

C トランスミッション／トランスアクスル

AT A / T

作業上の注意	4	シフトソレノイド A 系統	73
・ SRS エアバッグ、プリテンショナーシート		・ A/T コントロールユニット入出力信号基準	
ベルト付き車に関する注意	4	値	73
・ 注意	4	・ 点検要領	73
準備品	5	・ 構成部品点検	74
・ 特殊工具	5	シフトソレノイド B 系統	75
A/T フルード	8	・ A/T コントロールユニット入出力信号基準	
・ 交換	8	値	75
・ 点検	8	・ 点検要領	75
A/T システム	10	・ 構成部品点検	76
・ シフトメカニズム	10	オーバーランクラッチソレノイド系統	77
・ 制御システム図	10	・ A/T コントロールユニット入出力信号基準	
故障診断	11	値	77
・ フェイルセーフ機能に関する注意点	11	・ 点検要領	77
・ フェイルセーフ機能	11	・ 構成部品点検	78
・ 故障診断の進め方	12	ロックアップソレノイド系統	79
・ 構成部品取付位置	17	・ CONSULT- II データモニタ表示	79
・ 回路図	18	・ A/T コントロールユニット入出力信号基準	
・ 診断前点検	19	値	79
・ エンジン始動前の点検	24	・ 点検要領	79
・ アイドリング時の点検	24	・ 構成部品点検	80
・ 走行テスト パート 1	26	油温センサー系統及び A/T コントロールユ	
・ 走行テスト パート 2	28	ニット電源系統	81
・ 走行テスト パート 3	29	・ CONSULT- II データモニタ表示	81
・ 変速車速	31	・ A/T コントロールユニット入出力信号基準	
・ ロックアップ車速	31	値	81
・ 現象別故障診断早見表	32	・ 点検要領	81
・ A/T コントロールユニット入出力信号基準		・ 構成部品点検	83
値	59	エンジン回転信号系統	84
・ CONSULT- II の機能	61	・ 点検要領	84
・ 自己診断機能 (CONSULT- II を使用しない		ライン圧ソレノイド系統	86
場合)	65	・ CONSULT- II データモニタ表示	86
車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統	67	・ A/T コントロールユニット入出力信号基準	
・ 点検要領	67	値	86
・ 構成部品点検	68	・ 点検要領	86
車速センサー 2 系統	69	・ 構成部品点検	87
・ A/T コントロールユニット入出力信号基準		インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイド	
値	69	ル、フル信号系統	89
・ 点検要領	69	・ 点検要領	89
・ 構成部品点検	70	・ 構成部品点検	92
アクセルセンサー系統	71	CAN 通信系統	93
・ CONSULT- II データモニタ表示	71	・ 回路図	93
・ A/T コントロールユニット入出力信号基準		・ 点検要領	93
値	71	現象別故障診断	94
・ 点検要領	71	・ O/D OFF 表示灯が点灯しない	94

