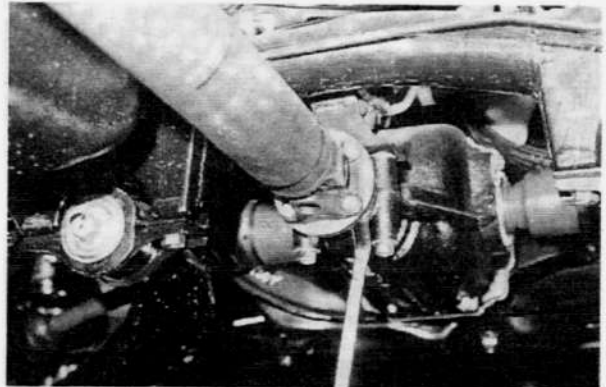


- (15) マフラーASSYをマフラーカバーと一緒に取り外す。

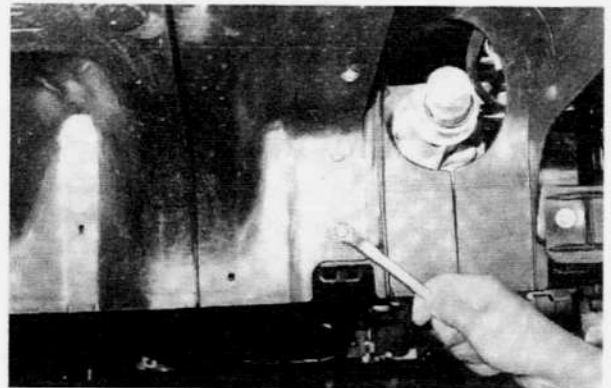
- (16) フロントデファレンシャルとの結合ボルトを外し、プロペラシャフトを取り外す。

$T \quad 25 \pm 7 \quad [2.5 \pm 0.7]$

注意 プロペラシャフト引抜き後、オイルが流出するので、トランスミッション側にキャップを挿入して防止する。



- (17) アンダーカバーを取り外す。



脱 着

(18) リヤドライブシャフト外し

① RH側

特殊工具・ドライブシャフトトリムマーを使用して、ドライブシャフトをアクスルシャフトから分離する。

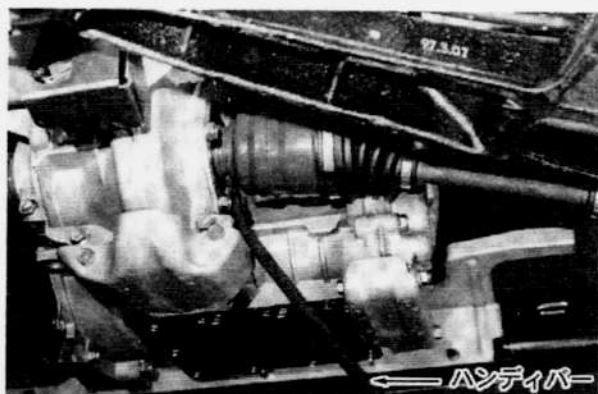
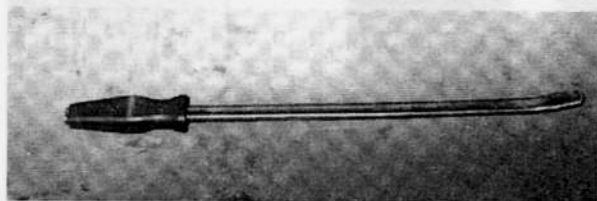
(ST) 28099PA100 ドライブシャフトトリムマー



② LH側

市販工具のバール等を使用して、ドライブシャフトをアクスルシャフトから分離する。

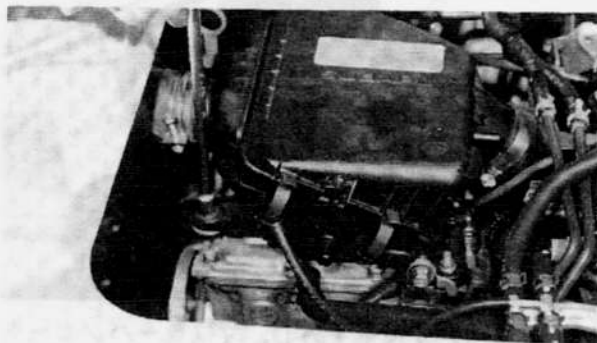
<参考> ハンディバー LZ2-600
(KTC, 京都機械工具KK)



(19) エンジンルームカバーを外す。(RHのみ)

(20) 取付ボルト、ホースを外し、エアクリーナーを取り外す。

[T] 6.5 ± 0.5 [0.65 ± 0.05]



(21) インヒビタースイッチのコネクターを分離する。



(22) トランスミッション上部のセレクトケーブルを外す。

(23) スピードメーターケーブルを外す。

(24) 車速センサーのコネクターを分離する。

(25) クランプをゆるめ、IN側およびOUT側のATFオイルクーラーホースを外す。

注意 ホースおよびパイプにオイル漏れ防止をすること。

脱 着

(26) スターターの取外し

- ① スターターのハーネスを外す。
- ② 取付ボルトを外し、スターターを取り外す。

T 44±3 [4.5±0.3]

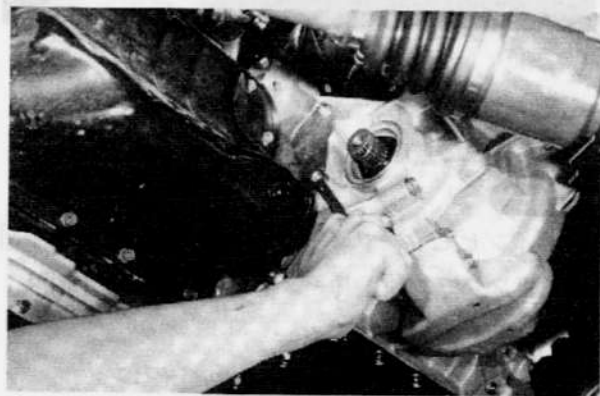
(エンジンとの結合ボルト)

(27) 特殊工具・トランスミッションハンガーまたは市販工具を使用して、エンジンをサポートする。

(ST) 922650000 トランスミッションハンガー
 <参考> 市販工具 エンジンサポートブリッジ
 (株)バンザイ ESB-2

(28) 取付ボルトを外し、フライホイールハウジングカバーを取り外す。

T 7±2 [0.7±0.2]



(29) ドライブプレートとトルクコンバーターとの結合ボルト (3本) を取り外す。

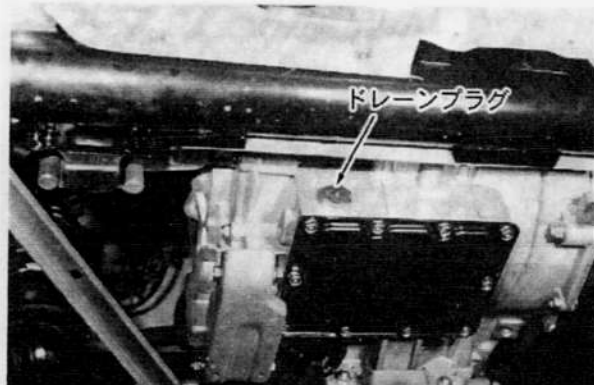
T 35±3 [3.5±0.3]

注意 クランクシャフトを回しながら順次外す。

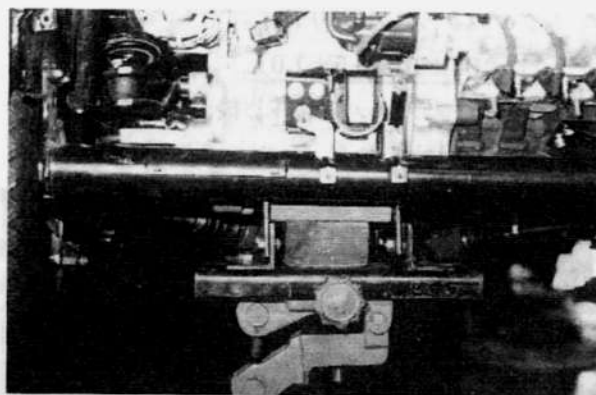


(30) ドレインプラグを外し、ATFを抜く。

T 39~54 [4.0~5.5]



(31) ミッションのオイルパン下部にミッションジャッキをセットする。



(32) フロント側のマウンティングを外す。

T 62⁺⁹₋₅ [6.3^{+0.9}_{-0.5}]



脱着

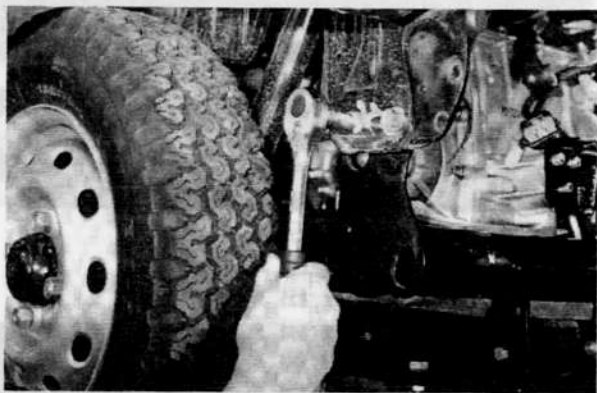
- (33) リヤ側のマウンティングブラケット取付ボルトを外す。



- (34) LH側のクロスメンバー取付ボルトを外し、クロスメンバーをリヤ側にずらして、マウンティングブラケットを取り外す。

T 64±10 [6.5±1.0]

注意 ブラケット取外し後、クロスメンバーは、取付けておく。



- (35) ミッションとエンジンの結合ボルトを外し、ミッションを車体からおろす。

T 44±3 [4.5±0.3]

注意

- ・エンジンとクロスメンバー間に木片を挿入しておく。



<取付け>

取外しの逆手順で行う。

注意

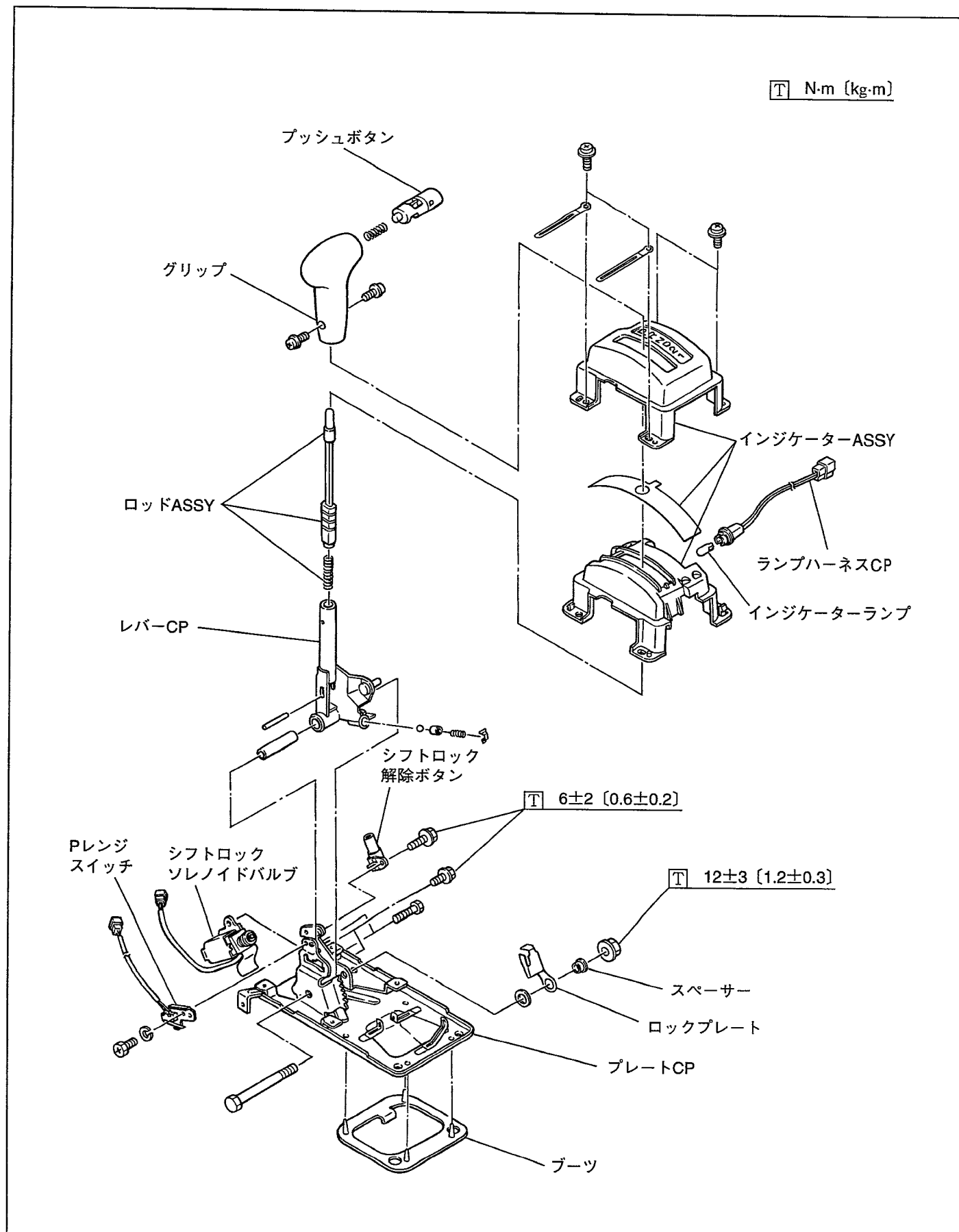
- ・インヒビタースイッチを取付ける場合は、Nレンジで特殊工具・ストッパーピンを使用し、位置を合わせる。

(S T) 499267300 ストッパーピン

取付けボルト：T 2.5~4.0 [0.25±0.4]

- ・ガスケット類は新品を使用すること。
- ・ドライブシャフト挿入時は、確実に入っていることを確認する。
- ・ATF量はレベルゲージで確認し、不足の場合は、オイルパイプ部より注油する。

[3] セレクトシステム ■ 構成部品



■ 整備要領 (1)セレクトレバー

取外し

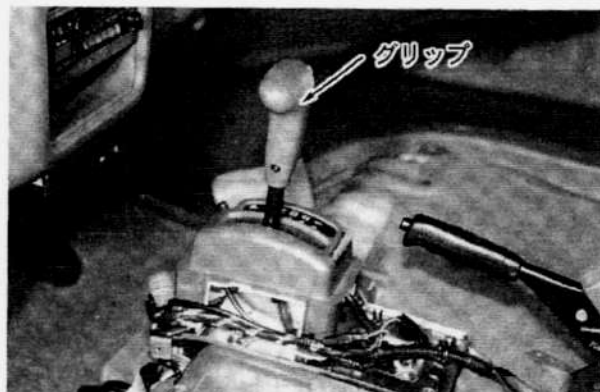
- (1) フロントカバーをメインヒューズボックスから取り外す。(バン・トライ系)



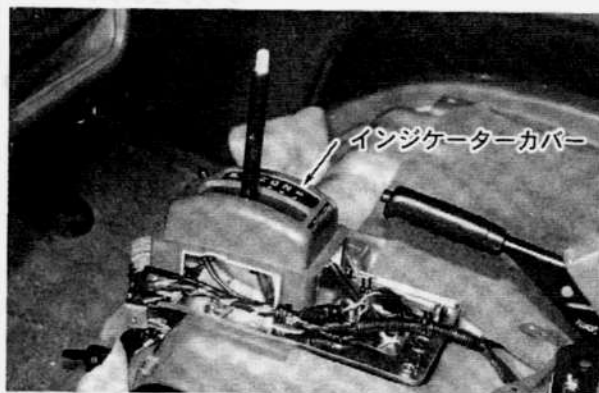
- (2) コンソールボックスキャップを取り外し、コンソールボックスを取り外す。



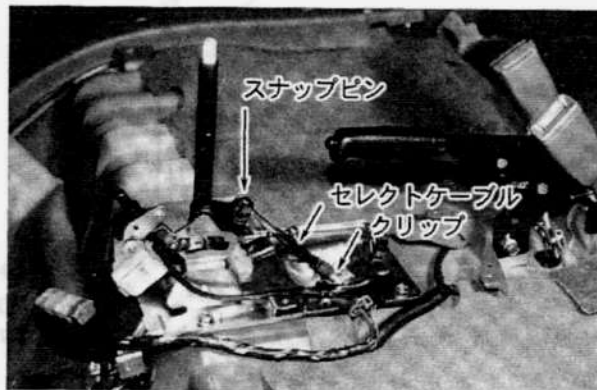
- (3) グリップを取り外す。



- (4) イルミネーションライトシフトロックソレノイドのハーネスコネクターを外す。
(5) インジケーターカバーを取外す。



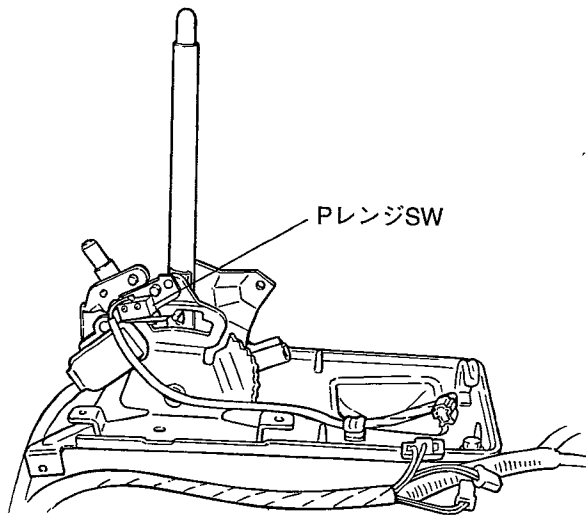
- (6) セレクトケーブルをプレートに止めているクリップを取外す。
(7) スナップピンを抜いて、セレクトレバーCPからセレクトケーブルを外す。



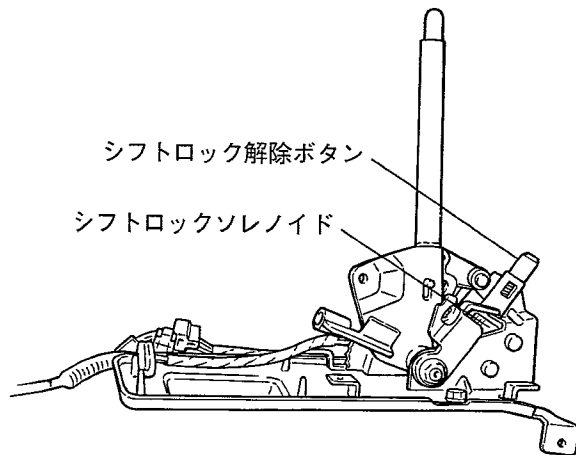
- (8) プレートをボディに取付けているボルトを外して、セレクトレバーASSYを取外す。

分 解

- (1) PレンジSWを取り外す。



- (2) シフトロック解除ボタンとシフトロックソレノイドを取り外す。



- (3) プレートからレバーCPとロックプレートを取り外す。

注意 この時、デテントのボールを落とさない様に注意すること。

点 検

次の項目について点検し、異常の有るものについてはその程度によって修正又は交換する。

- (1) グリップの亀裂，変形の有無。
- (2) セレクトレバーCPの変形，損傷の有無。
- (3) レバーブーツの損傷，変形の有無。
- (4) プレートCPの損傷，変形の有無。
- (5) 各ブッシュの摩耗，損傷の有無。
- (6) セレクトレバーCPのスペーサーの損傷，摩耗の有無。

組立て

- (1) スペーサーにグリースを塗布した後、セレクタレバーCPにスペーサーとプッシュを組込む。

使用グリース	ダフニーコロニックス#2
--------	--------------

- (2) セレクタレバーCPのデタント部にグリースを塗布し、ストッパーを組付けてから、スプリング、リテーナー、ボールを組込む。

使用グリース	ダフニーコロニックス#2
--------	--------------

- (3) セレクタレバーCPとロックプレートをプレートCPに取付ける。

注意 デテントのボールが落ちない様にする
こと。

締付けトルク $\boxed{T} \quad 12 \pm 3 \text{N} \cdot \text{m} \quad [1.2 \pm 0.3 \text{kg} \cdot \text{m}]$

- (4) Pポジションスイッチを取り付ける。

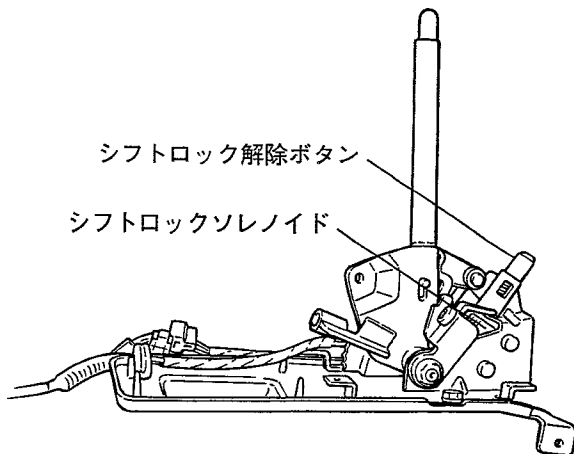
締付けトルク $\boxed{T} \quad 2 \pm 0.7 \text{N} \cdot \text{m} \quad [0.2 \pm 0.07 \text{kg} \cdot \text{m}]$

- (5) シフトロックソレノイドとシフトロック解除ボタンを取付ける。

締付けトルク $\boxed{T} \quad 6 \pm 2 \text{N} \cdot \text{m} \quad [0.6 \pm 0.2 \text{kg} \cdot \text{m}]$

注意

- 取付けた後、レバーをPレンジに置いて、シフトロック解除ボタンを押した時にプッシュボタンを押すことができるか確認すること。
- 作動不良の場合は、シフトロックソレノイドとロックプレートの組付け位置を調整すること。



取付け

- (1) プレートにセレクトケーブルを通して、セレクトレバーASSYをボディに取付ける。

締付けトルク $\boxed{T}$ $18 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.8 \pm 0.5 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



- (2) セレクトケーブルをセレクトレバーCPに組付けて、スナップピンで止める。

- (3) アウタセレクトケーブルをクリップでプレートに止める。

- (4) インジケータカバーを取付ける。

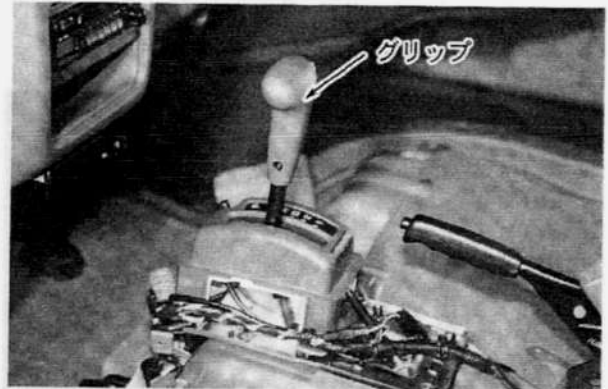
締付けトルク $\boxed{T}$ $2 \pm 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.2 \pm 0.07 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

- (5) ハーネスコネクターを結ぐ。



- (6) グリップを取付ける。

締付けトルク $\boxed{T}$ $2 \pm 0.7 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.2 \pm 0.07 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



- (7) コンソールボックスを取付け、コンソールボックスキャップを取り付ける。



- (8) フロントカバーにメインヒューズボックスを取り付け、コンソールボックスに取り付ける。
(バン・トライ系)



注意 取付け終了後、セレクトケーブルの調整とシフトロックシステムの点検を行うこと。

(2) セレクトケーブル

取外し

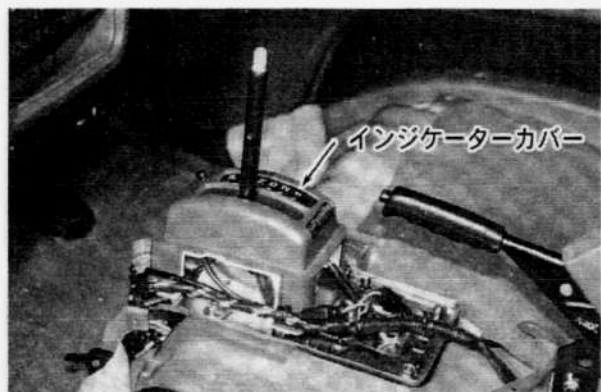
- (1) エアクリーナーを取り外す。
- (2) スナップピンを抜き、シフトアームからセレクトケーブルを外し、アウターケーブルを取付けているブラケットごと取外す。



- (3) メインヒューズボックスを取外した後、コンソールカバーを取外す。



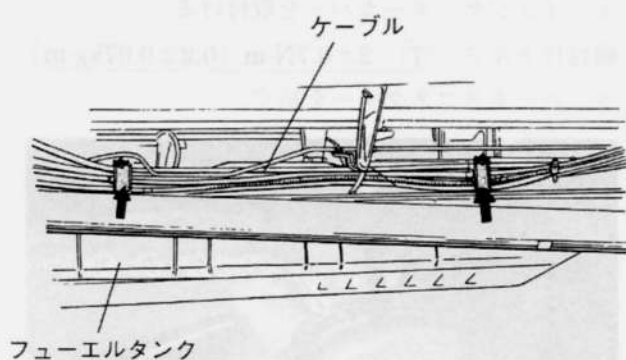
- (4) グリップ、インジケータカバーを取外す。



- (5) アウターケーブルをプレートに止めているクリップを取外す。
- (6) スナップピンを抜いて、セレクトレバーASSYのリンケージからセレクトケーブルを外す。



- (7) ボディ下回りから、クリップを外してセレクトケーブルを取外す。



取付け

- (1) セレクトケーブルをボディ下回りにセットしてクリップを取付ける。

注意 ケーブルの取回しに注意して、極端な曲りや、折れなどのない様にする。

- (2) シフトアームにインナーケーブルをスナップピンで取付け、アウターケーブルをブラケットごと取付ける。

締付けトルク T $15 \pm 4 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$1.5 \pm 0.4 \text{ kg} \cdot \text{m}$]



- (3) セレクトケーブルASSYのリンケージにインナーケーブルをスナップピンで取付ける。
- (4) アウターケーブルをクリップでプレートに止める。



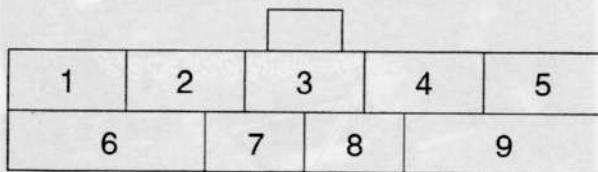
- (5) インジケータカバー、グリップを取付ける。
- (6) コンソールカバーを取付ける。



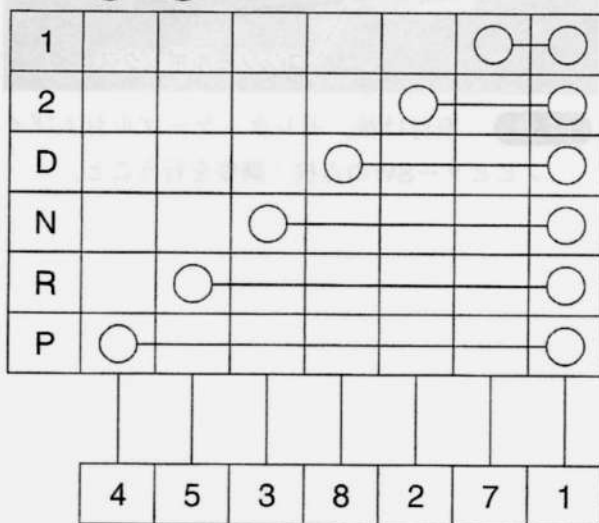
注意 取付け後、セレクトケーブルおよびインヒビターSWの点検・調整を行うこと。

点 検

インヒビタースイッチの可動盤を各レンジの位置にして、コネクタのターミナル間での導通の有無を点検する。



○—○ : 導通あり



〔4〕 オイルクーリングシステム ■ 概要・構造

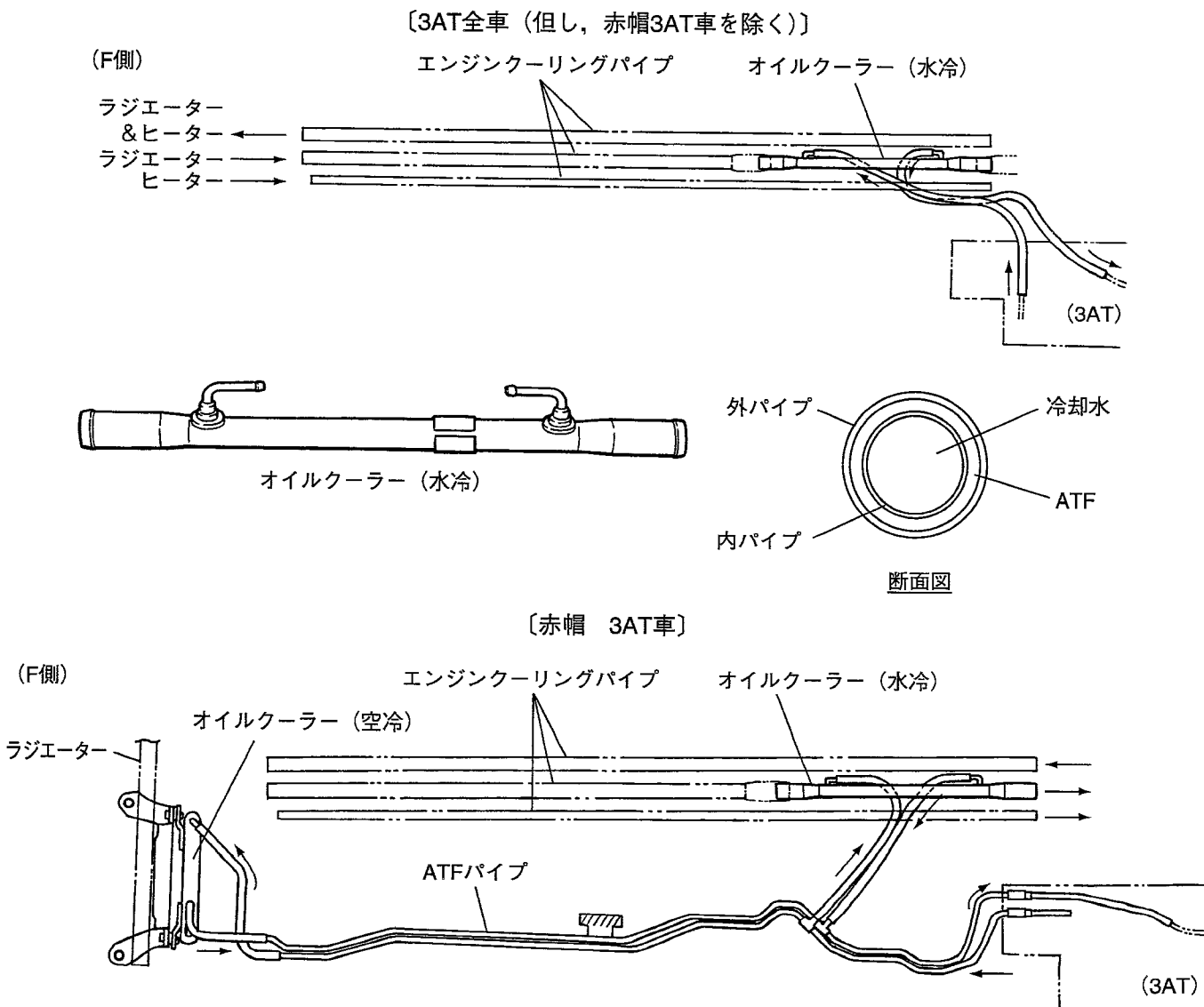
(1) 3AT車のATF冷却用オイルクーラーは、従来車（ECVT）のラジエータータンク内蔵タイプから外出し筒型タイプ（水冷式）に変更すると共にクーラーの容量アップをはかった。

オイルクーラー取付場所は、床下のエンジンクーリングパイプ上である。

(2) オイルクーラーの冷却効率向上のため、NA車のエンジンクーリングパイプ径をアップした。（3AT全車は、従来のSC車と同じパイプ径にした。）

(3) 赤帽 3AT車は、従来のECVT車と同様、空冷のオイルクーラーを追加している。但し、空冷および水冷オイルクーラーとトランスミッション間の配管は、従来車の直列タイプから配管途中で分岐させた並列タイプに変更した。

<構造>



■ 整備要領

＜取外し＞

- (1) エンジン冷却水を抜く。
- (2) オイルクーラー IN側, OUT側のクランプをゆるめ、ホースを外す。

注意 ATFが流出するので、ホース側およびオイルクーラー側をゴム栓等で塞ぐ。

- (3) 取付ボルトを外し、オイルクーラークランプを取り外す。

T $7.5 \pm 2 \text{ N} \cdot \text{m}$ [$0.75 \pm 0.2 \text{ kg} \cdot \text{m}$]

- (4) オイルクーラーとエンジンクーリングパイプを接続しているゴムホースのクランプをゆるめる。〔写真はトラック、A/C付車〕
- (5) オイルクーラーを取り外す。

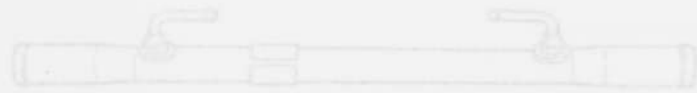


＜取付け＞

取外しの逆手順で行う。

注意

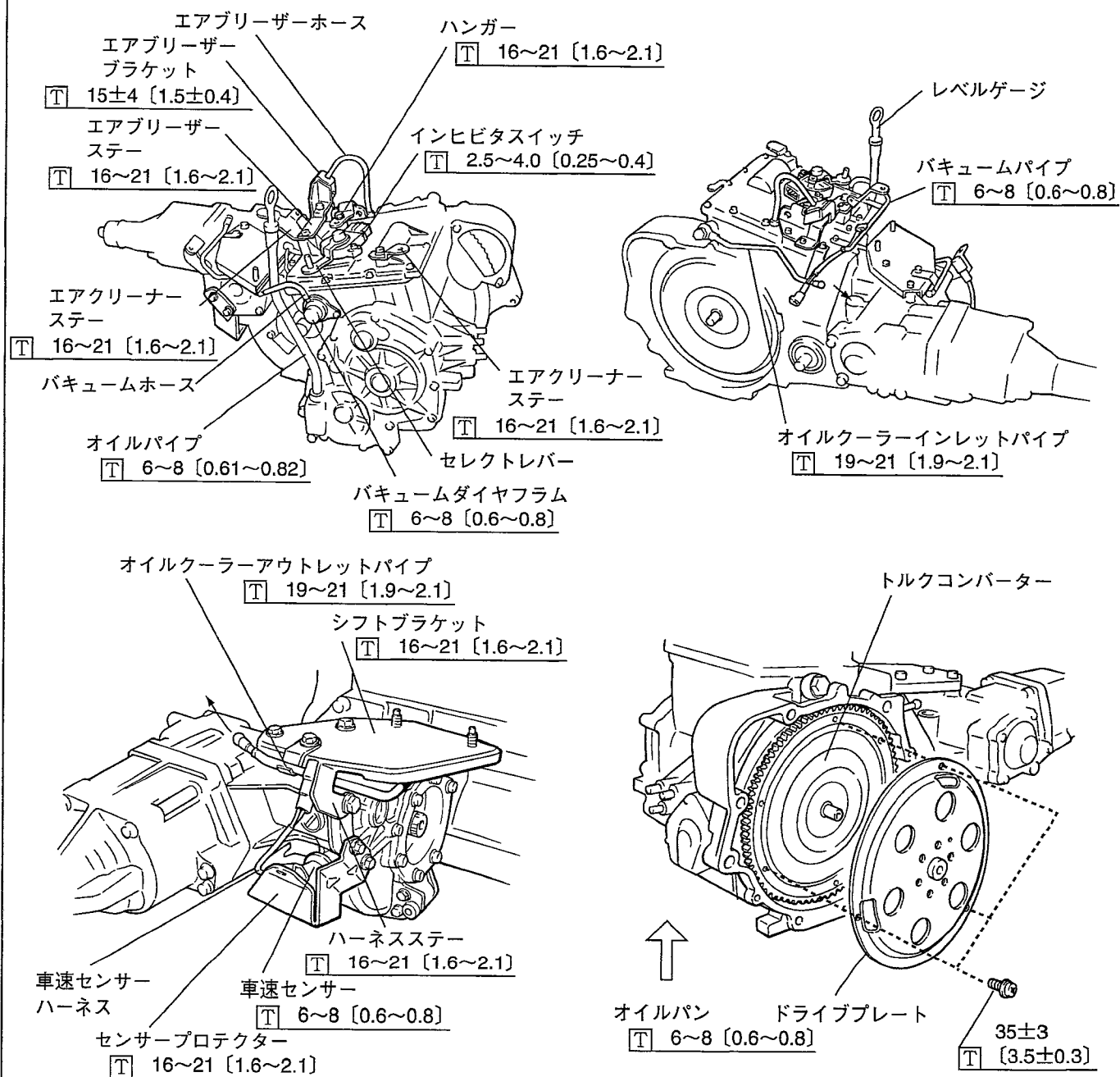
- ・エンジン冷却水の注水は、'90.3 サンバー660整備解説書（上）を参照して下さい。



〔5〕 TA98型 (2WD), TZ98型 (4WD) ■ 構成部品

<外装部品>

T N・m [kg・m]



<注記>

ドライブプレートとクランクシャフト間
の結合ボルト: T 35±3 [3.5±0.3]

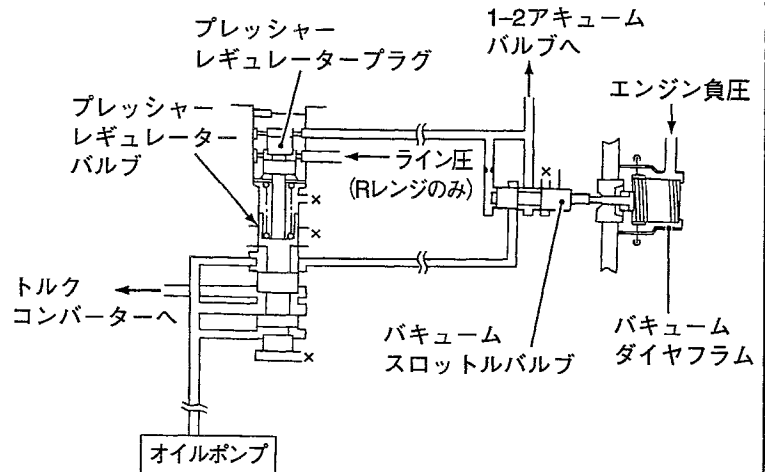
■ 構造・作動 (1) 油圧制御

油圧制御はライン圧制御と変速制御に大別される。

① ライン圧制御

ライン圧とは、各摩擦要素（各クラッチ）の作動圧であり、エンジンの負荷状態によって、このライン圧を最適なクラッチ容量となるように制御する。

- バキュームダイヤフラムは、エンジンの負荷状態を吸入管負圧によって検知し、バキュームロッドの押力を変化させる。
- バキュームスロットルバルブが、このバキュームロッドの押力に応じたスロットル圧を調圧する。
- スロットル圧が、プレッシャーレギュレータープラグへ作用し、プレッシャーレギュレーターバルブを押し、これに応じてライン圧を調圧する。
[エンジンの負荷状態（吸入管負圧）に応じた値に調整される。]
- Rレンジの場合は、クラッチ容量確保の為、ライン圧をプレッシャーレギュレータープラグに作用させ、D, 2, 1レンジよりも調圧点を高くしている。

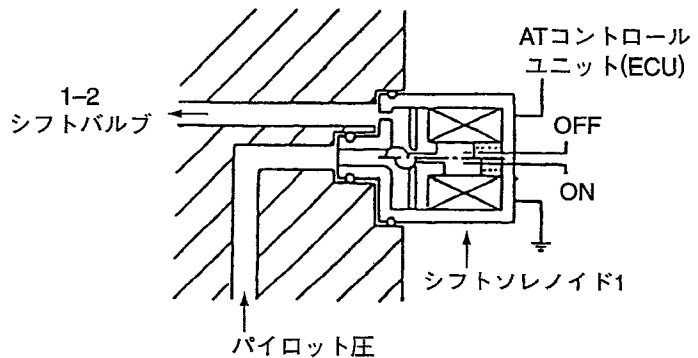


② 変速制御

スロットルセンサー、および車速センサーからの信号により、ATコントロールユニット（ECU）からコントロールバルブASSYに取付けられたシフトソレノイド1, 2に信号が送られ、設定されたシフトスケジュールに従って最適なギヤ位置が選択される。

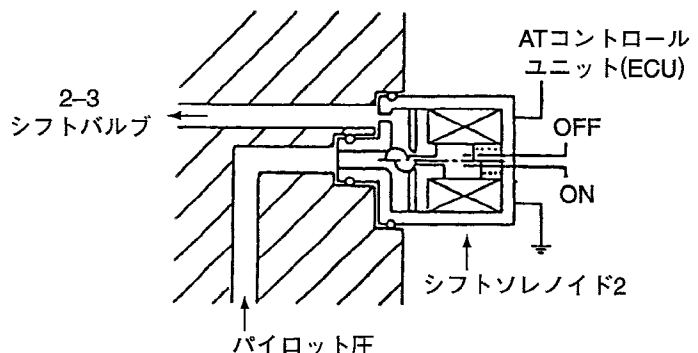
<シフトソレノイド1>

シフトソレノイド1はON-OFFソレノイドであり、OFF状態になると弁が閉じ、ON状態で弁が開き、パイロット圧を1-2シフトバルブへ作用させる。



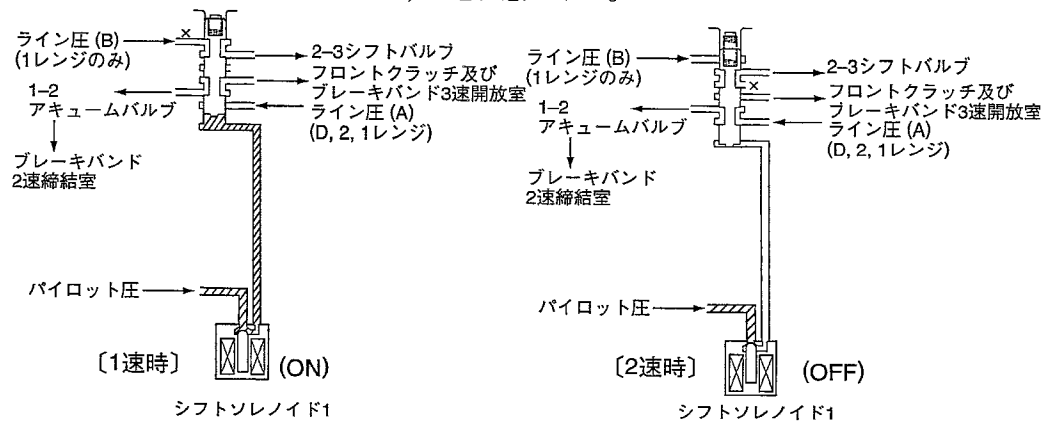
<シフトソレノイド2>

シフトソレノイド2は、上記のソレノイド1と同仕様のON-OFFソレノイドであり、OFF状態になると弁が閉じ、ON状態で弁が開き、パイロット圧を2-3シフトバルブへ作用させる。



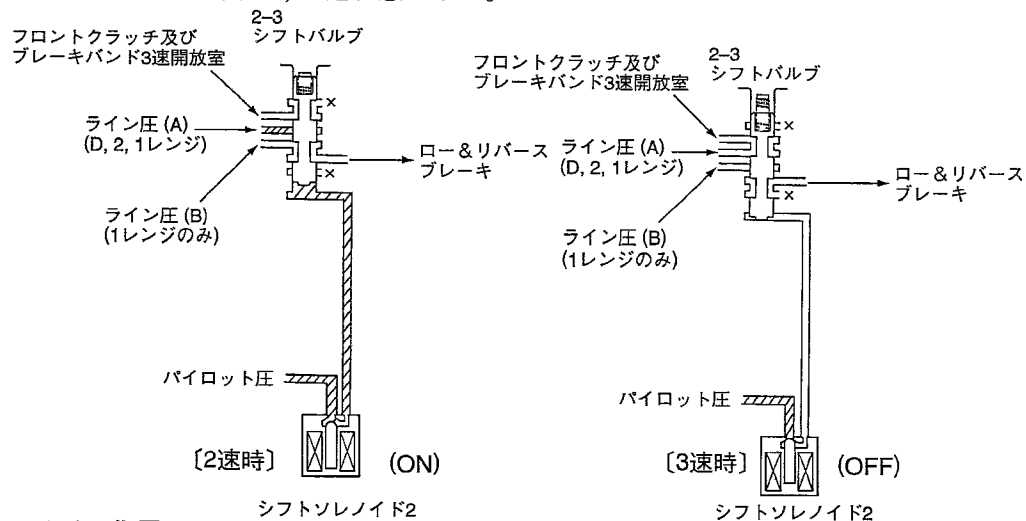
<1-2, 2-1変速>

- 1速時, シフトソレノイド1はONであり, パイロット圧は1-2シフトバルブを押し上げており, 他の回路にライン圧 (A) は作用しない。但し, 1レンジの時はライン圧 (B) が発生するので, 2-3シフトバルブを介してロー&リバースブレーキが締結し, 1速状態となる。
- 2速時, シフトソレノイド1はOFFとなり, パイロット圧はドレインされ, 1-2シフトバルブに作用しない。1-2シフトバルブはスプリング力により押し下げられ, ライン圧 (A) は, 1-2アキュムバルブを介して, ブレーキバンド2速締結室に作用し, 2速状態となる。



<2-3, 3-2変速>

- 2速時, シフトソレノイド2はONであり, パイロット圧は2-3シフトバルブを押し上げており, フロントクラッチおよびブレーキバンド3速解放室への回路にライン圧 (A) は作用しない。尚, 1レンジの時はライン圧 (B) が発生するので, ロー&リバースブレーキが締結し, 1速状態となる。
- 3速時, シフトソレノイド2はOFFとなり, パイロット圧はドレインされ, 2-3シフトバルブに作用しない。2-3シフトバルブは, スプリング力により押し下げられ, ライン圧 (A) はフロントクラッチを締結させ, ブレーキバンドを解放し, 3速状態となる。