・ P 及び N レンジでエンジンが始動しない	95	トランスアクスル ASSY	138
・ P レンジに入れても車を押すと動いてしま う	96	・ 車両からの脱着	138
・ N レンジで車が動き出す	96	・ 構成図	141
・ N から R レンジへのシフトショックが大き い	98	・ 油圧回路穴	144
・ R レンジで走行不能又は極度の加速不良	99	・ アジャストシム、ニードルベアリング、ス ラストワッシャー、スナップリング取付位 置	145
・ D、2、1 レンジで走行不能又は極度の加速 不良	101	・ 分解、組み立て	146
・ 1 速から発進しない	103	トルクコンバーター	183
・ D レンジで 1 速から 2 速へシフトアップし ない、又は 4 速から 2 速へキックダウンし ない	105	・ 点検	183
・ D レンジで 2 速から 3 速へシフトアップし ない	108	マニュアルシャフト	184
・ D レンジで 3 速から 4 速へシフトアップし ない	110	・ 分解、組み立て	184
・ ロックアップしない	113	オイルポンプ	187
・ ロックアップ状態を維持できない	114	・ 分解、組み立て	187
・ D レンジで減速時（4 速→3 速）エンジン 回転がアイドル回転数まで戻らない	115	コントロールバルブ ASSY	191
・ O/D ON → OFF 時に D レンジで 4 速→3 速 に変速しない	117	・ 分解、組み立て	191
・ D レンジ→2 レンジ時に 3 速→2 速に変速 しない	117	コントロールバルブアッパーボディー	200
・ 2 レンジ→1 レンジ時に 2 速→1 速に変速 しない	118	・ 分解、組み立て	200
・ 1 レンジでエンジンプレーキがかからない	118	コントロールバルブローアボディー	206
・ 自己診断が出来ない	119	・ 分解、組み立て	206
シフトコントロールシステム	123	リバースクラッチ	210
・ コントロールデバイスの取り外し、取り付 け	123	・ 分解、組み立て	210
・ コントロールデバイスの分解、組み立て	124	ハイクラッチ	215
・ コントロールケーブルの取り外し、取り付 け	125	・ 分解、組み立て	215
コントロールバルブ及びアクチュムレーター	126	フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ	220
・ 取り外し、取り付け	126	・ 分解、組み立て	220
インヒビタースイッチ	128	ロー&リバースブレーキ	228
・ 取り外し、取り付け	128	・ 分解、組み立て	228
・ A/T ポジションの点検	128	リヤインターナルギヤ、フォワードクラッチハ ブ及びオーバーランクラッチハブ	231
・ A/T ポジションの調整	128	・ 分解、組み立て	231
車速センサー 1（出力軸回転センサー）	129	アウトプットシャフト / ギヤ、アイドルギ ヤ、リダクションピニオンギヤ	235
・ 取り外し、取り付け	129	・ 分解、組み立て	235
サイドオイルシール	130	バンドサーボピストン	240
・ 取り外し、取り付け	130	・ 分解、組み立て	240
シフトロックシステム	131	ファイナルドライブ	246
・ 構成部品取付位置	131	・ 分解、組み立て	246
・ シフトロック回路図	132	サービスデータ	250
・ リバースブザー回路図	132	・ 変速車速	250
・ コントロールユニット入出力信号基準値	132	・ ロックアップ車速	250
・ 構成部品点検	133	・ ストール回転数	251
エアブリーザーホース	137	・ ライン圧	251
・ 取り外し、取り付け	137	・ コントロールバルブ仕様	251
		・ コントロールバルブスプリング仕様	252
		・ アクチュムレーター	252
		・ バンドサーボ	252
		・ クラッチ&ブレーキ	253
		・ オイルポンプ	254
		・ インプットシャフト	255
		・ リダクションギヤ	255
		・ アウトプットシャフト	255
		・ ベアリングリテーナー	255

・ トータルエンドプレー	256	・ ファイナルドライブ	256
・ リバースクラッチドラムエンドプレー	256	・ 締付トルク	257

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

作業上の注意

PFP:00001

SRS エアバッグ、プリテンショナーシートベルト付き車に関する注意

JCS00B3L

- 警告：**・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルトシステム関連の構成部品脱着及びハーネス脱着は、キースイッチ OFF で、バッテリーマイナス端子を外してから 3 分以上放置後行うこと。（エアバッグセンサーユニット内の補助電源回路に蓄えられた電気を放電させるため。）
- ・ 構成部品の脱着に、エアツール及び電動ツール等は使用しないこと。
 - ・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルトシステム用のハーネスは、ハンダ等による修理はしないこと。また、ハーネスの噛み込み及び他部品との干渉に十分注意すること。
 - ・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルト回路及び単品状態での点検をするときはサーキットテスター等の電気テスターを使用しないこと。（テスターの微電流による作動防止）
 - ・ エアバッグモジュール及びプリテンショナーシートベルトのコネクタに、ドライバー等の異物の差し込みはしないこと。（静電気による作動防止）
 - ・ SRS エアバッグ及びプリテンショナーシートベルトには、識別として黄色のハーネスコネクタを使用し、他のハーネスとの区別をしている。
 - ・ 安全に整備作業を行うため、「SB シートベルト」及び「SRS SRS エアバッグ」を参照すること。

注意

JCS0029E

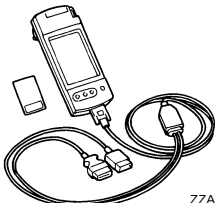
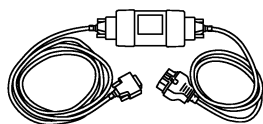
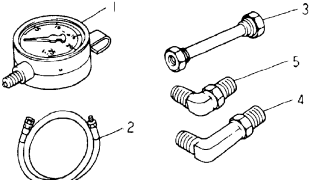
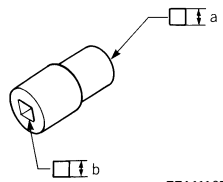
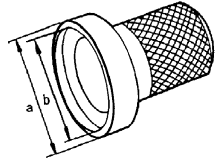
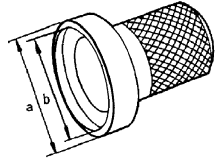
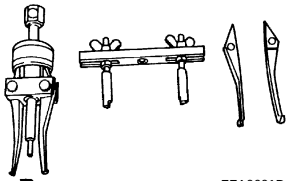
- ・ A/T フルードは必ず指定銘柄のフルード使用すること。
- ・ O リング、オイルシール類は組み付け時、A/T フルードを塗布すること。
- ・ 作業は清潔な場所で行い、できれば分解作業は防じん室での作業が望ましい。
- ・ 分解前にスチーム、ホワイトガソリンなどでユニット外部に付着している砂及び泥等をよく洗浄し、分解及び組み付け時に内部に入らないようにする。（スチームをトランスアクスル内に入れたり、ガソリンでゴム質の部品を洗浄しないようにすること。）
- ・ 洗浄後のユニットはトルクコンバーターを抜き出し、A/T フルードを抜いておくこと。
- ・ 分解した各部品は必ず外観に損傷、変形、異常摩耗等がないことを確認し、不具合がある場合は新品と交換する。
- ・ ガスケット、O リング、D リング、リップシールは原則として分解ごとに交換すること。
- ・ ボルト、ナットの締め付けは、原則として中心より外側に対角線方向へ 2 ～ 3 回に分けて徐々に締め付け、特に順序を規定している箇所はその指示に従う。
- ・ しゅう動面、合わせ面には傷をつけないよう注意する。
- ・ 作業中はペーパーウエスを使用すること。
- ・ 分解及び組立作業は素手又はビニール手袋を使用して行うこと。
- ・ 綿手袋及びウエス等は糸クズの混入防止のため使用しないこと。
- ・ スラストベアリングレース類は組付箇所、方向をよく確認し、ズレ防止のためワセリンを塗布して作業すること。
- ・ 組み付け時は規定トルクを遵守し、各部品には必ず新しい A/T フルード又はワセリン、ニッサン MP スペシャルグリース No.2 を塗布しながら行う。
- ・ フルード交換後の廃油、部品の洗浄油等は、法令、条例等で定められた方法により処理すること。

準備品

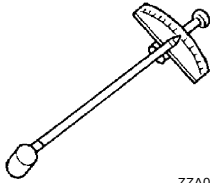
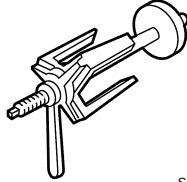
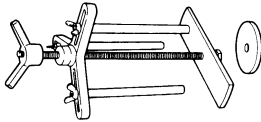
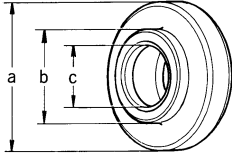
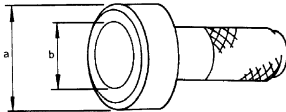
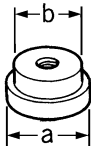
準備品 特殊工具