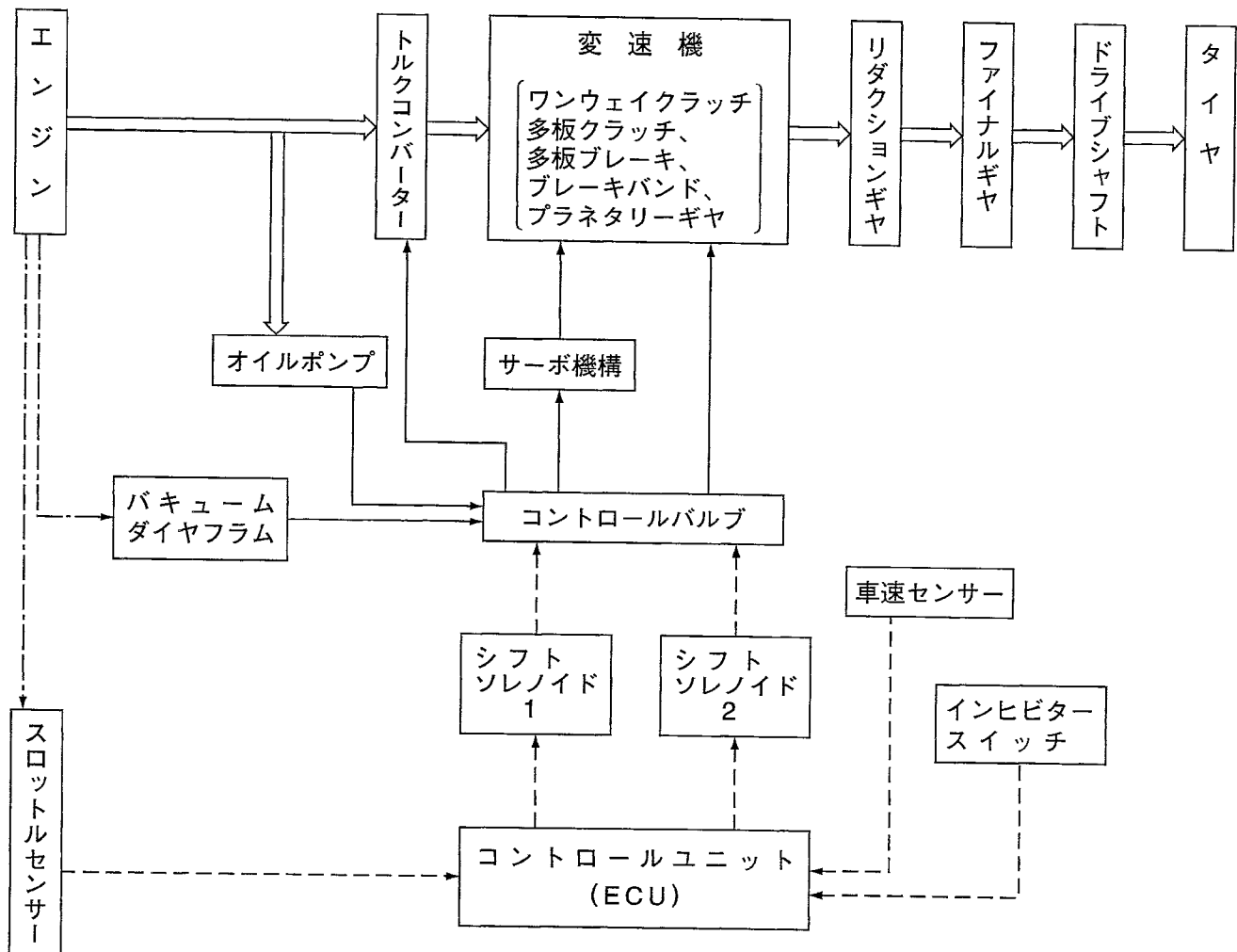
<シフトソレノイドの作用>

ソレノイド \ ギヤ位置	1速	2速	3速
シフトソレノイド1	○	×	×
シフトソレノイド2	○	○	×

○ : ON

× : OFF

<変速制御システム>



⇒ : 動力伝達経路

→ : 油圧制御回路

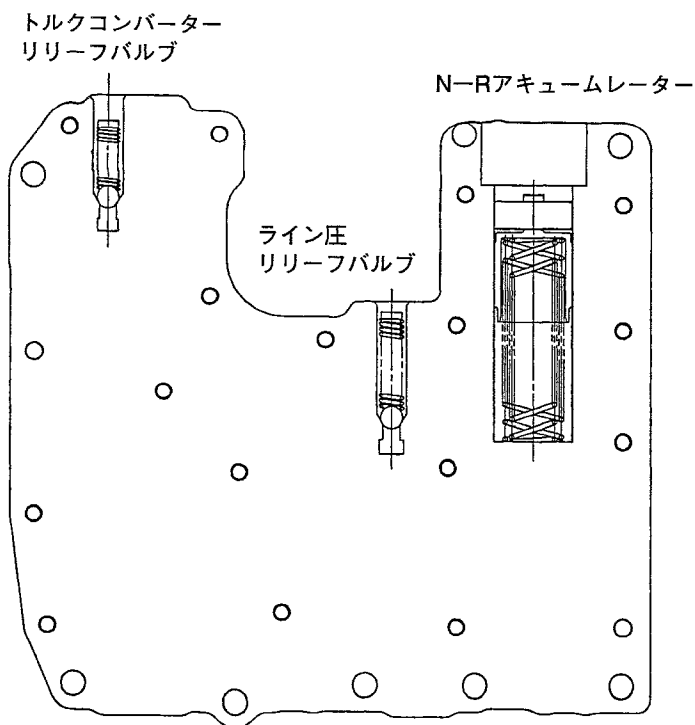
--- : 電気信号

--- : 負圧、または機械信号

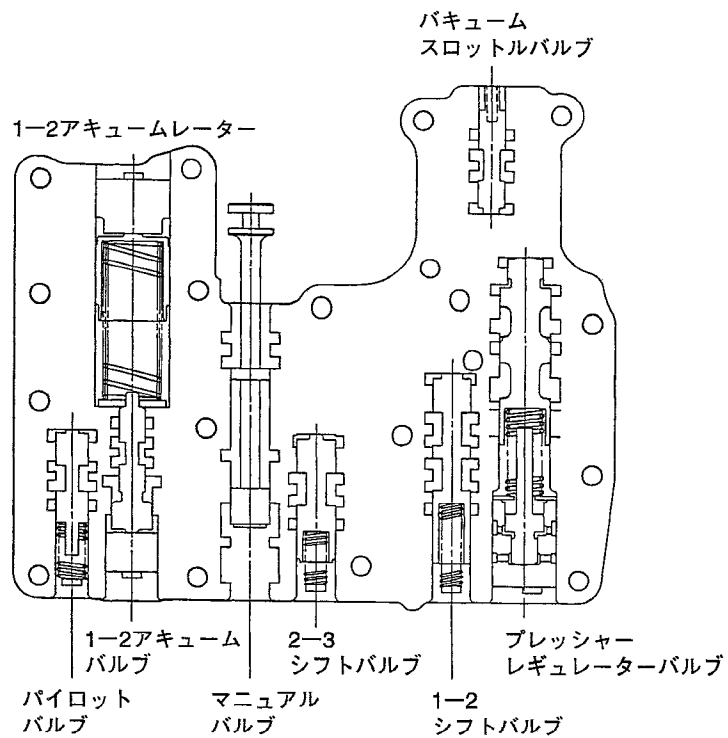
(2) コントロールバルブ

<バルブボディ構造>

〔アップーバルブボディ〕



〔ロアバルブボディ〕



〔バルブ機能〕

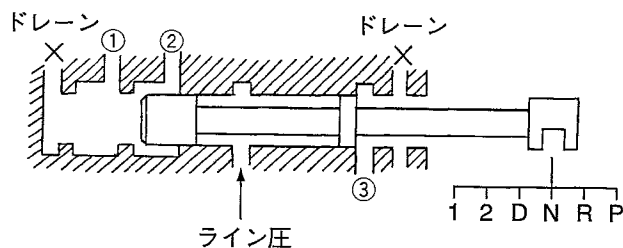
名 称	機 能
マニュアルバルブ	各セレクトポジションに応じて、ライン圧を各回路に配送する。
プレッシャーレギュレーターバルブ	オイルポンプから吐出されるオイルを、走行状態に応じたライン圧に調圧する。
バキュームスロットルバルブ	エンジン負荷に応じて、スロットル圧を調圧する。
パイロットバルブ	ライン圧を調圧して、変速制御に用いるパイロット圧を作る。
1-2シフトバルブ	1-2速を自動変速する。
1-2アキームバルブ	1-2速、変速時の油圧の立ち上がりをゆるやかにする。
2-3シフトバルブ	2-3速を自動変速する。
N-Rアキームバルブ	N-Rセレクト時、油圧の立ち上がりをゆるやかにする。

＜マニュアルバルブ＞

各ポジションに応じて、ライン圧を各回路に配送する。

ライン圧が配送されない位置にあるときは、ドレーンされる。

回路 レンジ	①	②	③
P			
R			○
N			
D		○	
2		○	
1	○	○	



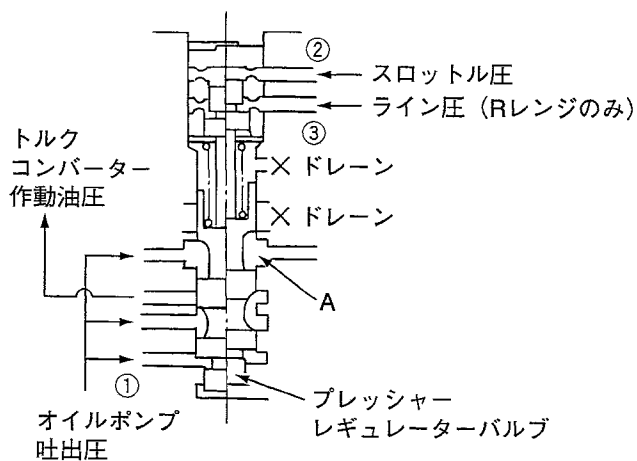
＜プレッシャーレギュレーターバルブ＞

プレッシャーレギュレーターバルブには、オイルポンプ吐出圧（上方向に押す力）とスプリング力、スロットル圧、ライン圧（下方向に押す力）が作用する。

④, ②, ①レンジでは、回路①（右図）より流入するオイルポンプ吐出圧が、スプリング力と回路②より流入するスロットル圧より大きくなると、バルブは上方向へ押し上げられ、A部の圧力がドレーン（×印部）される。

このようにして、オイルポンプ吐出圧は、スロットル圧、およびスプリング力が釣り合う圧力でバランスする。

④レンジでは、スプリング力と回路②より流入するスロットル圧に加え、回路③よりライン圧が加わるため、プレッシャーレギュレーターバルブは図下方へ動き、A部の圧力がドレーンされにくくなり、ライン圧は高い圧力でバランスする。

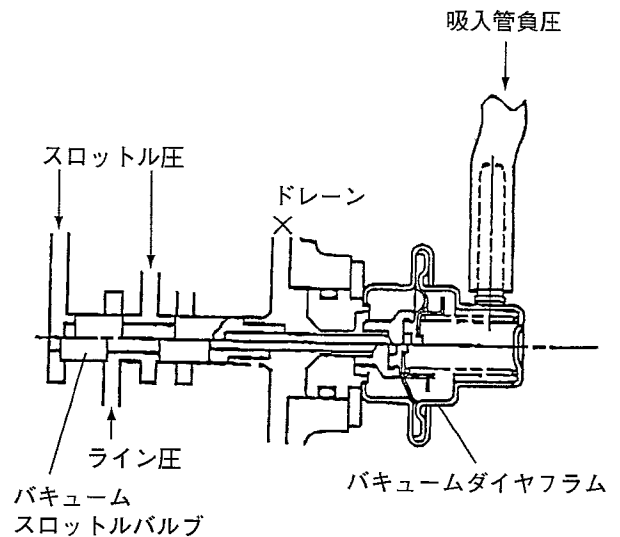


＜バキュームスロットルバルブ＞

バキュームスロットルバルブは、エンジンのバキューム（吸入管負圧）に反比例したスロットル圧を発生させる調圧バルブである。

スロットル圧がスロットルバルブ端面に作用すると、スロットルバルブは右方向に押され、ライン圧からスロットル圧へのポートは閉になり、同時にスロットル圧からドレインへのポートを開き、スロットル圧はドレインされて低下し、バキュームダイヤフラムのスプリング力とつり合う点でバランスする。

エンジン負荷が大きい場合（吸入管負圧小）は、スロットルバルブを左方向に押す力が大きく、スロットル圧はドレインされにくくなる為、スロットル圧は高くなる。また、エンジン負荷が小さい場合（吸入管負圧大）は、スロットルバルブを右方向に押す力が大きくなり、スロットル圧は低くなる。

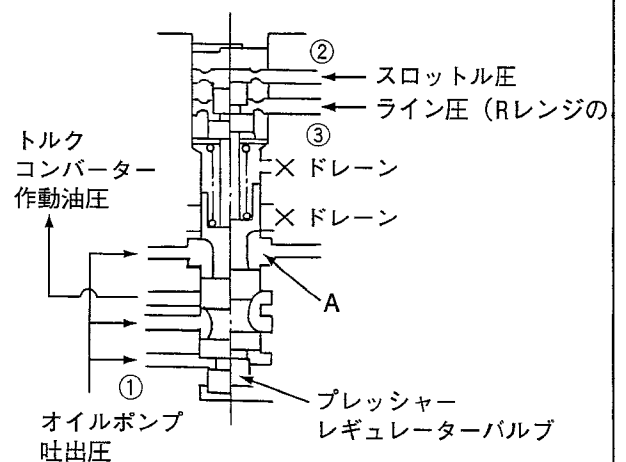


＜バキュームダイヤフラム＞

バキュームダイヤフラムは、エンジンの吸入管負圧（エンジン負荷）を検知し、この吸入管負圧によりバキュームスロットルバルブを作動させ、ライン圧を制御する。

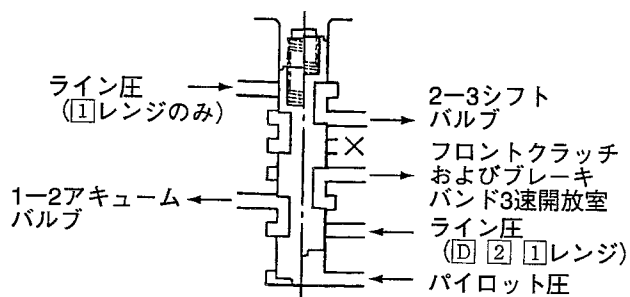
＜パイロットバルブ＞

パイロットバルブには、パイロット圧（上方向に押す力）とスプリング力（下方向に押す力）が作用する。ライン圧はバルブ端面に作用し、ドレインされるまでバルブを押し上げて、パイロット圧を一定に調圧している。



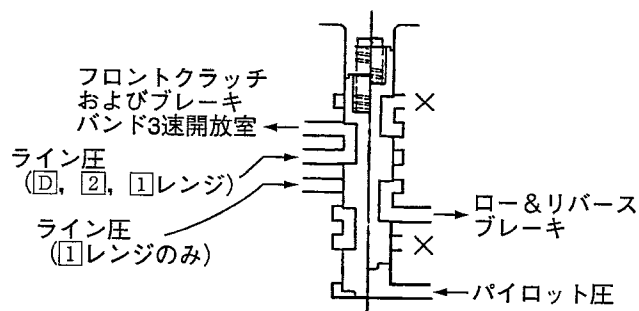
<1-2シフトバルブ>

- 1-2シフトバルブには、スプリング力（下方向に押す力）とシフトソレノイド1によるパイロット圧が作用する。
- 1速時はパイロット圧がバルブを押し上げるため、回路は閉ざされ、ライン圧は1-2アキュムバルブに作用しない。
また、**1**レンジ1速時は、ライン圧が2-3シフトバルブを経由して、ロー&リバースブレーキに作用する。
- 2速時はパイロット圧が作用しないので、バルブはスプリング力によって押し下げられ、ライン圧は1-2アキュムバルブに作用する。



<2-3シフトバルブ>

- 2-3シフトバルブには、パイロット圧（上方向に押す力）とスプリング力（下方向に押す力）が作用する。
- 2速時はパイロット圧が作用し、バルブは上方に移動し回路を閉じるので、ライン圧はフロントクラッチ、ブレーキバンド解放室へ作用しない。
- 3速時はパイロット圧が作用しないため、バルブは押し下げられているので回路は開となり、ライン圧は、フロントクラッチ、ブレーキバンド解放室へ作用する。

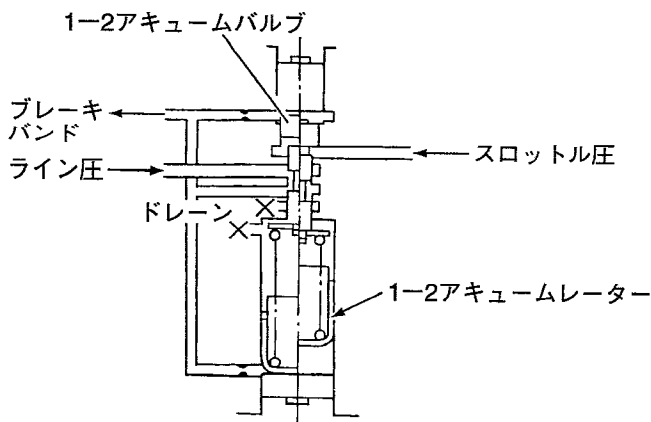


<1-2アキュムバルブ>

- 1-2アキュムバルブには、上方向に押す力として、スプリング力、ライン圧、スロットル圧が作用し、また、下方向に押す力としてはバルブ上端面にかかるライン圧が作用する。
- ライン圧は1-2アキュムバルブを通り、バルブ上端面に作用しバルブのドレーンポートが開く位置まで動き、バランスする。ライン圧は1-2アキュムレーターにも作用しスプリング力と共にバルブを押し上げようとする。

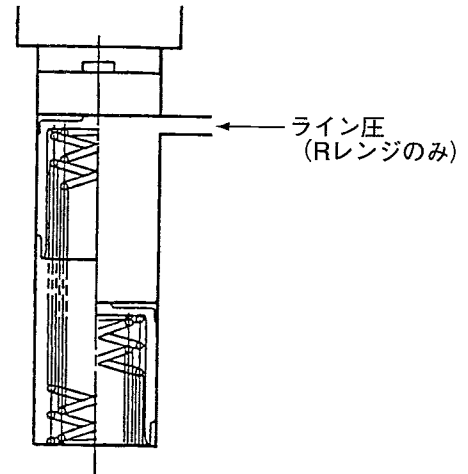
ブレーキバンドへ作用するライン圧は、1-2アキ

ュムレーターがストロークする間は緩やかに上昇し、1-2アキュムレーターがバルブにあたるとバルブのドレーンポートが閉じるのでブレーキバンドの圧力は急激に上昇する。また、スロットル圧によりバルブを押し上げているので、アクセル開度によってバルブの調圧開始点を変化させている。



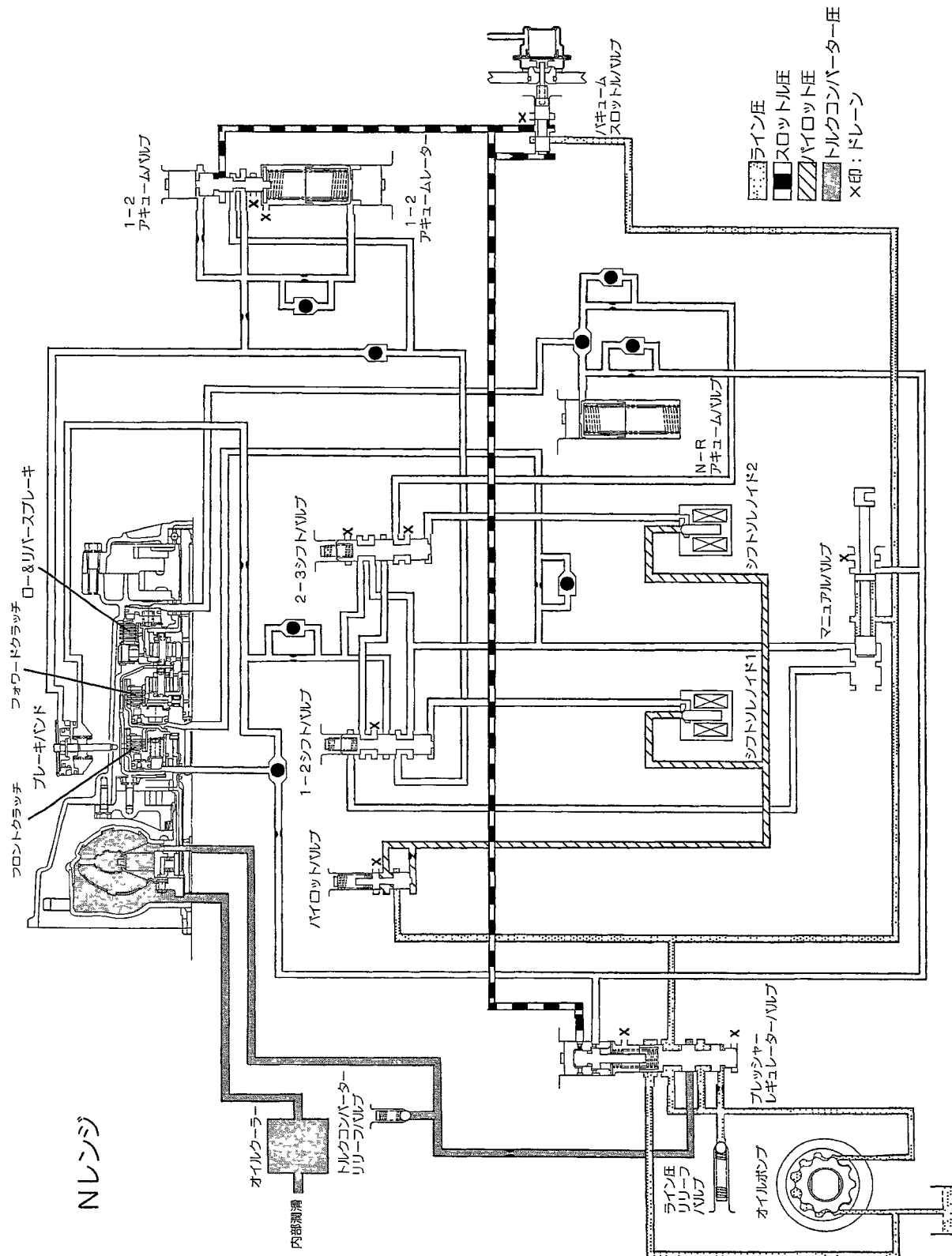
<N-Rアキュムバルブ>

- N-Rアキュムバルブには、ライン圧（下方向に押す力）とスプリング力（上方向に押す力）が作用する。
- **R**レンジにセレクト時、ライン圧がN-Rアキュムバルブを押し下げる。N-Rアキュムバルブが作動している間油圧は、ゆるやかに上昇するので、**N**→**R**セレクト時のショックを軽減させる。