PFP:00002

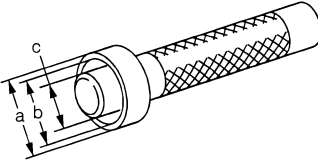
JCS0029F

名称	用途
電子システム診断テスター CONSULT- II EG1187 0000 診断用プログラムカード EG1187 0100 (バージョン JJD03A-1)  ZZA1207D	システムの点検、診断
DDL2 診断コネクタ用 変換アダプター CONSULT- II CONVERTER EG1190 0000  PBIA3526J	
オイルプレッシャーゲージ ASSY ST2505 S001 1. ST2505 1001 オイルプレッ シャーゲージ 2. ST2505 2000 ゴムホース 3. ST2505 3000 ジョイントパイプ 4. ST2505 4000 アダプター大 5. ST2505 5000 アダプター小  ZZA0600D	トランスアクスル油圧測定
ボックスレンチ ST2548 0000 a:7mm b:10mm  ZZA1116D	
ドリフト ST3340 0001 a:φ60mm b:φ47mm  ZZA0814D	トランスアクスルサイドオイル シール取り付け
ドリフト KV401 00621 a:φ76mm b:φ69mm  ZZA0814D	
プーラー KV381 054S0  ZZA0601D	ベアリングアウターレース取り 外し

準備品

名称		用途
プリロードゲージ ST3127 S000	 ZZA0503D	プリロードトルク測定
クラッチスプリングコンプレッサー ST2542 0001	 SCIA0360J	クラッチ分解、組み立て時のスナップリング脱着
ピンポンチ ST2354 0000 先端径：φ4mm	 ZZA0515D	リテーニングピン脱着
クラッチスプリングコンプレッサー KV311 02400	 ZZA0516D	クラッチ分解、組み立て時のスナップリング脱着
ドリフト KV401 00630 a:φ67.5mm b:φ44mm b:φ38.5mm	 ZZA0978D	- リダクションピニオンギヤベアリング取り付け - アイドラーギヤベアリング取り付け
ドリフト ST3072 0000 a:φ77mm b:φ55.5mm	 ZZA0811D	ベアリングアウターレース取り付け
ドリフト ST3532 1000 a:φ49mm b:φ41mm	 ZZA1000D	アウトプットシャフトベアリング取り付け

準備品

名称		用途
ピンポンチ KV321 01000 先端径：φ4mm	 ZZA0515D	ピニオンメートシャフトロック ピン脱着
ドリフト ST3323 0000 a:φ51mm b:φ41mm c:φ28.5mm	 ZZA1046D	サイドベアリング取り付け

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

A/T フルード

PFP:KLE40

交換

JCS0029G

- フルード交換は、アイドリング状態でチャージングパイプから新油を入れ、同時にラジエータークーラーホース戻り側より抜く。
- 排油の色が新油の色とほぼ同じになれば交換終了の目安である。このときの新油使用量は、規定量の 3 ～ 5 割増が目安である。

QR20DE 搭載車

使用フルード : ニッサンマチックフルード J

規定量 : 約 8.0 ㍓

SR20VET 搭載車

使用フルード : ニッサンマチックフルード D

規定量 : 約 8.5 ㍓

- 注意:**
- 必ず指定銘柄のフルードを使用すること。指定銘柄以外のフルードの使用又は混用、あるいは誤使用すると本来の性能が発揮できないばかりか重大な故障の原因となる恐れがある。
 - ウエスはペーパーウエスを使用し、布ウエスは使用しないこと。
 - 交換後、フルード量の点検を必ず実施すること。

交換時期

自家用、レンタカー : 分解整備時に給油

シビアコンディション時（自家用に限る） : 60,000km

点検

JCS0029H

量点検

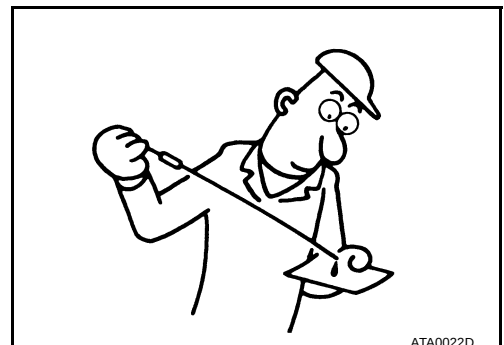
量点検は HOT 条件（フルード温度 50 ～ 80 °C）にし、下記の要領で行うこと。

- エンジン暖機終了後、約 10 分間市街地走行する。（外気温 20 °C のときは通常 10 分間の走行でフルード温度は 50 ～ 80 °C に上昇する。）
- 車両を水平な場所に置く。
- パーキングブレーキを確実に作動させる。
- エンジンをアイドリング状態にし、ブレーキペダルを踏みながらセレクトレバーを P から 1 まで一巡させる。
- P 又は N レンジでフルード量がオイルレベルゲージ（HOT 側）の範囲内にあるか点検する。

- 注意:**
- フルード交換時など、低いフルード温度（30 ～ 50 °C）でフルード量を点検する必要がある場合は、レベルゲージの「COLD」レベル内に調整した後、必ず上記 HOT 条件でフルード量を確認すること。
 - オイルレベルゲージのフルードをふき取る際は、ペーパーウエスを使用すること。
 - オイルレベルゲージはストッパーにてチャージングパイプに確実に固定すること。

状態点検

フルードの状態	考えられる要因	必要な作業
バーニッシュ化している （ドロドロして ニス状になる）	クラッチ、バンド等が焼損している	フルードを交換し、A/T 本体、もしくは車両（ハーネス配線、クーラー配管等）、いずれかに問題がないか点検を行う



ATA0022D

A/T フルード

フルードの状態	考えられる要因	必要な作業
乳白色、もしくは白濁している	水を含んでいる	フルードを交換し、水入り箇所の有無の点検を行う
金属粉が大量に混じっている	A/T 内のしゅう動部品が異常摩耗している	フルードを交換し、A/T 作動不良等の有無の点検を行う