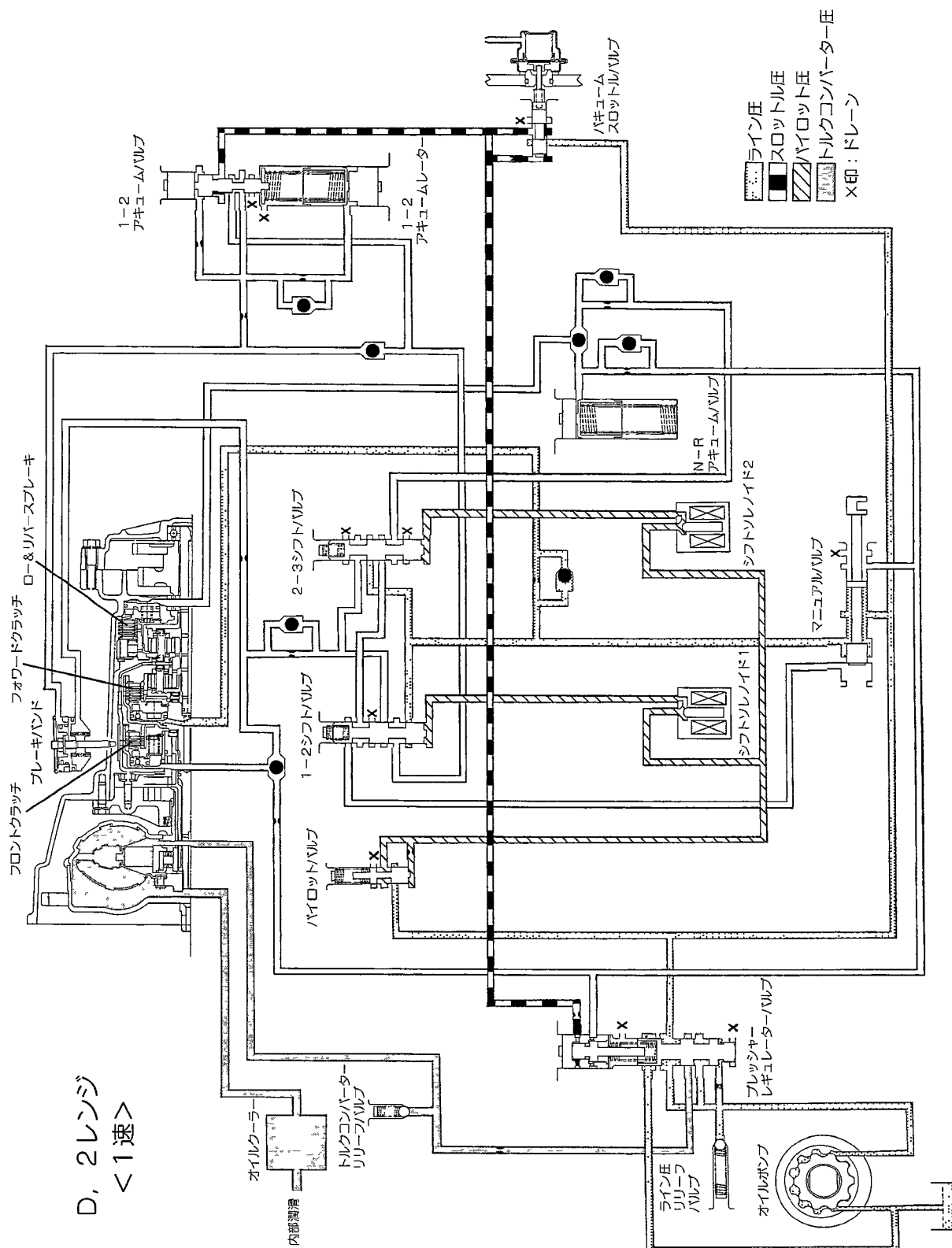
(3) 油圧回路 Nレンジ

オイルポンプが作動すると、オイルパン内のオイルは、プレッシャーレギュレーターバルブで調圧され、トルクコンバーターへ送られる。また、このプレッシャーレギュレーターバルブからのライン圧は、マニュアルバルブがOFFになっているので、各クラッチ、ブレーキに油圧はかからない。



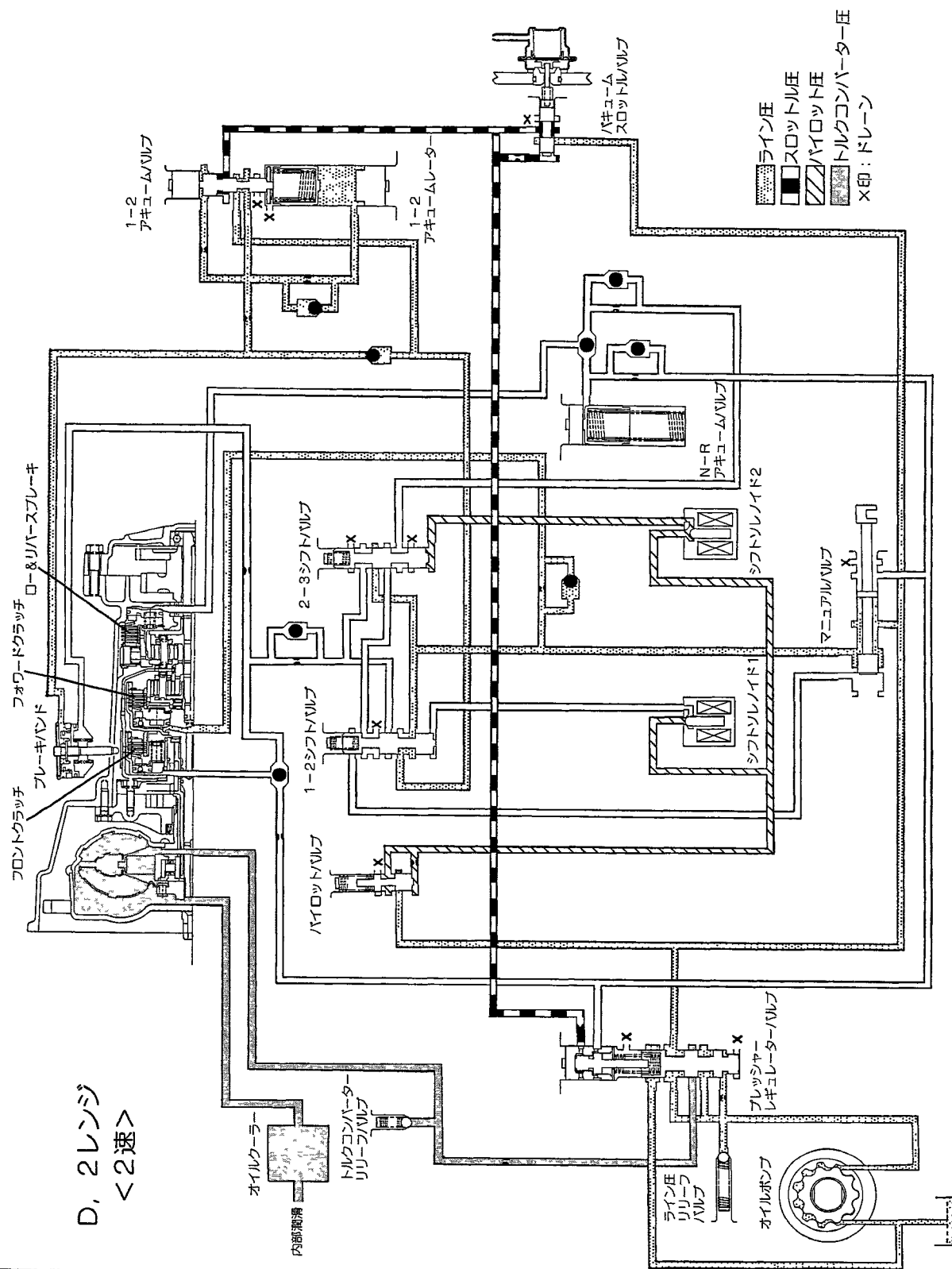
□D・□2レンジ 1速

プレッシャーレギュレーターバルブからマニュアルバルブを通ったライン圧は、フォワードクラッチに作用し、これを接続して1速状態にする。1-2シフトバルブには、パイロット圧がかかっているの、ライン圧は1-2アキュムバルブには作用しない。



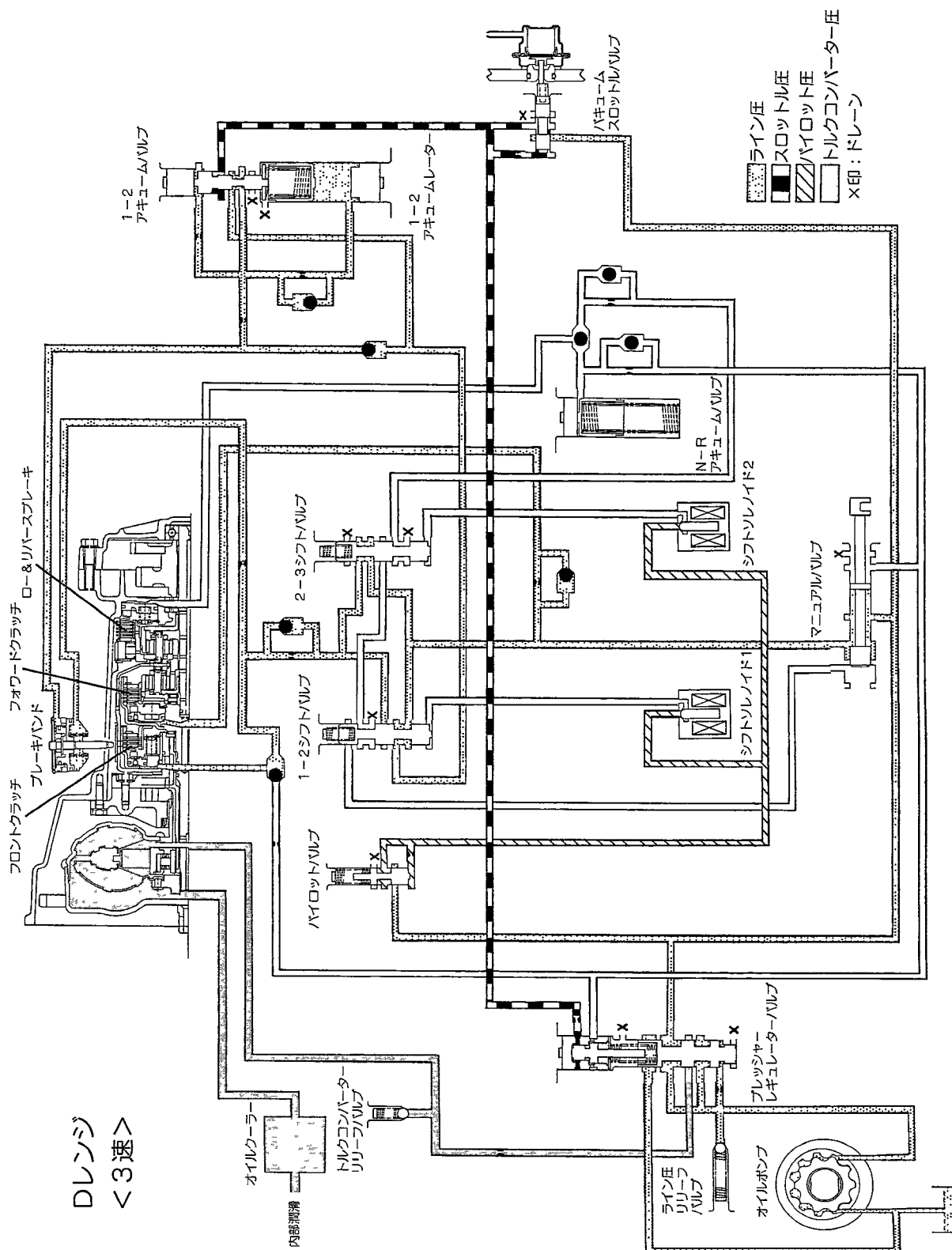
□D・□2レンジ 2速

1速から2速変速点に達するとシフトソレノイド1は、OFFとなり、1-2シフトバルブへパイロット圧が作用しないため、1-2シフトバルブに作用しているライン圧は、1-2アキュムレータに流れ、ブレーキバンドを作動する。そして、このアキュムレータは、ブレーキバンド作動時のショックを緩和している。



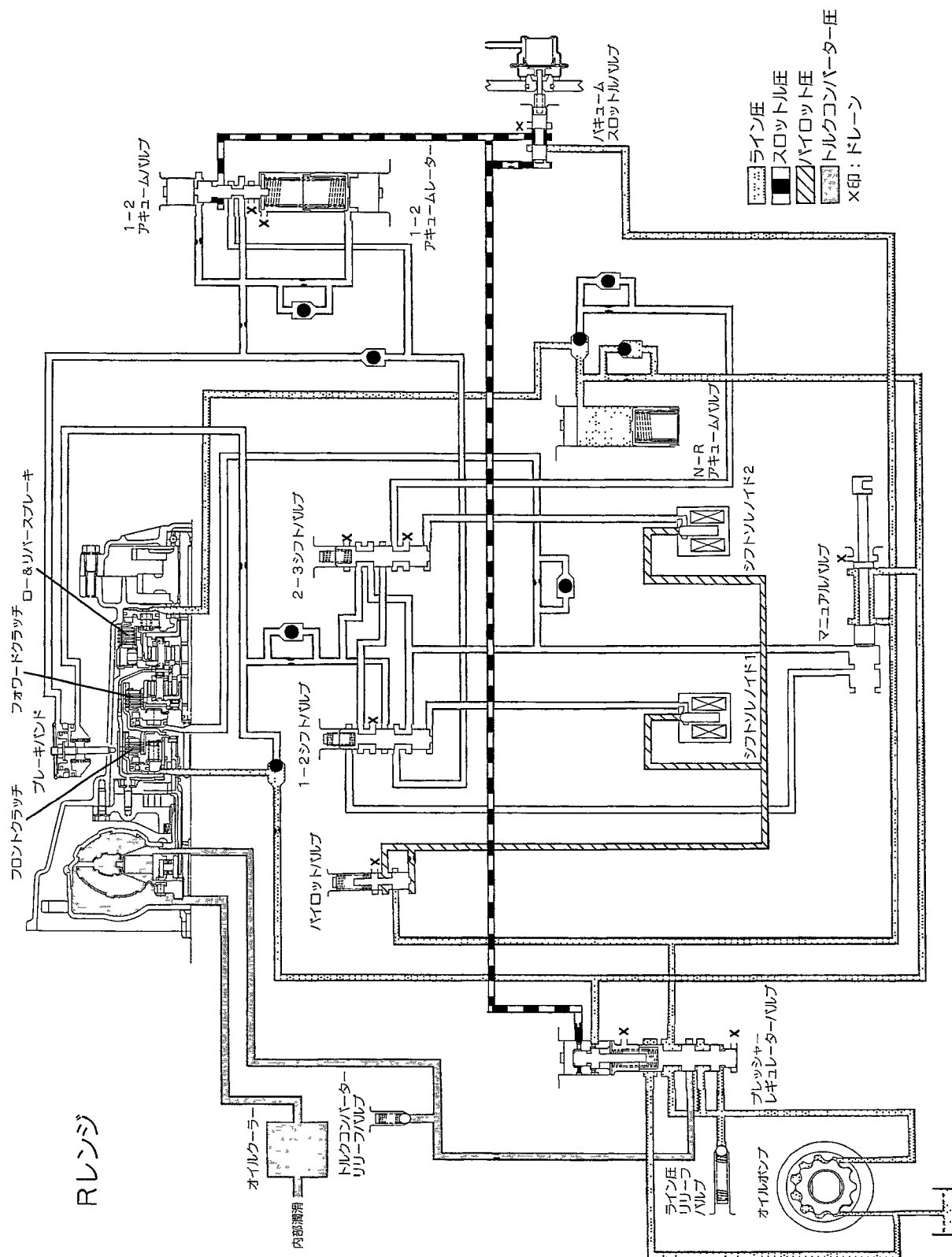
□レンジ 3速

2速から3速の変速点になると、シフトソレノイド2はOFFとなり、2-3シフトバルブにパイロット圧が作用しない。これにより2-3シフトバルブの回路は開となり、ライン圧はフロントクラッチを作動させ、ブレーキバンドを開放する。



R レンジ

プレッシャーレギュレーターバルブで調圧されたライン圧は、マニュアルバルブを通して、フロントクラッチに入り、フロントクラッチを作動させる。また、もう一方は、ロー&リバースブレーキに入り、これを作動させる。



(4) クラッチ&ブレーキ

<クラッチ、ブレーキの作動>

名 称	働 き
フ ロ ン 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、または切り放す。
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、または切り放す。
ブ レ ー キ バ ン ド	サンギヤを固定、または開放する。
ロー&リバースブレーキ	リヤキャリアを固定、または開放する。
ワンウェイクラッチ	リヤキャリアの回転を一方向に固定する。

<変速位置とクラッチ、ブレーキの作動>

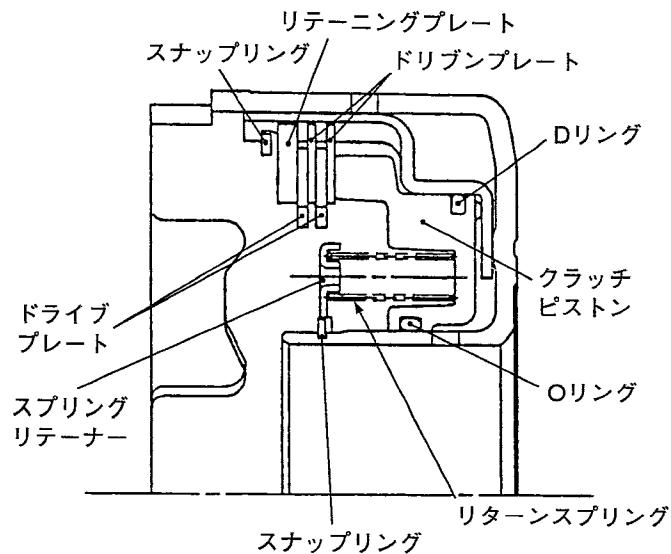
○：接続，－：解放

クラッチ または ブレーキ シフト ポジション	フロント クラッチ	フォワード ク ラ ッ チ	ブレーキ バ ン ド	ロー&リバース ブレーキ	備 考
[P]	－	－	－	－	パーキング
[R]	○	－	－	○	後 退
[N]	－	－	－	－	ニュートラル
[D]	1速	－	○	－	1速↔2速↔3速
	2速	－	○	○	
	3速	○	○	－	
[2]	1速	－	○	－	1速↔2速←3速
	2速	－	○	○	
	3速	○	○	－	
[1]	1速	－	○	－	1速←2速←3速
	2速	－	○	○	
	3速	○	○	－	

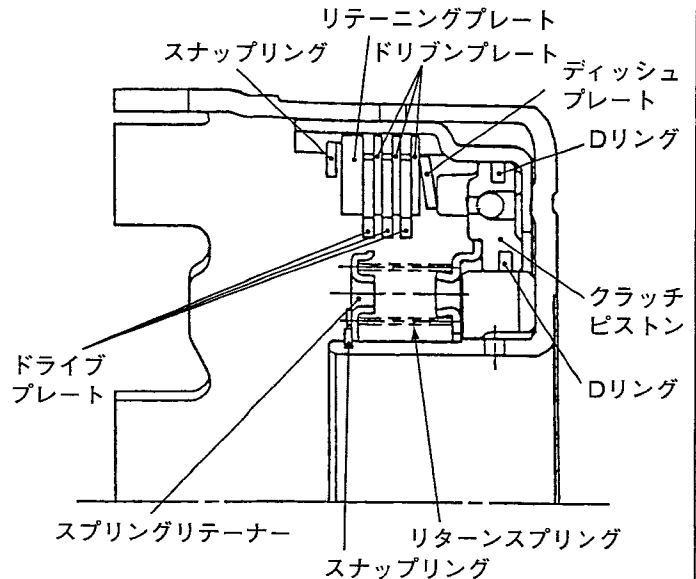
<フロントクラッチ>

フロントクラッチは、ドライブプレート、ドリブンプレート、リテーニングプレート、ディッシュプレート (SC車のみ)、クラッチピストン、リターンスプリングなどから構成され、インプットシャフトの回転をサンギヤへ伝達したり、解放したりする。

〔NA車〕



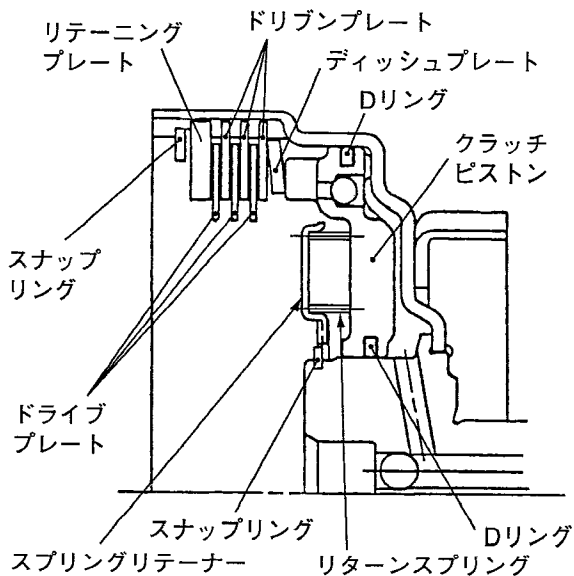
〔SC車〕



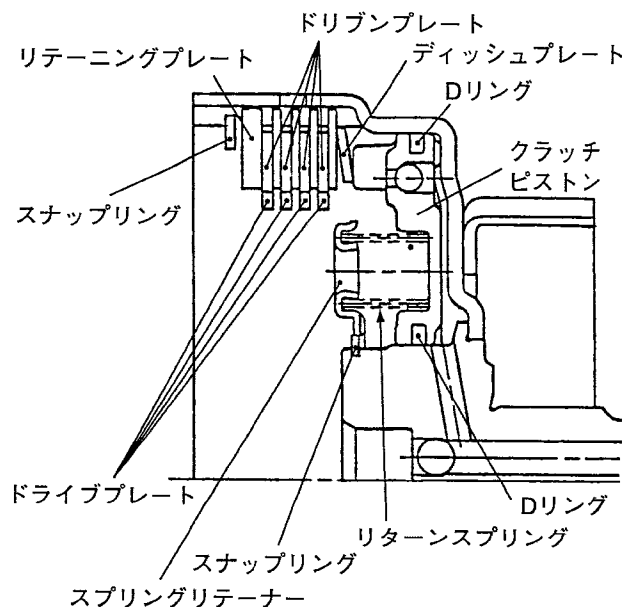
<フォワードクラッチ>

フォワードクラッチは、ドライブプレート、ドリブンプレート、リテーニングプレート、ディッシュプレート、クラッチピストン、リターンスプリングなどから構成され、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したり、解放したりする。

〔NA車〕



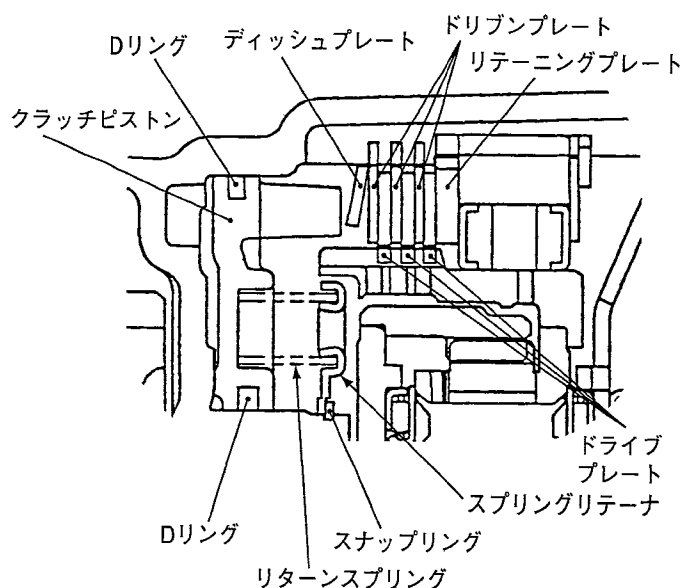
〔SC車〕



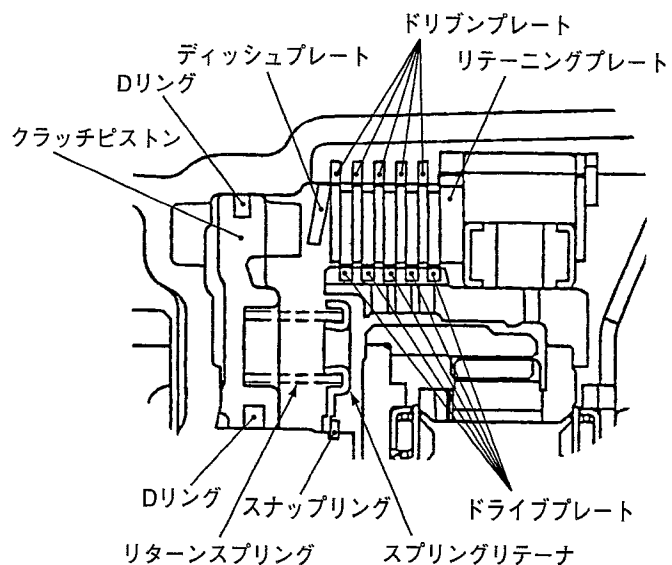
<ロー&リバースブレーキ>

ロー&リバースブレーキは、ドライブプレート、ドリブンプレート、リテーニングプレート、ディッシュプレート、ピストン、リターンズpringなどから構成され、リヤキャリアの回転を固定したり、解放したりする。