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

A/T システム

PFP:31036

シフトメカニズム

JCS0029I

構成部品と作動状態

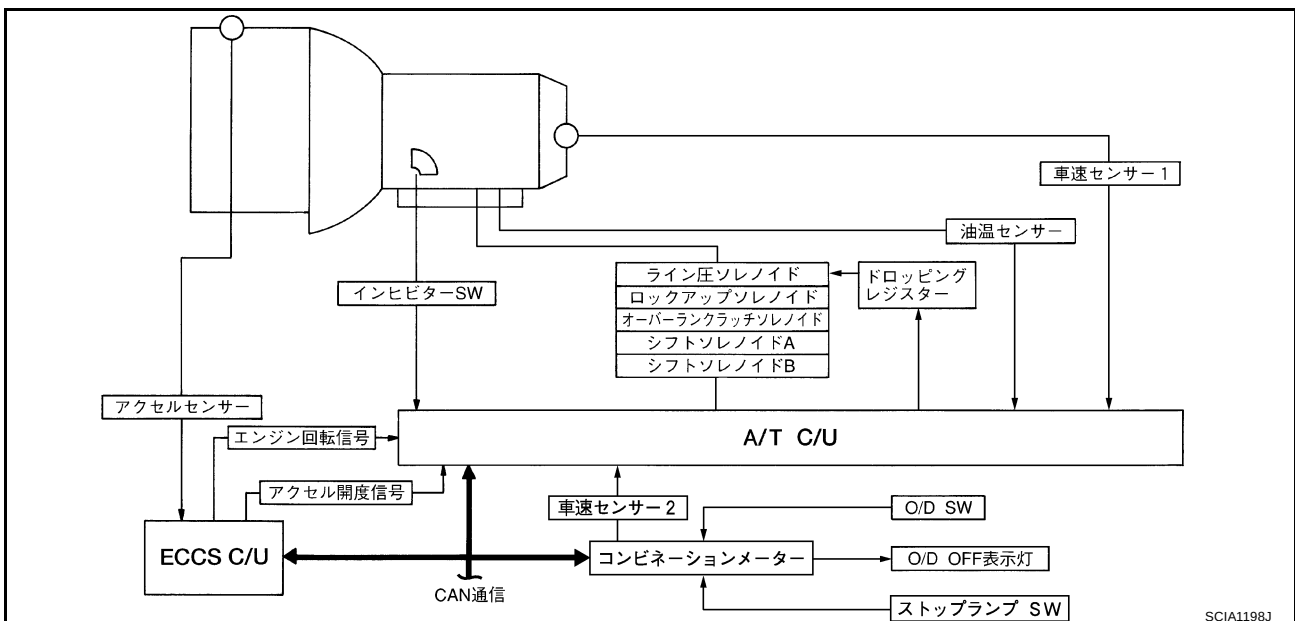
		R/C (リバース クラッチ)	H/C (ハイ クラッチ)	F/C (フォワード クラッチ)	O/C (オーバー ラン クラッチ)	バンドサーボ			F/O・C (フォワード ワンウェイ クラッチ)	L/O・C (ロー ワンウェイ クラッチ)	L & R/B (ロー& リバース ブレーキ)	備 考
						2速締結	3速解放	4速締結				
	P											駐 車
	R	○									○	後 退
	N											中 立
※4	1速			○	※1⊗				●	●		自動変速 1→2→3→4
	2速			○	※1○	○			●			
	3速		○	○	※1○	※2⊗	⊗		●			
	4速		○	⊗		※3⊗	⊗	○				
	1速			○	○				●	●		自動変速 1→2←3
	2速			○	○	○			●			
	3速		○	○	○	※2⊗	⊗		●			
	1速			○	○				●	●	○	1速固定 1←2←3
	2速			○	○	○			●			
	3速		○	○	○	※2⊗	⊗		●			

※1：O/D SW OFF (D₄速への変速禁止) 状態でのみ作動する。
 ※2：バンドサーボピストンの2速締結側、3速解放側の両方に油圧が作用するが、解放側の油圧面積が大きいので、ブレーキバンドは締結しない。
 ※3：※2の状態では4速締結側に油圧が作用するためブレーキバンドは締結する。
 ※4：O/D SW OFF状態では4速に変速しない。
 ○ 締結している。
 ● 加速状態で作動する。
 ⊗ 締結しているが動力伝達に寄与しない。

ATN1416D

制御システム図

JCS0029J



SCIA1198J

故障診断

PFP:00004

フェイルセーフ機能に関する注意点

JCS0029K

A/T C/U は電氣的なフェイルセーフモードを持っている。このモードは、主な電子制御の入出力部品の信号回路が損傷しても運転ができるよう作用する。フェイルセーフモード下ではセレクトレバーが“D”、“2”、“1”のいずれにあっても 3 速に固定されるため、お客様は“滑り”又は“加速不良”を感じるはずである。フェイルセーフモードが作動したときは、キースイッチを ON にすると O/D OFF 表示灯が約 8 秒間点滅する。[\(「自己診断機能 \(CONSULT- II を使用しない場合\)」 \(AT-65 ページ\) の項を参照すること。\)](#)

電子回路が正常でも特殊な条件下（例えば、激しいホイールスピンの状態から急ブレーキを踏み、タイヤの回転を止めた時）ではフェイルセーフモードに入ることがある。この場合は、キースイッチを OFF にし、5 秒後に ON にすることにより、正常なシフトパターンに戻ることができる。また、O/D OFF 表示灯は一度だけ 8 秒間点滅し、クリアーされる。