〔NA車〕

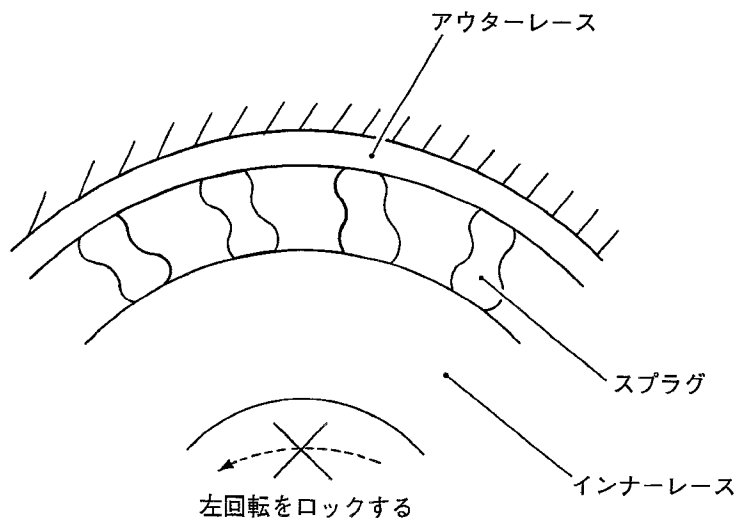


〔SC車〕



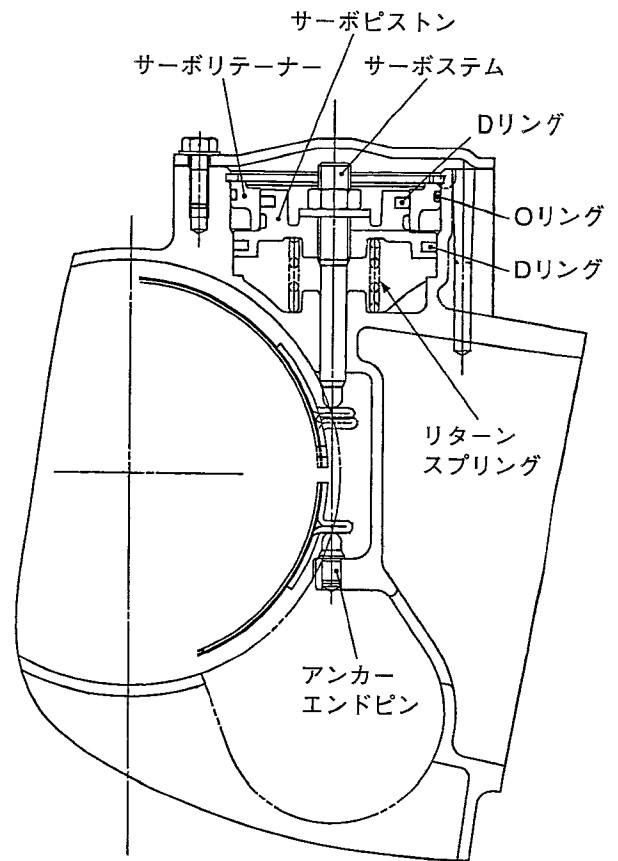
<ワンウェイクラッチ>

ワンウェイクラッチは、①、②レンジでリヤキャリアの回転を一方向のみに固定する。



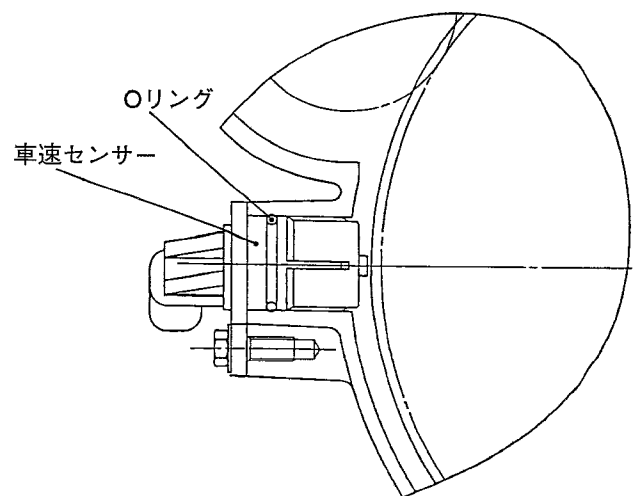
<ブレーキバンド>

ブレーキバンドは、バンドサーボのストロークにより、フロントクラッチドラムを介して、サンギヤの回転を固定したり、解放したりする。



<車速センサー>

車速センサーはトランスミッションのフロント側下部に取付けられており、ファイナルギヤの歯数を検出、ECUに入力し、車速に変換される。



(5) 動力伝達経路

① D 2レンジ 1速

<加速時>

インプットシャフトの回転は、フォワードクラッチを経由して、フロントインターナルギヤへ伝達される。

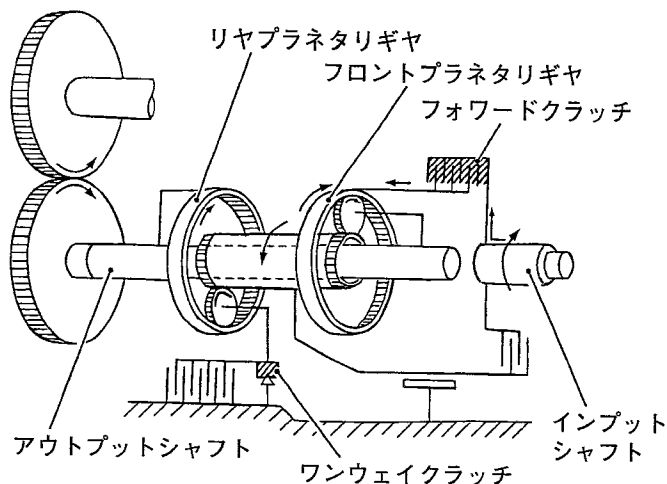
フロントキャリアは、アウトプットシャフトとつながっているため負荷がかかっている。

この為、フロントピニオンギヤは、自転（右方向）し、サンギヤを回転（左方向）させ、そしてリヤピニオンギヤを回転させる。

リヤインターナルギヤは、アウトプットシャフトとつながっているため負荷がかかっている。

リヤキャリアが左回転すれば動力の伝達はなく、アウトプットシャフトワンウェイクラッチの働きで左回転はロックされる。

従って、リヤピニオンギヤの回転は、リヤインターナルギヤへ伝わり、アウトプットシャフトを回転させる。



<減速時>

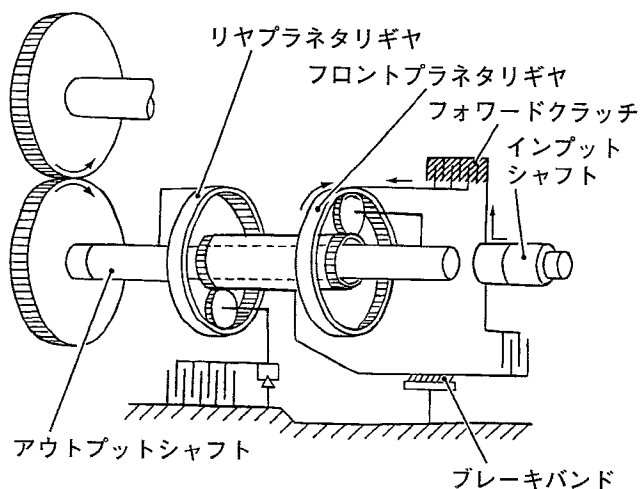
リヤインターナルギヤは、負荷とならず動力の発生源となる。リヤキャリアは、リヤインターナルギヤの回転方向（右）がフリーなので、リヤキャリアの回転力は、サンギヤへ伝達されず、逆駆動力（エンジンブレーキ）は作用しない。

② D 2レンジ 2速

インプットシャフトの回転は、フォワードクラッチを経由してフロントプラネタリギヤのインターナルギヤへ伝達される。サンギヤは、ブレーキバンドの締結により固定される。

従って、フロントインターナルギヤの回転はフロントピニオンギヤを回転（右方向）させると共にフロントキャリアも回転させる。

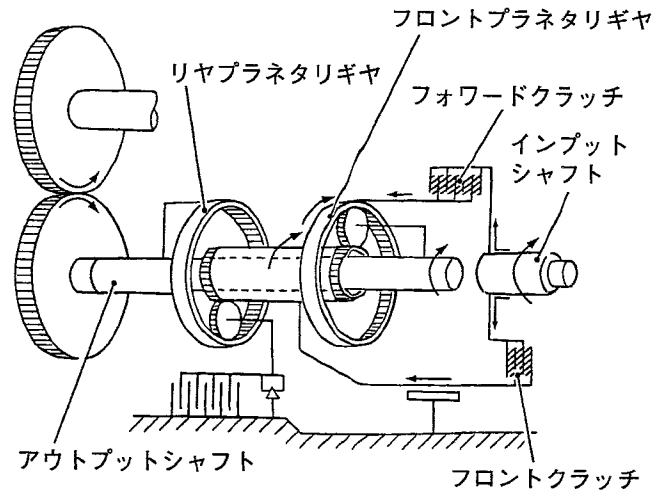
そして、フロントキャリアとつながっているアウトプットシャフトを駆動する。



③ ㊦レンジ 3速

インプットシャフトの回転は、フォワードクラッチを経由して、フロントインターナルギヤへ伝わり、また、もう一方は、フロントクラッチを経由してサンギヤへ伝達される。

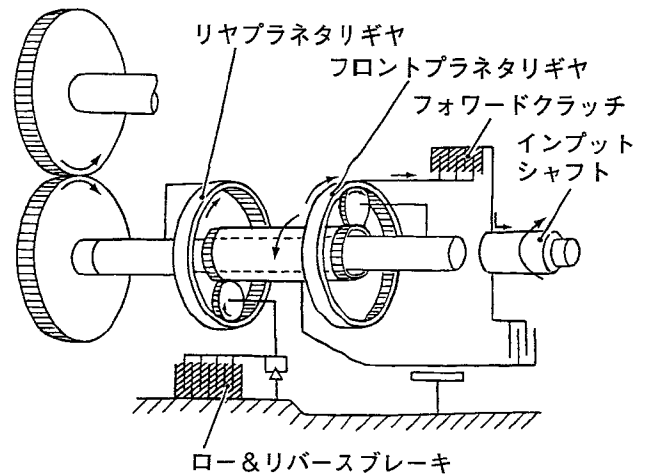
すなわち、インプットシャフトは、プラネタリギヤ自体と直結となるので、フロントピニオンギヤはロック状態となり、インプットシャフトの回転はそのままアウトプットシャフトに伝達される。



④ ㊩レンジ 1速

動力の伝達は、㊦, ㊨レンジの1速と同じであるが、エンジンプレーキ時に発生するリヤキャリアの右方向回転を阻止するため、ロー&リバースブレーキを作動させてリヤキャリアを固定している。

すなわち、㊦レンジの加速時は、リヤキャリアの左方向の回転をワンウェイクラッチで阻止していたが、エンジンプレーキ時には、逆にアウトプットシャフトから動力（右回転）が伝達するのでワンウェイクラッチは作用せず、リヤキャリアは空転してしまう。そこで、㊩レンジではロー&リバースブレーキを作動させて、リヤキャリアを固定し、エンジンプレーキがかかるようにしている。

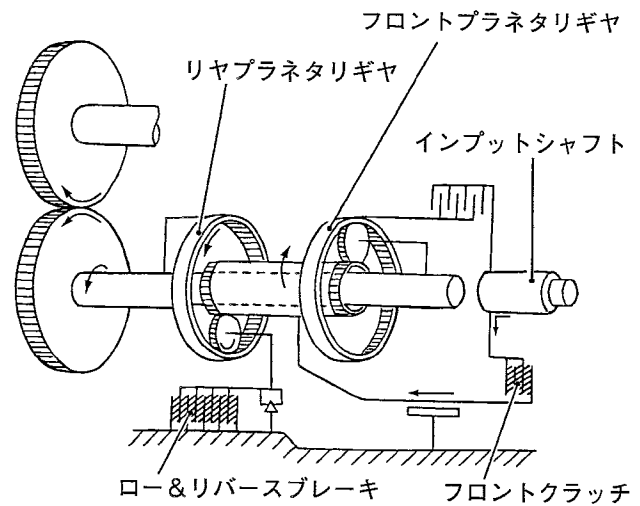


⑤ **R**レンジ

インプットシャフトの回転は、フロントクラッチを経由してサンギヤへ伝達される。

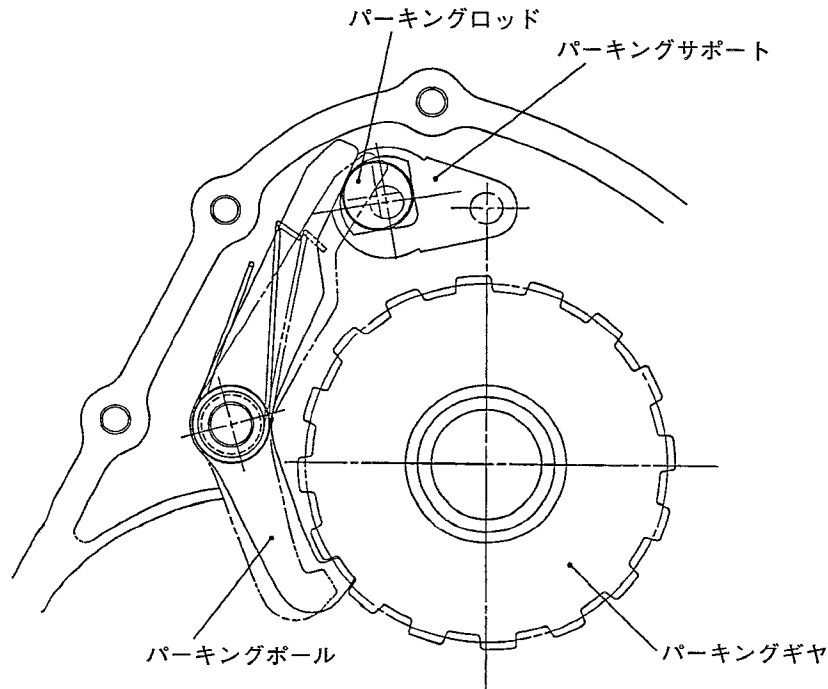
一方、ロー&リバースブレーキも作用しているので、リヤキャリアは固定されている。

従って、サンギヤの回転は、リヤピニオンギヤからリヤインターナルギヤへ伝達される。これにより、アウトプットシャフトは、入力回転に対し、逆回転する。。

⑥ **N** **P**レンジ

全てのクラッチ、ブレーキが開放されているので、インプットシャフトの回転は、アウトプットシャフトに伝達されない。

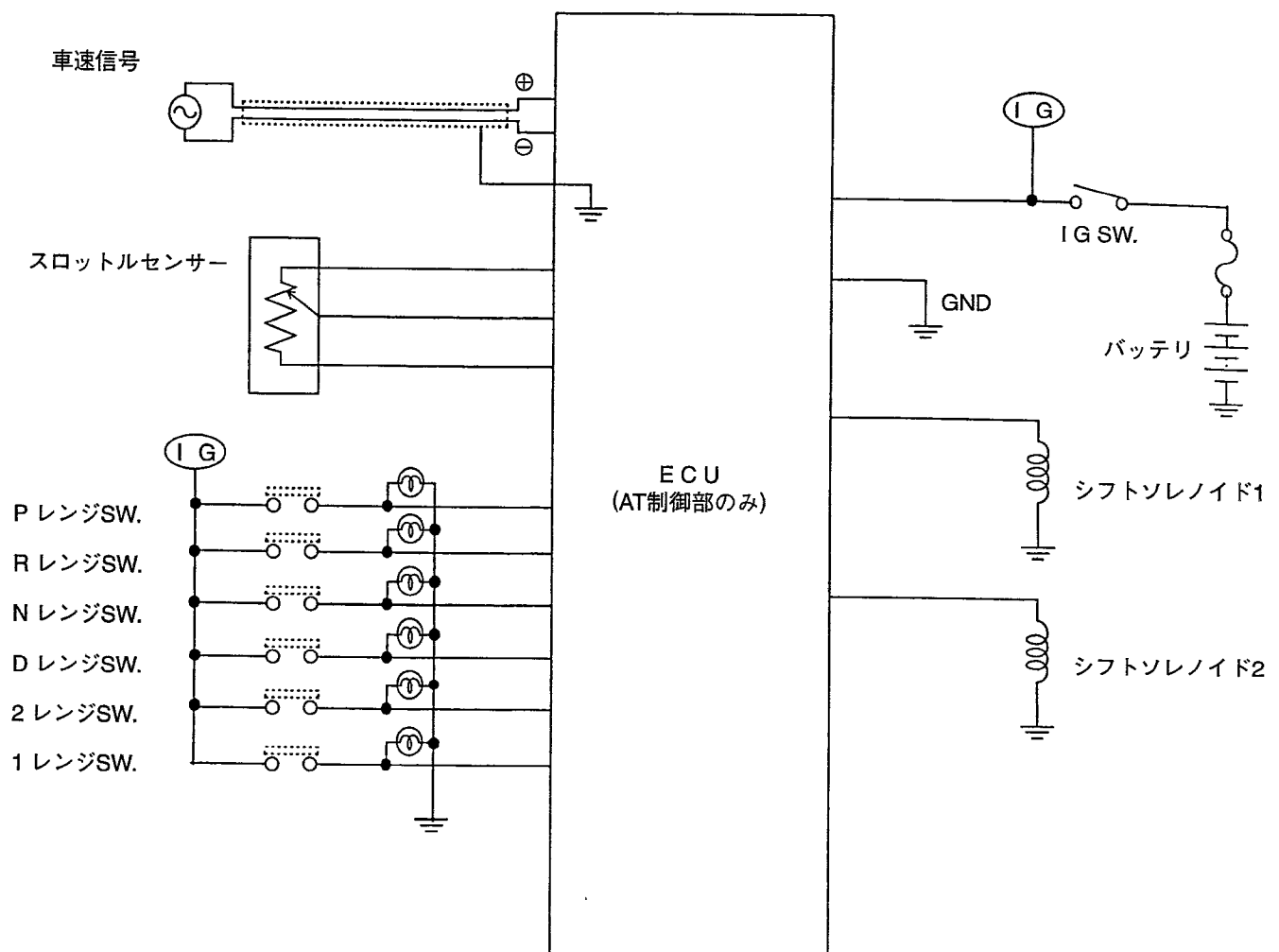
また、**P**レンジでは、パーキングポールがアウトプットシャフトと一体になっているパーキングギヤに噛み合うので、アウトプットシャフトは機械的にロックされる。



(6) 電子制御システム

- (1) 車速、スロットル開度、インヒビタースイッチ（レンジ）等の入力信号からECUがシフトソレノイド1, 2をON, OFFさせ、この組み合わせにより変速段を決定し、変速制御を行う。
- (2) 3ATの制御機能は、EMPiコントロールユニットに内蔵されており、一体型のECUである。
- (3) 故障診断用のセレクトモニターは、新型セレクトモニターを使用する。

<入出力図>



<入出力信号>

区 分	名 称	主 制 御 機 能
入 力	スロットルセンサー	スロットル開度を検出し、変速点、変速タイミングを決定する。
	車速センサー	車速を検出し、変速点、変速タイミングを決定する。
	インヒビタースイッチ	各レンジに応じた変速点、変速タイミングを決定する。 「P, R, N, D, 2, 1」
出 力	シフトソレノイド1, 2	ソレノイドのON, OFFにより変速段制御を行う。 変速時に変速タイミングを制御して、変速ショックの低減をはかっている。

<自己診断機能（セルフダイアグノーシス）とバックアップ制御>

下表項目（3ATに関係する項目のみ記載）の入出力信号に故障が発生した場合は、コンビネーションメーター内のパワートレイン（POWER TRAIN）ランプの点灯でダイアグコードを出力し、異常を知らせる。また、ダイアグコードは、セレクトモニターにも表示される。

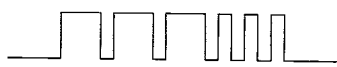
ダイアグコード	診断項目	診断内容	バックアップ制御
31	スロットルセンサー	オープン、またはショート	所定の開度に固定し制御する。
33	車速センサー系	オープン、またはショート	3速に固定
71	シフトソレノイド1	シフトソレノイド1の信号系統がオープン、またはショートになっている。	3速に固定
72	シフトソレノイド2	シフトソレノイド2の信号系統がオープン、またはショートになっている。	3速に固定

パワートレインランプ点滅例

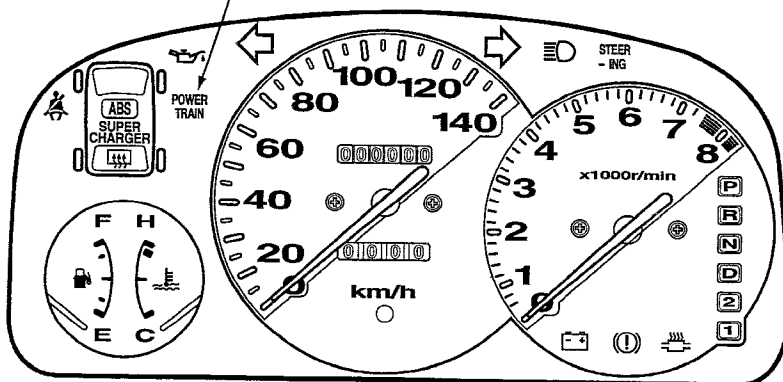
ダイアグコード 33

点灯

消灯



点滅でコードNOを出力



<セレクトモニター>

セレクトモニター (SSM) は、ECU内で処理されている各種データー、スイッチのON/OFF信号等が確認できるので、電子制御系の故障診断に活用できる。

データー表示	入力・出力信号類のデーターを直接表示し、基準値と比較することでセンサー信号系統の断線、ショート、センサー類の特性異常が判別できる。
LED表示	入力・出力信号のON・OFFと動作状態がLEDの点灯により判別できる。
ダイアグコード表示	バックアップメモリ内のダイアグノーシスコードを表示する。
メモリクリア	バックアップメモリ内のダイアグノーシスコードをクリアする。

〔注記〕

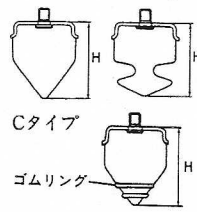
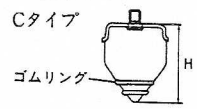
セレクトモニターは新型を使用する。

MEMO

Handwriting practice area with 20 sets of dashed lines.

4

仕様

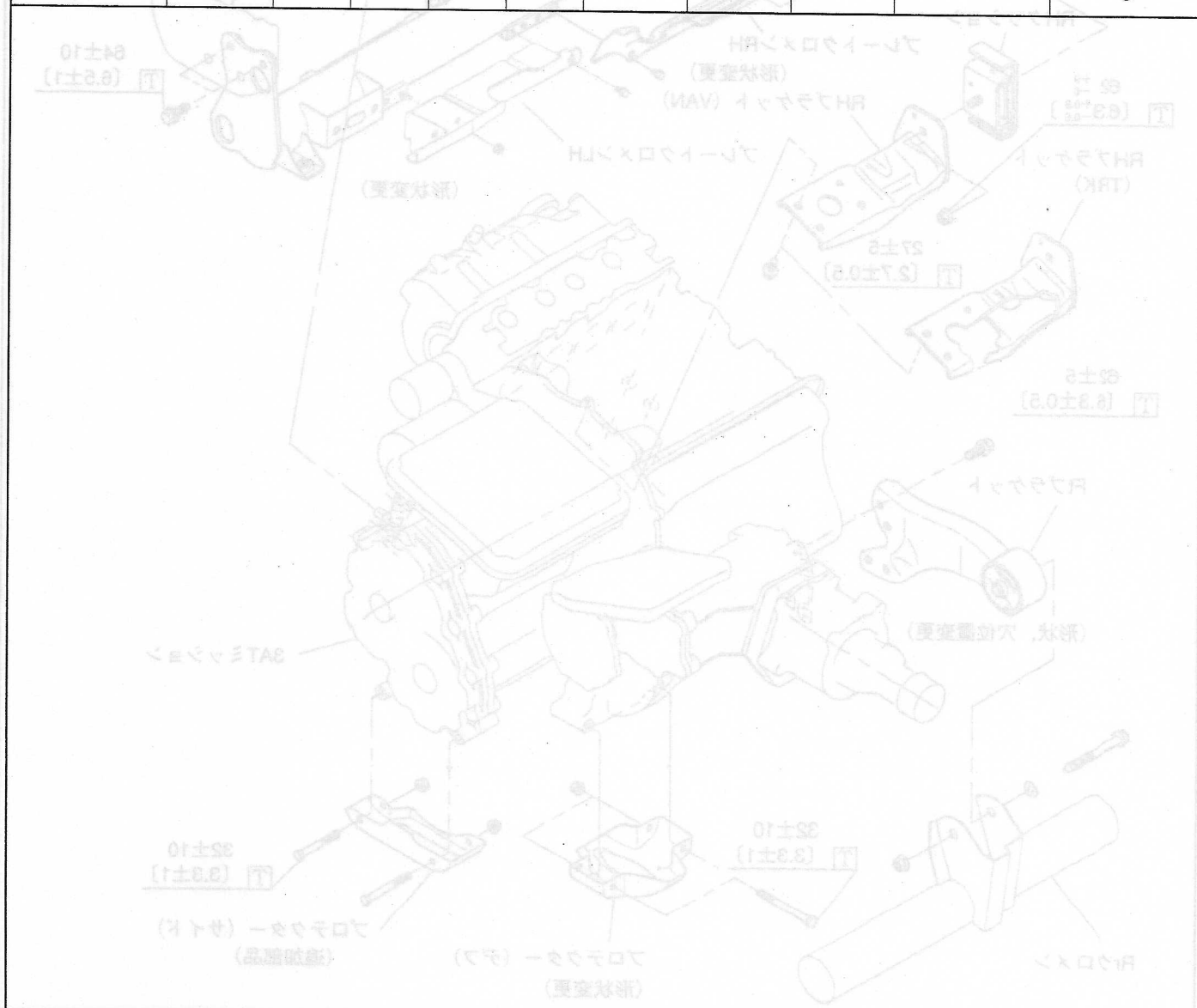
項 目			車 種	ト ラ ッ ク				パ ネ ル パ ン		バ				デ ィ ア ス 系				備 考
				2WD		4WD		2WD	4WD	2WD		4WD		2WD		4WD		
				NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	NA	SC	ハイ ルーフ	サン ルーフ	NA	SC	
バ ネ	フ ロ ン ト サ ス ペ ン シ ョ ン	ばね定数 (kg/mm)	3.5				3.5				3.5	2.8	3.5	2.8	※ディアスⅡ (SSR 付) 又はディアス 系SC車のみ展開			
		減衰力 (kgf) 〔伸び/縮み〕	0.1m/s	67/45				←				←						
			0.3m/s	142/62				←				←						
		ばね定数 (kg/mm)	40								←							
	形 式	—				—				※中実・トーションバー								
	外 径 (mm)	—				—				φ18								
仕 様	リ ヤ サ ス ペ ン シ ョ ン	ばね定数 (kg/mm)	6.0				6.0				4.5				ヘルパ形状 Aタイプ Bタイプ  Cタイプ  ゴムリング			
		最 大 長 (mm)	444															
		最 小 長 (mm)	278															
		減衰力 (kgf) 〔伸び/縮み〕	0.1m/s	50/25				←										
			0.3m/s	80/40				←										
		高 さ : H (mm)	70				65.5											
形 状	Cタイプ				A	B	A	B	Bタイプ									
ア ラ イ メ ン ト 仕 様	フ ロ ン ト	キ ャ ン バ ー	1° ±45'								左右差45' 以内							
		キ ャ ス タ ー	3' 50' ±1°															
		ト ー イ ン	IN 1 ±3mm								左右輪の和							
		サ イ ド ス リ ッ プ	OUT2 ±3mm/m															
		地 上 高 (mm)	12' バイアス (5.00-12)	338±12				—				左右差10mm以内 測定点; シャシフ レームとフロント サスクロメン取付 ボルト; 前側のボ ルト頭下面						
			12' ラジアル (145R12) (135/95R12)	321±12 (332±12)				—										
			12' ラジアル (155SR12)	—				321±12										
			12' ラジアル (145SR12)	—				321±12										
	リ ヤ	キ ャ ン バ ー	0' 50' ±1°								左右差45' 以内							
		ト ー イ ン	IN 1 ±3mm								左右輪の和							
		サ イ ド ス リ ッ プ	IN 1 ±3mm/m															
		地 上 高 (mm)	12' バイアス (5.00-12)	299±12				297±12				—				左右差10mm以内 測定点; トレーリ ングアームとシャ シフレーム外側取 付ボルトのボルト 頭中心		
			12' ラジアル (145R12) (135/95R12)	286±12 299±12				281±12 289±12				—						
			12' ラジアル (155SR12)	—				—				282±12						
			12' ラジアル (145SR12)	—				—				280±12						

●印は標準仕様を示す。

タイヤとホイールの組合わせ

- ディスクホイールは全て12×4.00Bスチール。

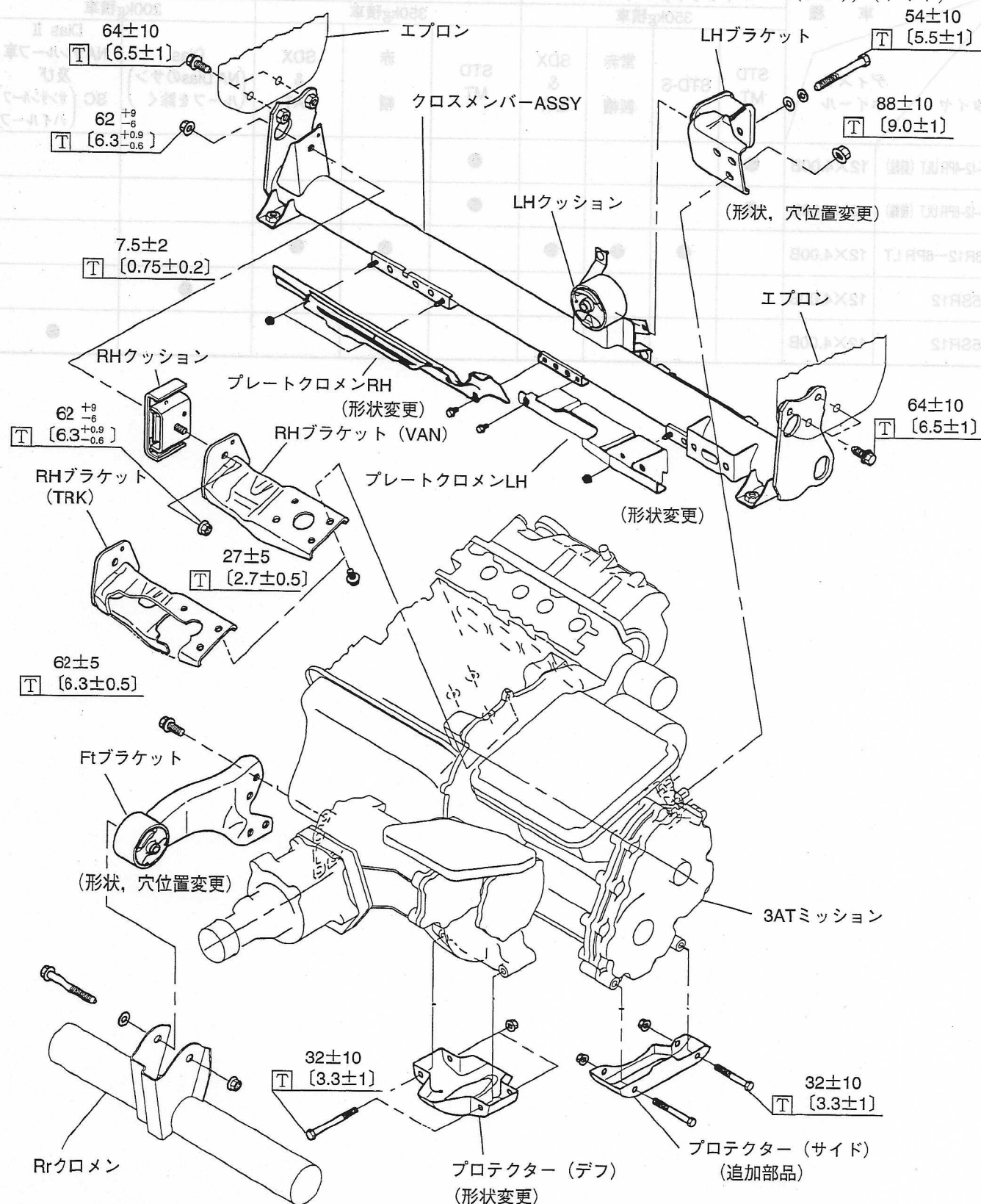
車種 ディスクホイール タイヤ	トラック、パネルバン				バン			ディアス	
	350kg積車				350kg積車			200kg積車	
	STD MT	STD-S	営赤 製帽	SDX & 3AT	STD MT	赤 帽	SDX & 3AT	Dias (NA Diasのサン ルーフを除く)	Dias II NAサンルーフ車 及び SC (サンサンルーフ ハイルーフ)
5.00-12-4PR ULT (前輪)	12×4.00B	●			●				
5.00-12-6PR ULT (後輪)	12×4.00B	●			●				
145R12-6PR LT	12×4.00B		●	●		●	●		
145SR12	12×4.00B							●	
155SR12	12×4.00B								●



締付トルク：単位：N.m
(kg-m)

●3ATトランスミッション採用により下記部品を新製した。

(1)LHブラケット (2)プレートクロメンRH, LH (3)Frブラケット (4)プロテクター (デフ), (サイド)



5 ボディ

Y82A-ハイブリッド車 (1) 変更

変更項目のみ記載、記載なき項目は、既刊の
新型車解説書または整備解説書を参照下
さい。

5-1 ボディ

■ 概要 5-2

(1) リヤクロスメンバーASSY 5-2

(2) フロントバンパーASSY 5-2

5-2 ボディ内装

〔1〕 トリム

■ 概要 5-3



5

■ 主要変更点

Y82A-ハイブリッド車 (S)

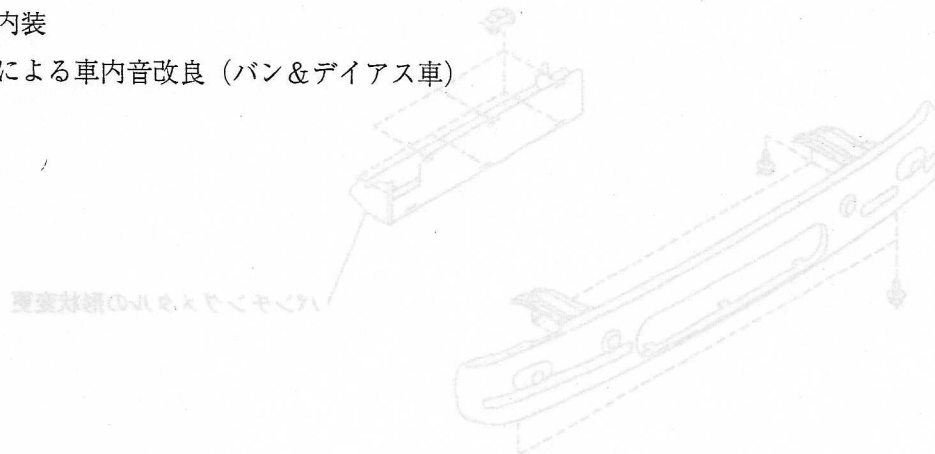
5-1 ボディ

(1) E/Gマウント位置変更 (全3AT車)

(2) フロントバンパーASSYのパンチングメタル形状変更

5-2 ボディ内装

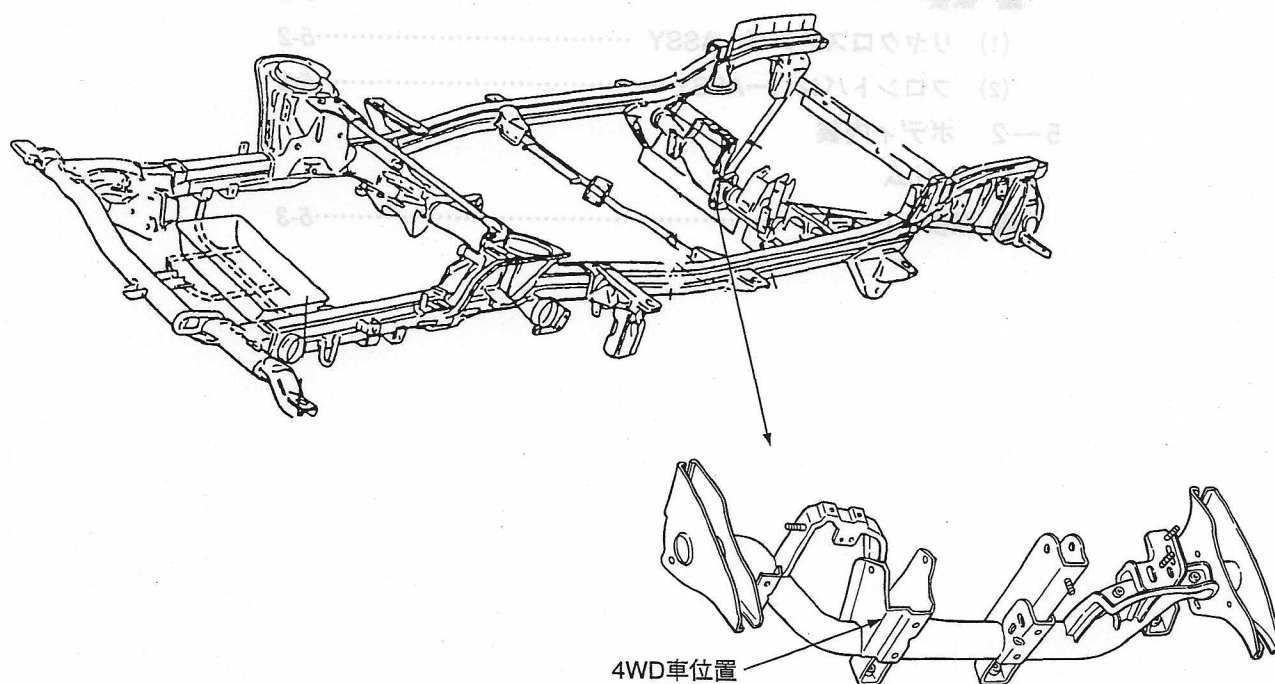
(1) 防音材追加による車内音改良 (バン&デリアス車)



■ 概要 (1) リヤクロスメンバーASSY

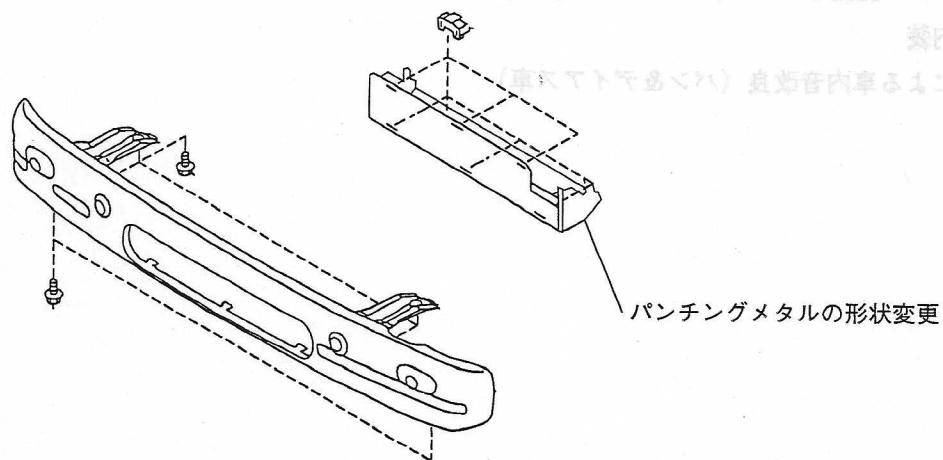
• E/Gマウント位置変更

3AT全車共、E/G前側のマウント位置を現行の4WD用搭載位置に統一する。



2) フロントバンパーASSY

• パンチングメタル形状変更 (クラシック全車)



〔1〕 トリム ■ 概要

MEMO

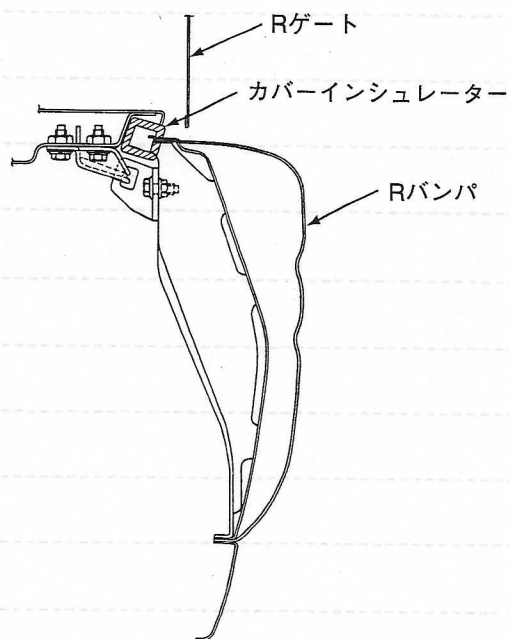
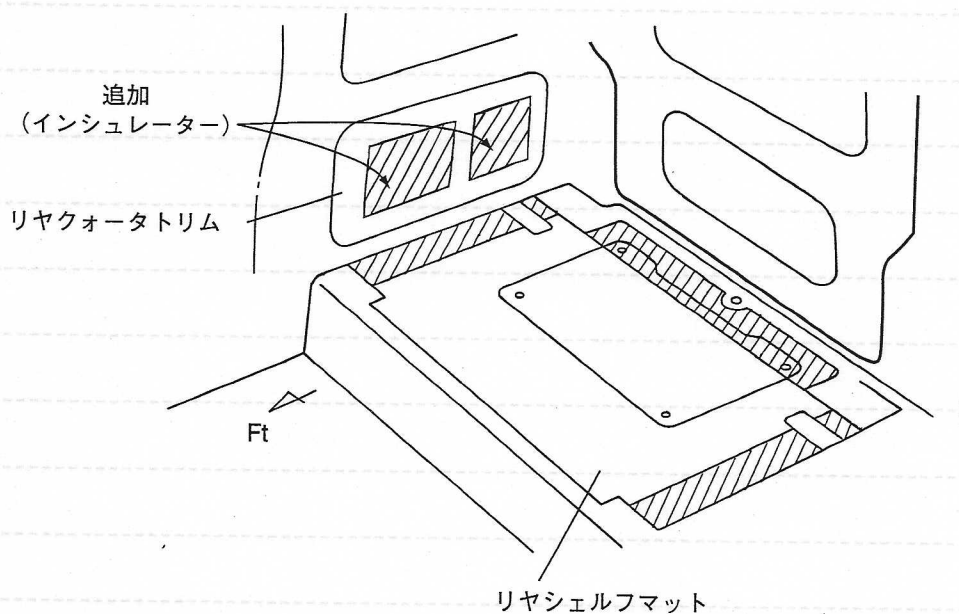
防音材追加による車内音の改善 [バン&ディアス車]

1) バン系全車

- リヤクウォータートリム…RH側のみ裏面にインシュレーターを追加し更にカバーインシュレーター延長, リヤゲートウェザーストリップを変更した。

2) ディアス系

- バン系に加えてトラップドアに発砲ウレタン注入, リヤシェルフマットの裏面インシュレーターの左右および後端を延長した。



車全乗入 (5)

。ス、更迭で、セ、イ、ス、ー、セ、エ、イ、ー、ヤ、ザ、リ、

.....



新型車解説書および整備解説書を参照

(由シベリヤ脱離) 入姓2229名を以て内報回。

■主要变更点

- SC, NA-MPi車用をキャブ車にも適用した。

6

■ 概要

<変更概要>

- (1) トラックSC車, トラックNA-EMPi車, 赤帽車にもメーカーOP展開を追加設定した。
- 基本的には同様レイアウトを継承しているが取付方法, ホースの引廻しが変更されている。
- (2) トラックSC車に専用レシーバードライヤーを設定した。
- 回路内にオイル量 $\oplus$ 60cc封入 (識別オレンジ色)
- (3) コンデンサー仕様統一 (トラック)
- SC, NA-EMPi用コンデンサーをキャブ車にも適用する。

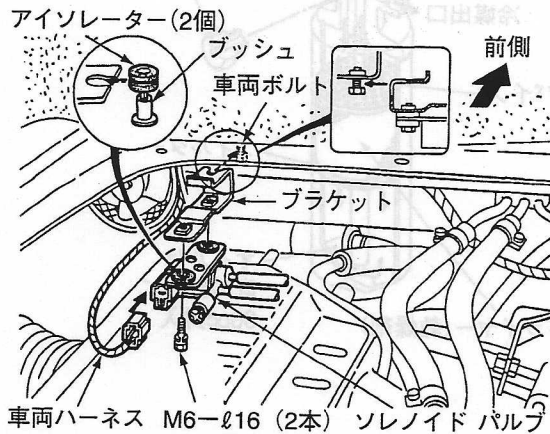
<仕様>

項 目		メーカ	(株)ゼクセル製HFC134a仕様	備 考
エ ア コ ン 型 式			エアミックス	
冷 房 性 能	冷 房 能 力 (JIS) (Kcal/h)		3,000	
	風 量 (m ³ /h)		300	
冷	媒 (封入量g)		HFC134a (500g)	
コンプレッサー	型 式		ベーンロータリー型 (5枚ベーン) DKV-07F	
	容 量 (cc/rev)		70	
	許 容 回 転 数 (rpm)		7,000	
	潤 滑 油 (封入量cc)		ZXL-200PG (120)	
マグネットクラッチ	型 式		乾式単板	
	消 費 電 力 (w)		36	
	プ ー リ ー 有 効 径 (mm)		ϕ 104	
	プ ー リ ー 比 (クランクプーリ径)	キャブ車	0.87	
		EMPi車	0.95	
	適 合 ベ ル ト	キャブ車	Vリブド4山 840mm	
		EMPi車	Vリブド4山 NA: 825mm SC: 917mm	
コ ン デ ン サ ー	型 式		マルチフロー	
	フ ァ ン	型 式	電動式軸流ファン	
		フ ァ ン 外 径 (mm)	ϕ 340 (5枚羽根)	
		消 費 電 力 (w)	120	
エバポレーター	型 式		ラミネート	
	膨 張 弁 型 式		内部均圧式	
	温 度 制 御 方 式		サーミスター (空気感熱式)	
レシーバードライヤー	容 量 (cc)		250, HFC134a	トラックSC車: 60ccオイル封入 乾燥剤入り
制 御 装 置	ア イ ド ル ア ッ プ 装 置		FICD	A/con ON時 アイドル回転数 NA: 1100rpm SC: 1100rpm
	高低圧圧力スイッチ (Kg/cm ²)		低圧1.8以下 高圧27 以上 } でコンプレッサー-OFF	
	加速カット制御	SC車 (全車)	EMPi-ECU制御	
	コンプレッサー保護センサー		160℃時コンプレッサー-OFF	
	発進カット制御	SC車 (全車)	EMPi-ECU制御	
	水温カット制御	N A 車	—	
		SC車 (全車)	EMPi-ECU制御	

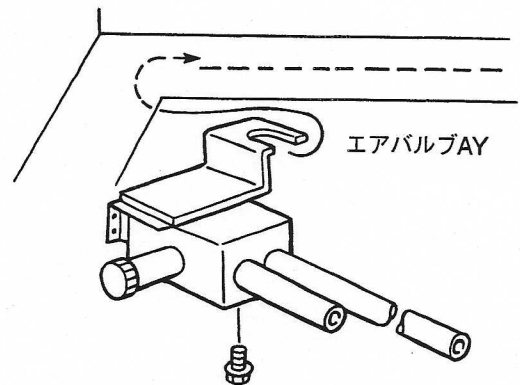
(1) FICDエアバルブ (SCトラックのみ)

- 形状, 取付方法を変更した。

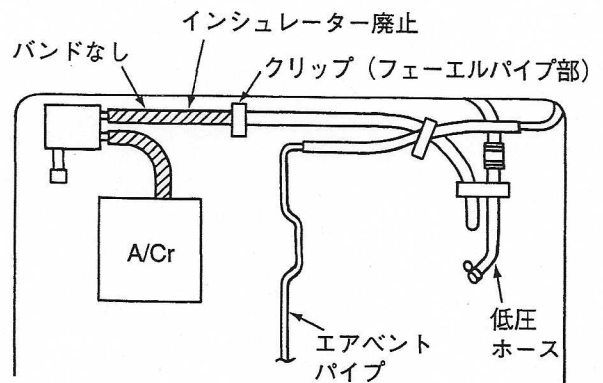
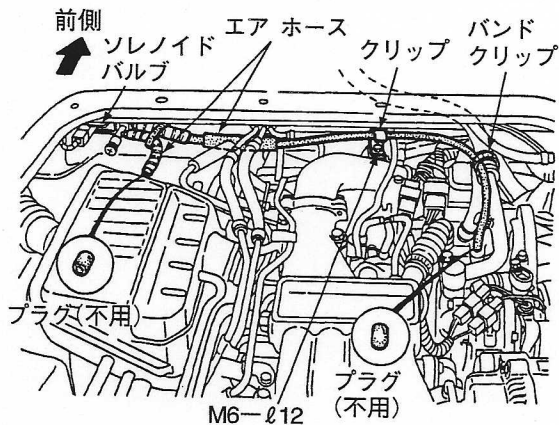
<変更前>



<変更後>



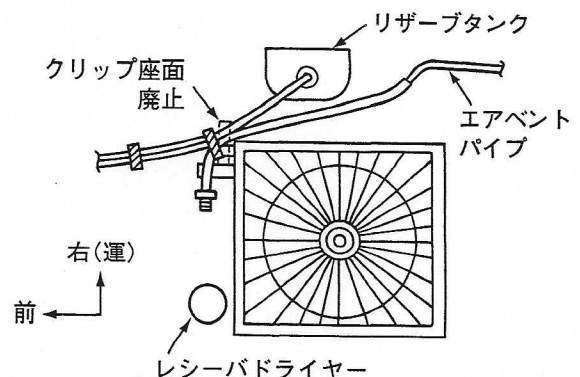
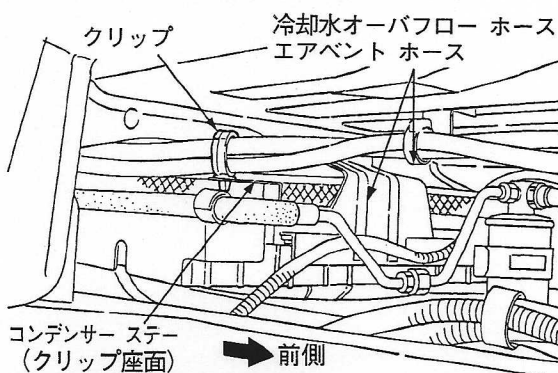
- エアバルブホースの引廻しの変更



(2) コンデンサー仕様の統一 (トラック)

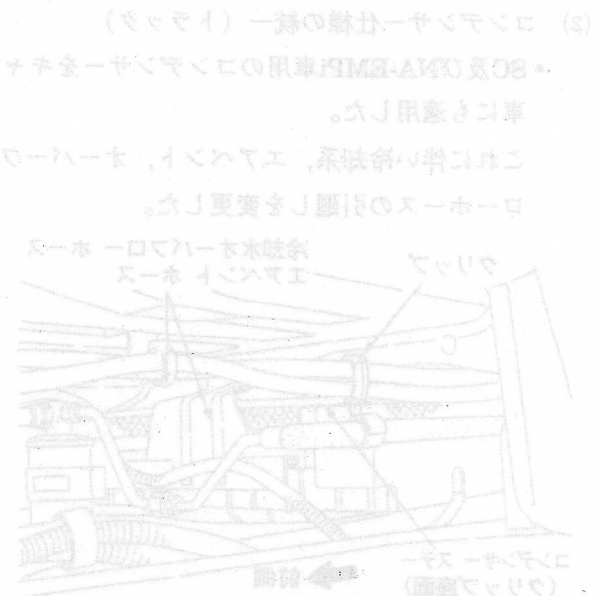
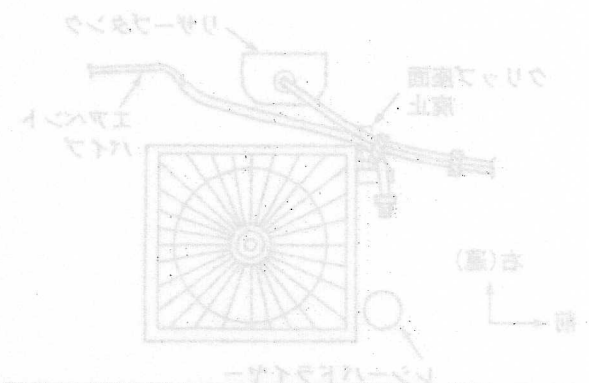
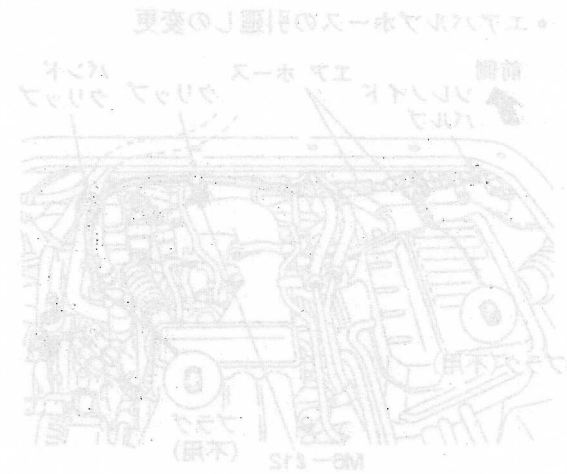
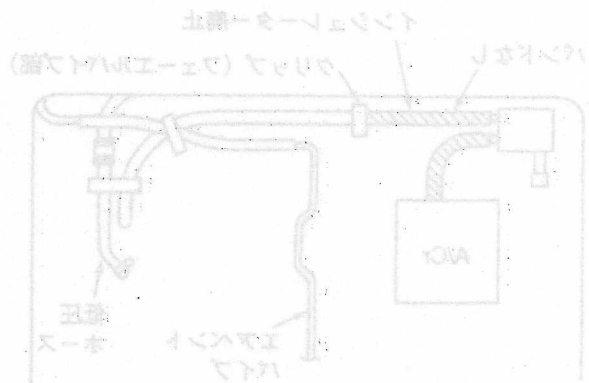
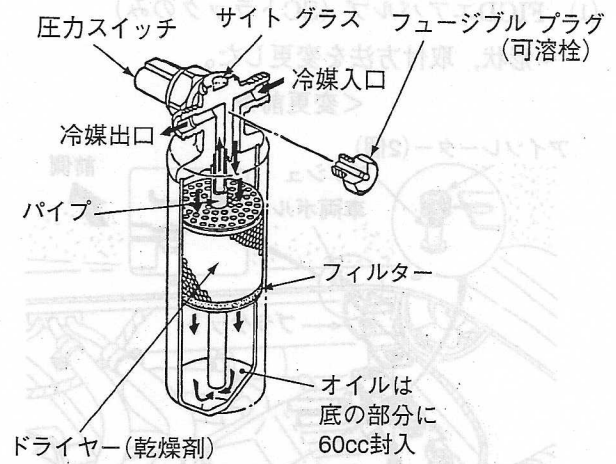
- SC及びNA-EMPi車用のコンデンサーをキャブ車にも適用した。

これに伴い冷却系, エアベント, オーバーフローホースの引廻しを変更した。



(3) レシーバードライヤー (SCトラック専用品)

- 回路内にオイル $\oplus$ 60cc封入した
専用レシーバードライヤーを設けた。



7 ボディエレクトリカル

(J) 無償で提供される。詳しくは、各車種ごとの「車種別仕様」を参照してください。
変更項目のみ記載、記載なき項目は、既刊の
新型車解説書・整備解説書を参照下さい。

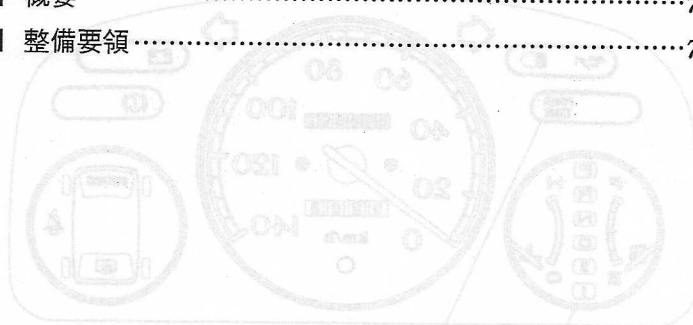
〔1〕 コンビネーションメーター

■ 概要.....7-2

〔2〕 ランプ

■ 概要.....7-3

■ 整備要領.....7-4

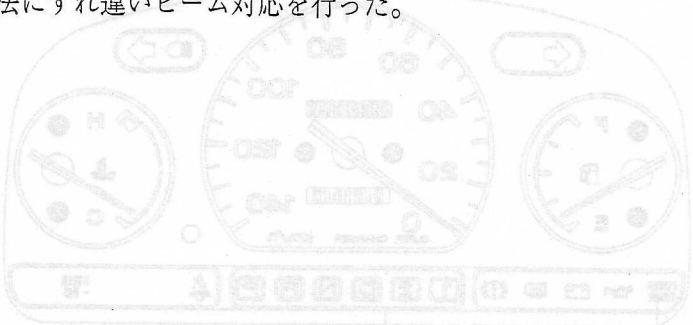


(図で仕様を) 無償で提供される



■ 主要変更点

- (1) 3AT専用のコンビネーションメーターを採用した。
 - ウォーニング系をPOWER TRAINに集約した。
 - 熱害警報ウォーニングを廃止した。
- (2) ヘッドランプの調整方法にすれ違いビーム対応を行った。



(仕様以外) 無償で提供される

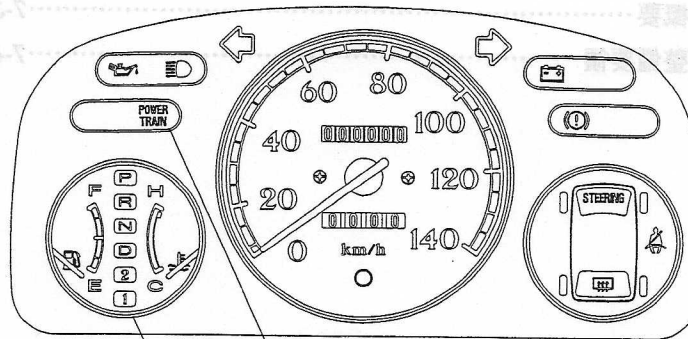
〔1〕 コンビネーションメーター ■ 概要

(1) 3AT専用コンビネーションメータを採用した。(クラシック用，ディアスⅡ用，エンジン回転計無し)

- シフトインジケータをECVTの5ポジションから6ポジションとした。
- ウォーニングをPOWER TRAINに集約した。

(2) 熱害警報装着の廃止 (全車)

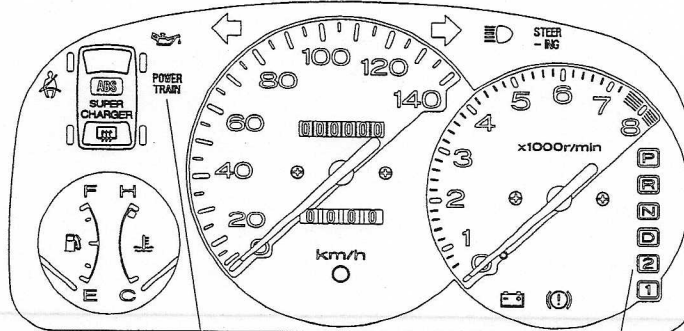
コンビネーション内のウォーニング “” を廃止した。



POWER TRAINに集約

シフトインジケータ 6ポジション化

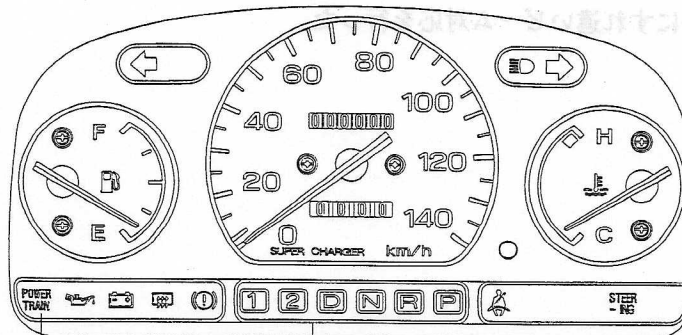
エンジン回転計無 (クラシック用)



POWER TRAINに集約

シフトインジケータ 6ポジション化

エンジン回転計付 (ディアスⅡ用)



シフトインジケータ 6ポジション化

POWER TRAINに集約

エンジン回転計無 (上記以外)

熱外警報装置の廃止〔全車〕

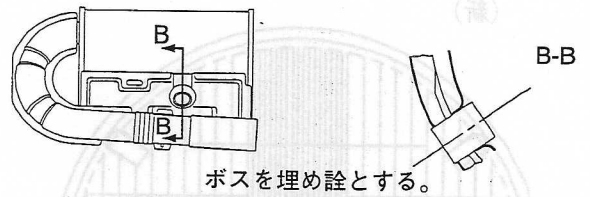
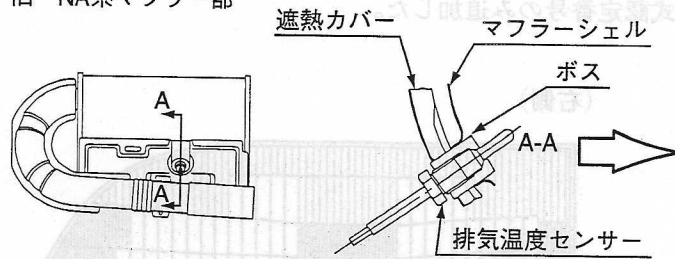
H9.3.31の法規制緩和により、排気温度センサー、コンビメーター内のウォーニング“”及びサンバイザーの注記を廃止した。

排気温度センサー廃止前

排気温度センサー廃止後

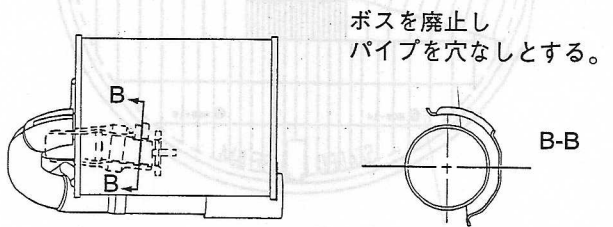
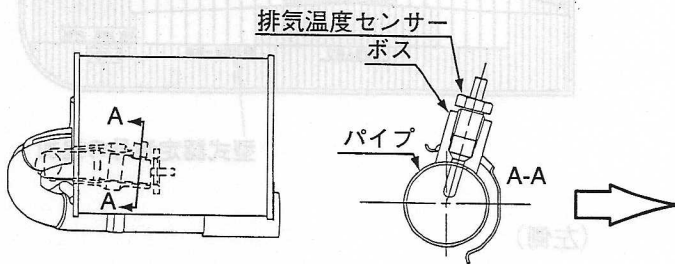
旧 NA系マフラー部

新 NA系マフラー部



旧 MSC系マフラー部

新 SC系マフラー部



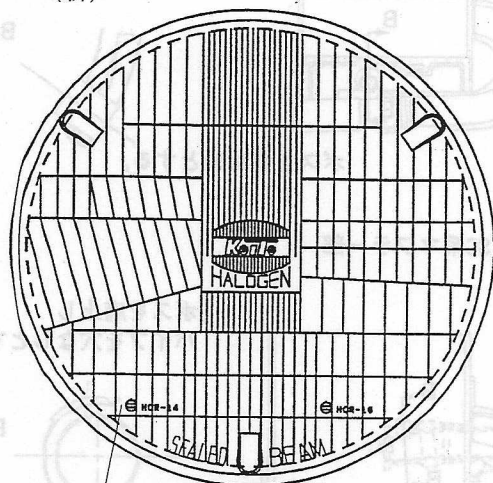
〔2〕 ランプ ■ 概要

ヘッドランプのすれ違いビーム対応（法規対応，平成10年9月施行）……〔全車〕

- 走行ビーム（アッパービーム）基準に加え，新たに追加されたすれ違いビーム（ロアビーム）基準に適應するため変更を行った。

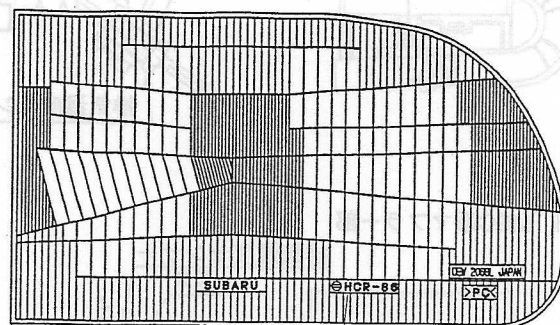
- (1) 丸形ヘッドランプ：レンズカットの変更およびバルブのハロゲン化を実施し，型式認定番号を明記した。
- (2) 異形ヘッドランプ：ハードの変更なし，型式認定番号のみ追加した。

(新)



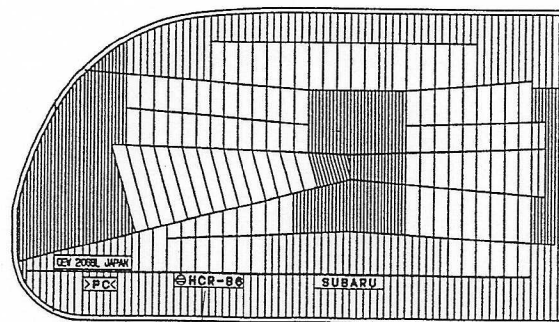
型式認定番号

(右側)



型式認定番号の追加

(左側)



型式認定番号の追加

■ 整備要領

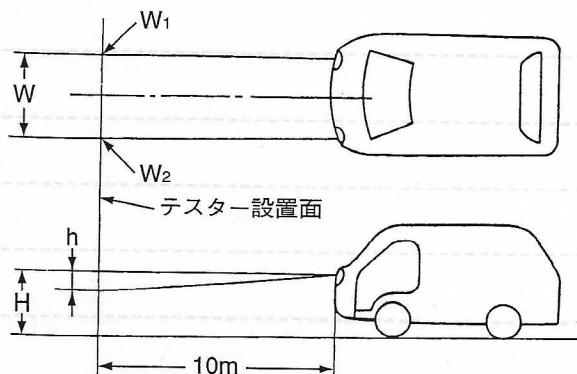
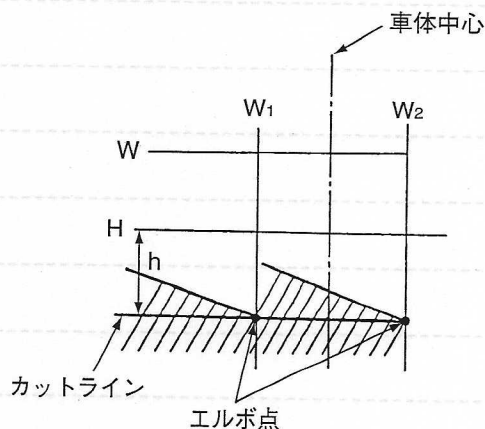
光軸調整

- すれ違いビームと、走行ビームは別々に調整する。
- すれ違いビームの調整要領
 - (1) タイヤ空気圧を規定値に調整する。
 - (2) 車両とテスターを水平面に置く。
 - (3) 空車状態（工具、スペアタイヤ積載、燃料タンク満タン）の車両に運転者1名が乗車する。
 - (4) すれ違いビームを点灯し、調整スクリューで下記に示す範囲に調整する。

注意 クラシック車の場合は前面リングを外してから行う。

• 調整値

	W(mm)	H(mm)	h(mm)
丸形ヘッドランプ	994	775	99
異形ヘッドランプ	963	805	99

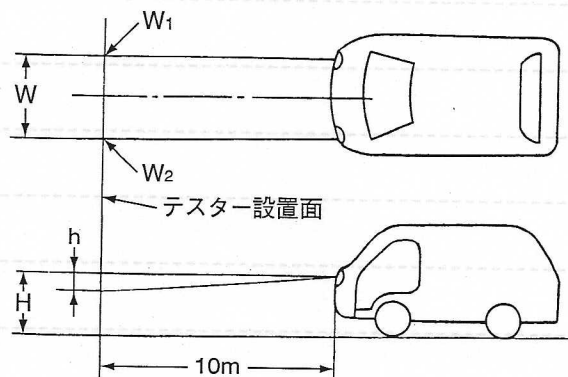
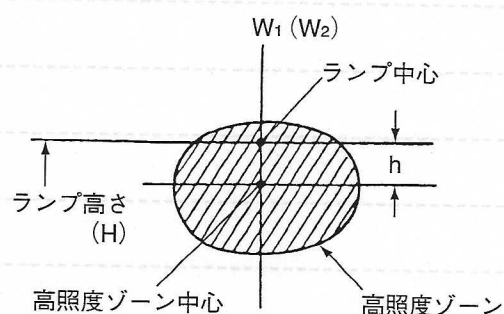


• 走行ビーム（従来の基準対応）

調整スクリューで下記に示す範囲に調整する。

• 調整値

	W(mm)	H(mm)	h(mm)
丸形ヘッドランプ	994	775	70
異形ヘッドランプ	963	805	80



<参考>

- 新基準対応のヘッドランプ光軸調整は「すれ違いビーム」法に移行している。
- 「走行ビーム」は「すれ違いビーム」調整後必ず確認をしておくこと。

MEMO

新築設計 図

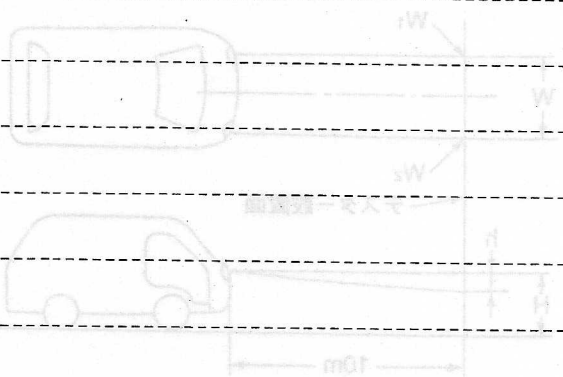
建築設計

(3) 次等車 (水車) ムービー行状

ふすま開閉の距離を示す寸法を、以下に示す。

開閉距離

(mm) h	(mm) H	(mm) W	
115	235	235	バス・トラック
80	200	200	バス・トラック



<参考>

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

ふ

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

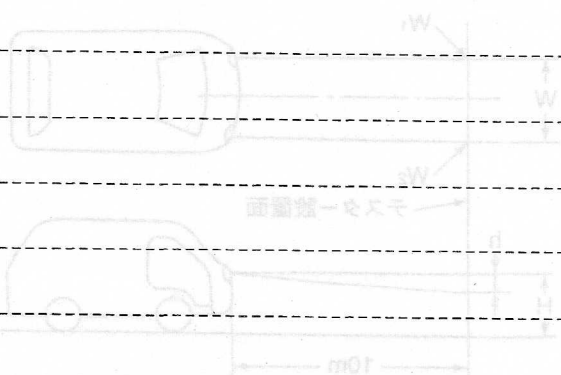
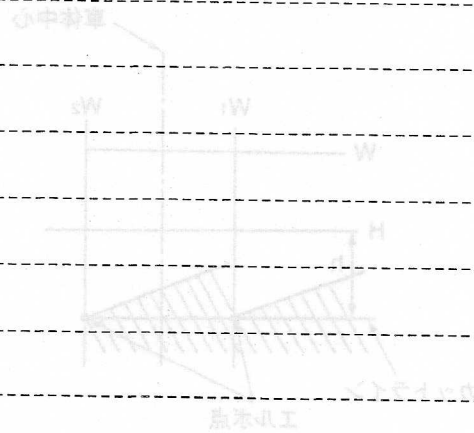
開閉距離

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

バス・トラックの開閉距離は、以下に示す。

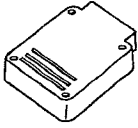
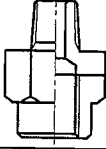
開閉距離

(mm) h	(mm) H	(mm) W	
115	235	235	バス・トラック
80	200	200	バス・トラック



8 卷末資料

8-1	新設特殊工具	8-2
8-2	給油脂	8-2
8-3	サービスデーター	8-3
8-4	点検整備方式	8-5

区分	工具番号	工 具 名 称	用 途
ST	24082AA050	スバルセレクトモニター用 カートリッジ 	既設の22783AA000アダプターケーブル を併用する。
	498895600	プレッシャーゲージ アダプター 	3ATのライン圧測定用

No.	給 油 個 所 名		油 脂 名		備 考
1	ラジエーター		冷却水	スバル純正クーラント	
2	エ ン ジ ン		エンジンオイル	スバルモーターオイル SH (SH 級) SG (SG 級)	
3	スーパーチャージャー			スーパーチャージャーオイル	通常はオイル量点検
4	トランスミッション	M T	トランスミッションオイル	スバルギヤオイルエクストラ75/80	
		3 A T	トランスミッションオイル	出光マチックC	市場油VIVIO-3ATと共用
5	フロントデファレンシャル		フロントデファレンシャルオイル	トランスミッションオイル (MT) に同じ	
6	ブ レ ー キ		ブレーキフルード	スバル純正ブレーキフルードS	
7	トランスミッション メインシャフトスプライン部		グリース	FX2200クラッチグリース (フロント) 日石N&B (リヤ)	
8	アクスルシャフト ベアリング&オイルシール		グリース	シェル6459N	
9	B J		グリース	モリレックスNo.2またはサンライト	
	DOJ			TB2-A	
	T J			SSG-6003	
10	ブレーキ	ホイールシリンダー	グリース	ニグルーブRX-2	ピストンブーツ内
		パ ッ ド	グリース	PBCグリース	パッドとサポートの摺動部 パッドとシムの接触面
11	ドラムブレーキシューと バックプレートの接触面		グリース	ブレーキグリース (ダフコーニング: モリコート7439)	
12	ステアリングギヤボックス		グリース	バリエントグリースM2	
13	ギヤチェンジレバー摺動部		グリース	出光ダフニコロニクスNo.2	
14	その他 ベダル摺動部, リヤゲートヒンジ, ドア ヒンジ, ドアチェッカー, エンジンフー ドロック部, フューエルフィラリッド		グリース	サンライト2号 オートレックスA コバコート	

＜エンジン＞					車 種		NA-EMPi	NA-キャブ	SC-EMPi
車 種	種	NA-EMPi	NA-キャブ	SC-EMPi	ス タ ー タ ー 出 力		0.65KW（日立）：MT 4WD		
エ ン ジ ン 型 式	EN07F	EN07C	EN07Y	0.65KW（三菱）：MT 2WD					
排 気 量（cc）	658						0.80KW（三菱）：AT全車		
内 径 × 行 程（mm）	56.0×66.8				サーモスタット	開 弁 温 度	78℃		
最高出力（ネット）（ps/rpm）	46/6400	40/6500	55/6200	弁全開温度		93℃			
最大トルク（ネット）（kg・m/rpm）	5.6/4800	5.5/3500	7.1/3800	エンジンオイル油量（ℓ）		約3.0（MT）		約3.0（MT） 約3.1（AT）	
圧 縮 比	9.8	9.8	9.3						
圧 縮 圧 力 kg/cm ² /rpm	11.3/300	11.3/300	9.8/300	Vリブドベルト のゆるみ （mm/10kg） 〔 〕 内は継続 使用の場合	ACG	9～11 〔11～13〕	9～11 〔11～13〕	7～8 〔7～9〕	
シリンダーヘッド歪み限度（mm）	0.05				ACG+A/C	5～6 〔6～7〕	5～6 〔6～7〕	—	
シリンダーヘッド研磨限度（mm）	0.10				SC	—	—	6～8 〔7～9〕	
シリンダーブロック歪み限度（mm）	0.05				アイドル C O 濃 度		0.5%以下	1.5%以下	0.5%以下
シリンダーブロック研磨限度（mm）	0.15			アイドル H C 濃 度		500ppm 以下	800ppm 以下	500ppm 以下	
ス パ ー ク プ ラ グ	NGK：BKR6E-11＜PFR6B-11（白金プラグ）＞ ND：K20PR-U11				冷却水容量（ℓ）（リザーブタンク含）		約6.5ℓ		
スパークプラグギャップ（mm）	1.0～1.1				点 火 順 序		1 - 3 - 4 - 2		
イグニッション	1次コイル抵抗	0.85Ω	1.2Ω	0.95Ω	燃料圧力 （kg/cm ² ）	IG SW ON 時	約3.1		
コ イ ル	2次コイル抵抗	13.0kΩ	26.0kΩ	10.0kΩ		アイドリング時	約2.6		
点火時期 BTDC°/rpm	10°/800	6°/800	10°/800	＜トランスミッション＞					
バルブクリアランス（mm）	インテーク	0.15（冷間）			ギヤオイル量 〔 トランス ミッション （交換時） 〕	2WD	—	5MT	約1.9ℓ
	エキゾースト	0.20（冷間）				4WD セレクトイブ	EL+5MT		約2.1ℓ
ヘッドボルト 締付けトルク（冷間）	3.0kg・mで締付後一旦ゆるめ2.0kg・mにて締付後、更に90°締付ける。 〔参考〕 この時締付トルクは 3.5～4.0kg・mの範囲になる。						デフロック、フリー ホイールアクスル付	約2.2ℓ	
	マニホールド 締付トルク N・m〔kg・m〕	インテーク	15.7±1.0〔1.6±0.1〕					5MT	
オルタネーター	出 力	12V-55A	12V-45A	12V-55A			フルタイム	5MT	
	調整電圧	14.5V			ギヤオイル量 （フロントデフ）		0.8ℓ （フリーアクスル付：0.9ℓ）		
					スバルATF（3AT専用）		2WD	3.8ℓ	
					総油量		2WD 赤帽	4.1ℓ	
					⑤オイルクーラー分		4WD	4.2ℓ	
					注）実車でドレーンプラグから抜いた時約1.5ℓだけ抜ける。				

サービスデータ

＜ボディ＞					アクスルナット 締付トルク N・m [kg・m]	リ ヤ	235 [24.0] (30°以内増締)		
			2WD	4WD		フロント	176±20 [18.0±2.0]		
フューエルタンク容量			40 ℓ						
フューエルポンプ 吐出量 ℓ/h		NA	15	—	ホイールサイズ		12×4.00B		
		SC	—	95	ホイールナット締付けトルク		8～10.0kg・m		
ラジエーターキャップ 開弁圧 kg/cm²		正圧側	0.9±0.15		ステアリングホイール		0～25mm		
		負圧側	－0.05以下						
ブレーキペダル (mm)	遊び		1～3		舵 角	内 側	36°25' +1°30' －2°30'		
	床下とのすき間		110以上			外 側	33°10' +1°30' －2°30'		
クラッチペダル (mm)	遊び		10～25		ディスクローターの厚さ (mm)	標 準	18mm		
	床下とのすき間		90以上			限 度	16.0mm		
フロント ホイール アライメント (フロントクロ スメンバー下 面の取付ボル トの頭部)	キャンバー (度)		1°±45'		ディスクパッドの厚さ (mm)	標 準	9mm		
	キャスター (mm)		3°50'±1°			限 度	1.5mm		
	トーイン (mm)		IN 1±3		ライニング厚さ (mm)	標 準	4.4mm		
	サイドスリップ(mm)		0±3			限 度	1.7mm		
	地 上 高 (mm)	12"バイアス		338±12		ライニング (ドラム内径)	標 準	180mm	
		12"ラジアル 145R12		321±12			限 度	182mm	
		ト ラ イ (mm)	12"ラジアル 155SR12 145SR12		321±12		ハンドブレーキレバー	操作力	20kg
					引き代	7～9ノッチ			
	リヤホイール アライメント (トレーリング アーム取付け ボルト中心)	キャンバー (度)		0°50'±1°		バッテリー型式 () は 5時間率容量を示す。	MT	26B17L (12V-21AH)	38B20L (12V-28AH)
		トーイン (mm)		IN 1±3			3AT	26B17L (12V-21AH)	38B20L (12V-28AH)
サイドスリップ(mm)		0±5							
地 上 高 (mm)		12"バイアス		299±12		ディスクホイール (スペアタイヤを除く)	オフ セット	45.0	
	12"ラジアル 145R12		286±12			PCD	100		
	ト ラ イ (mm)	12"ラジアル 155SR12 145SR12		282±12 280±12		タイヤ空気圧 (kg/cm²) 定積時を示す () 後輪	5.00-12-4PR/6PR (前)(後)	トラック	2.2 (3.0)
				145R12-6PR	2.2 (3.0)				
				5.00-12-4PR/6PR	バ ン		2.2 (3.0)		
				145R12-6PR			2.2 (3.0)		
				145SR12	ディアス		2.2 (2.2)		
				155SR12		2.0 (2.2)			

- ・日常点検項目の判定基準は自動車使用者に周知徹底を図る。
- ・「●」印は法定項目、「○」はメーカー指定項目を示す。
- ・「◇」印はシビアコンディション時（メーカー指定）、「◆」は距離項目（法定）の点検時期を示す。

■ 点検整備項目

点検整備項目			点検整備時期				判定基準	備考							
			自家用乗用車等												
点検箇所		点検項目	日常点検	6か月毎	1年毎	2年毎									
かじ取り装置	ハンドル	操作具合				●									
	ギヤボックス	取付けの緩み			◇	◆									
	ロッド及びアーム類	緩み、がた及び損傷				◆									
		ボールジョイントのダストブーツの亀裂及び損傷			◇	●									
	かじ取り車輪	ホイールアライメント				◆	・トーイン 1±3mm ・キャンバー 1°±45' ・キャスター 3°50'±1°								
	パワーステアリング装置	取付けの緩み				◆									
制動装置	ブレーキペダル	遊び及び踏み込んだときの床板とのすき間	●		●	●	・遊び 1～3mm ・踏力約294N {30kgf} で踏込時床板とのすき間 110mm以上								
		ブレーキのきき具合	●		●	●	<table><tr><td colspan="2">制動力</td></tr><tr><td>後輪和</td><td>軸重の 60%以上</td></tr><tr><td>各輪左右差</td><td>軸重の 8%以下</td></tr><tr><td>総和</td><td>検査時車両重量の60%以上</td></tr></table> (注) 前軸の全ての車輪がロックし、計測困難な場合は、その状態で総和に対し適合するとみなす。	制動力		後輪和	軸重の 60%以上	各輪左右差	軸重の 8%以下	総和	検査時車両重量の60%以上
	制動力														
	後輪和	軸重の 60%以上													
	各輪左右差	軸重の 8%以下													
	総和	検査時車両重量の60%以上													
	駐車ブレーキレバー	引きしろ	●		●	●	・操作力 196N {20kgf} 引きしろ 7～9ノッチ 全ストローク 17ノッチ								
		ブレーキのきき具合			●	●	・制動力 検査時車両重量の20%以上 ・操作力 50kg以下								
ロッド及びケーブル類	緩み、がた及び損傷				◆										
ホース及びパイプ	漏れ、損傷及び取付状態		◇	●	●										
リザーバータンク	液量	●				・液面レベル MAXラインとMINラインの間にあること									
マスターシリンダー、ホイールシリンダー及びディスクキャリパー	液漏れ			●	●										
	機能、摩耗及び損傷				●										

点検整備方式

点検整備項目			点検整備時期				判定基準	備考			
			自家用乗用車等								
点検箇所	点検項目	日常点検	6か月毎	1年毎	2年毎						
制動装置	ブレーキ・ドラム及びブレーキシュー	ドラムとライニングのすき間			◆	◆				・自動調整式のため点検不要	
		シューの摺動部分及びライニングの摩耗		◇	◆	◆	標準厚さ 4.4mm	使用限度 1.7mm			
		ドラムの摩耗及び損傷			◇	●	標準径 180.0mm	使用限度 182mm			
	ブレーキ・ディスク及びパッド	ディスクとパッドとのすき間			◆	◆				・自動調整式のため点検不要	
		パッドの摩耗		◇	◆	◆		標準厚さ 9.0mm	使用限度 1.5mm		
		ディスクの摩耗及び損傷			◇	●		ディスク有効径mm 前輪 184	標準厚さ 18.0mm	使用限度 16.0mm	
走行装置	ホイール	タイヤの空気圧	●				◇ (単位Kpa {kgf/cm ² })				
							タイヤの仕様	前輪	後輪		
							5.00-12-4PR (前輪) ULT	220 {2.2}	—		
							5.00-12-6PR (後輪) ULT	—	300 {3.0}		
							145R12-6PR LT	220 {2.2}	300 {3.0}		
							145SR12	220 {2.2}	220 {2.2}		
						155SR12	200 {2.0}	220 {2.2}			
	タイヤの亀裂及び損傷	●									
	タイヤの溝の深さ及び異常な摩耗	●		●	●	・残溝 1.6mmまで ・高速走行時 (LTタイヤ) 2.4mmまで					
	ホイールナット及びホイールボルトの緩み			◆	◆	・ホイール・ナットの締付けトルク 8.0～10.0kg・m					
	フロントホイールベアリングのがた				◆	・ベアリング軸方向の遊び 0～0.05mm以下					
	リヤホイールベアリングのがた				◆	・ベアリング軸方向の遊び 0～0.3mm以下					
緩衝装置	取付部及び連結部	緩み、がた及び損傷			◇	●					
	ショックアブソーバー	油漏れ及び損傷				●					

点検整備方式

点検整備項目			点検整備時期				判定基準	備考										
			自家用乗用車等															
点検箇所	点検項目	日常点検	6か月毎	1年毎	2年毎													
動力伝達装置	クラッチ	ペダルの遊び及び切れたときの床板とのすき間			●	●	● 遊び 10～25mm ● 切れたときの床板とのすき間 90mm以上	● AT車は点検不要										
	トランスミッション及びトランスファー	油漏れ及び油量			●	●												
	プロペラシャフト及びドライブシャフト	連結部の緩み			◆	◆												
		自在継手部のダスト・ブーツの亀裂及び損傷			◇	●												
	デファレンシャル	油漏れ及び油量				◆	フィラプラグ穴下面より0～5mm間にあること											
電気装置	点火装置	点火プラグの状態			●	●												
		点火時期			●	●	(単位：BTDC°/rpm) <table><tr><td>原動機型式</td><td>SC車</td><td>キャブP/S付</td><td>キャブ</td><td>mpi</td></tr><tr><td>EN07</td><td>4°/800</td><td>6°/800</td><td>6°/850</td><td>10/800</td></tr></table>	原動機型式	SC車	キャブP/S付	キャブ	mpi	EN07	4°/800	6°/800	6°/850	10/800	
		原動機型式	SC車	キャブP/S付	キャブ	mpi												
	EN07	4°/800	6°/800	6°/850	10/800													
	ディストリビューターのキャップの状態			●	●													
	バッテリー	液量	●				● 液面レベル UPPER LEVEL～LOWER LEVEL間にあること											
		ターミナル部の接続状態			●	●												
電気配線	接続部の緩み及び損傷				●													
原動機	本体	かかり具合及び異音	●															
		低速及び加速の状態	●				<table><tr><td rowspan="2">アイドリング回転数</td><td>原動機型式</td><td>キャブMT車P/S付</td><td>3AT車</td><td>左記以外</td></tr><tr><td>EN07</td><td>850</td><td>800</td><td>800</td></tr></table>	アイドリング回転数	原動機型式	キャブMT車P/S付	3AT車	左記以外	EN07	850	800	800		
		アイドリング回転数	原動機型式	キャブMT車P/S付	3AT車	左記以外												
			EN07	850	800	800												
		排気の状態			●	●												
	エアクリーナーエレメントの状態		◇	◆	◆													
	潤滑装置	油漏れ			●	●												
		油量	●				● レベルゲージのF～L間にあること											
	燃料装置	燃料漏れ			◇	●												
		リンク機構の状態				●												
		スロットルバルブ及びチヨークバルブの状態				●		● スロットル・バルブの状態										
冷却装置	水量	●				● リザーバータンクFULL～LOW間又はF～L間にあること												
	ファンベルトの緩み及び損傷			●	●		×											
	水漏れ			●	●													

点検整備方式

点検整備項目			点 検 整 備 時 期				判 定 基 準	備 考
			自家用乗用車等					
点検箇所		点検項目	日常点検	6か月毎	1年毎	2年毎		
ばい煙・悪臭のあるガス・有害なガス等の発散防止装置	ブローバイ・ガス還元装置	メーターリングバルブの状態				●		
		配管の損傷				●		
	燃料蒸発ガス排出抑止装置	配管等の損傷				●		
		チャコール・キャニスターの詰まり及び損傷				●		
		チェックバルブの機能				●		
	一酸化炭素等発散防止装置	触媒反応方式等排出ガス減少装置の取付けの緩み及び損傷				●		
		二次空気供給装置の機能				●		×
		排気ガス再循環装置の機能				●		×
		減速時排気ガス減少装置の機能				●		×
		配管の損傷及び取付状態				●		
	熱害防止装置	遮熱板の取付けの緩み及び損傷				●		
灯火装置及び方向指示器		作用	●					
窓ふき器、洗浄液噴射装置		作用	●					
エグゾーストパイプ及びマフラ	取付けの緩み及び損傷			●	●			
	マフラーの機能				●			
車枠及び車体		緩み及び損傷				●		
運行において異常が認められた箇所		当該箇所の異常がないことを確認	●					
電気装置	充電発電機	ベルトの緩み及び損傷			○	○		
原動機	本体	弁すき間						4万km毎の点検
	過給装置	過給圧制御装置の機能				○		

点検整備方式

■ 定期交換部品項目

定期交換部品項目	交換時期		備 考
	年 毎 交 換 単 位 : 年	走 行 キ ロ 毎 交 換 : 千 km	
ブレーキ液	2 [3]		
マスターシリンダーのゴム部品	[2 [3]]		
ホイールシリンダーのゴム部品	[2 [3]]		
ブレーキホース	[4 [5]]		
トランスミッションオイル		40	
デファレンシャルオイル		40	
点火プラグ		100	白金プラグ
エアークリーナーエレメント		50 [25]	
タイミング・ベルト		100	
オイルフィルター		10 [5]	
エンジンオイル	0.5 [0.25]	10 [5]	
燃料フィルター		60	
冷却水	2 [3]	40	

注) 1. 交換時期は年又は走行キロどちらか早い方にて交換する。

2. [] 印は乗用車初回, 「 」 印はシビアコンディション時での交換時期を示す。

MEMO

Handwriting practice area with 20 sets of three horizontal lines (top solid, middle dashed, bottom solid).

<関連資料>

SAMBAR660	新 型 車 解 説 書	'90.3	U7271A
SAMBAR660	新型車解説書 概要編	'90.3	U7272A
SAMBAR660	整備解説書 上巻	'90.3	G7271A
SAMBAR660	整備解説書 下巻	'90.3	G7272A
SAMBAR660	電 子 制 御 装 置 トラブルシューティング マ ニ ュ ア ル	'90.3	P7291A
SAMBAR660	電 気 配 線 図 集	'90.3	X7271A
SAMBAR660	新 型 車 解 説 書 ・ 整備解説書 LPG車	'90.7	U7273A
SAMBAR660	新 型 車 解 説 書	'91.9	U7281A
SAMBAR660	整 備 解 説 書	'91.9	G7281A
SAMBAR660	電 子 制 御 装 置 トラブルシューティング マ ニ ュ ア ル	'91.9	P7281A
SAMBAR660	電 気 配 線 図 集	'91.9	X7281A
SAMBAR660	新 型 車 解 説 書	'92.10	U7291A
SAMBAR660	電 気 配 線 図 集	'92.10	X7291A
SAMBAR660	新 型 車 解 説 書 ・ 整 備 解 説 書	'93.12	U7301A
SAMBAR660	電 気 配 線 図 集	'93.12	X7301A
SAMBAR660	新 型 車 解 説 書	'95.10	U7311A
SAMBAR660	整 備 解 説 書	'95.10	G7311A
SAMBAR660	電 気 配 線 図 集	'95.10	X7311A
SAMBAR660	新 型 車 解 説 書	'96.9	U7321A
SAMBAR660	電 気 配 線 図 集	'96.9	X7321A
SAMBAR660	電 子 制 御 装 置 トラブルシューティング	'96.9	P7321A
SAMBAR660	整 備 解 説 書	'96.9	G7321A

㊤ - 2,700 - 100

1997 年 11 月 発行 1版

禁複製・転載

編 集 ・ 発 行

富士重工業株式会社

東京都新宿区西新宿一丁目 7 番 2 号

問い合わせ先：国内営業本部国内サービス部
サービス教育課



富士重工業株式会社

G7331A