従って、お客様の車は正常に戻っていることがあるので、“診断フロー”に従って対処すること。自己診断を実施すると以下のような結果となる。

初回は車速センサー 1 又は車速センサー 2 の損傷を表示する。センサーを点検した後、2 回目の自己診断を実施しても何も表示されない。

フェイルセーフ機能

JCS0029L

- 各センサー及び各ソレノイドに異常が発生した場合、下記のようにフェイルセーフ機能により走行を可能としている。

車速センサー 1（出力軸回転センサー）

- コンビネーションメーター内のメーター C/U から入力されている車速センサー 2 信号を使って制御する。

アクセルセンサー信号

- ECCS C/U から送信されるアイドル信号及びフル信号 (CAN 通信により入力) によりアクセル開度を検知し、ライン圧を下表のように制御する。

アイドル信号	フル信号	アクセル開度
—	ON	4/8
OFF	OFF	2/8
ON	OFF	0/8

インヒビタースイッチ

- A/T C/U にインヒビタースイッチからの信号が複数入力された場合、A/T C/U 内部の判定でセレクト位置の優先順位が D,N,R,2,1 となる。

ただし、正常復帰する間は 4 速を禁止し、また、セレクト位置によりコントロールバルブの油圧回路をマニュアルバルブで切り替えるため、実際の車両走行状態は下表の通りとなる。

実際のセレクト位置	インヒビター SW の入力信号	車両走行状態
P	P レンジと他のレンジ信号	P
R	R レンジと他のレンジ信号	R
N	N レンジと他のレンジ信号	N
D	D レンジと他のレンジ信号	D1 ⇄ D2 ⇄ D3
2	2 レンジと他のレンジ信号	21 ⇄ 22 ⇄ 23
	2 レンジと 1 レンジ信号	21 ⇄ 22
1	1 レンジと他のレンジ信号	11 ⇄ 12

故障診断

シフトソレノイド A、B

- A/T C/U にソレノイドの異常信号が入力された場合、下記ギヤ位置となる。

シフト位置	正常時			ソレノイド A 異常時			ソレノイド B 異常時			ソレノイド A・B 異常時		
	A	B	ギヤ	A	B	ギヤ	A	B	ギヤ	A	B	ギヤ
D レンジ	●	●	1 速	—	●→×	3 速	●→×	—	3 速	—	—	3 速
	×	●	2 速	—	●→×		×	—		—	—	
	×	×	3 速	—	×		×	—		—	—	
	●	×	4 速	—	×		●→×	—		—	—	
2 レンジ	●	●	1 速	—	●→×		●→×	—		—	—	
	×	●	2 速	—	●→×		×	—		—	—	
1 レンジ	●	●	1 速	—	●→×		●→×	—		—	—	
	×	●	2 速	—	●→×		×	—		—	—	

●: ソレノイド ON 時

×: ソレノイド OFF 時

—: 異常時

ライン圧ソレノイド

- A/T C/U にソレノイドの異常信号が入力された場合、ライン圧ソレノイドを OFF 状態にし、ライン圧を最大油圧とする。

ロックアップソレノイド

- A/T C/U にソレノイドの異常信号が入力された場合、ロックアップソレノイドを OFF 状態にし、ロックアップを解除する。

オーバーランクラッチソレノイド

- A/T C/U にソレノイドの異常信号が入力された場合、オーバーランクラッチソレノイドを OFF 状態にし、オーバーランクラッチを締結させ、減速時にエンジンプレーキが効くようにする。

故障診断の進め方

JCS0029M

故障診断を早く正確に行うためには、故障内容を正しく理解することが大切である。一般的にお客様によって同じ不具合でも捕らえ方が異なる。お客様の苦情については、不具合現象及び発生状況を具体的に理解することが必要である。

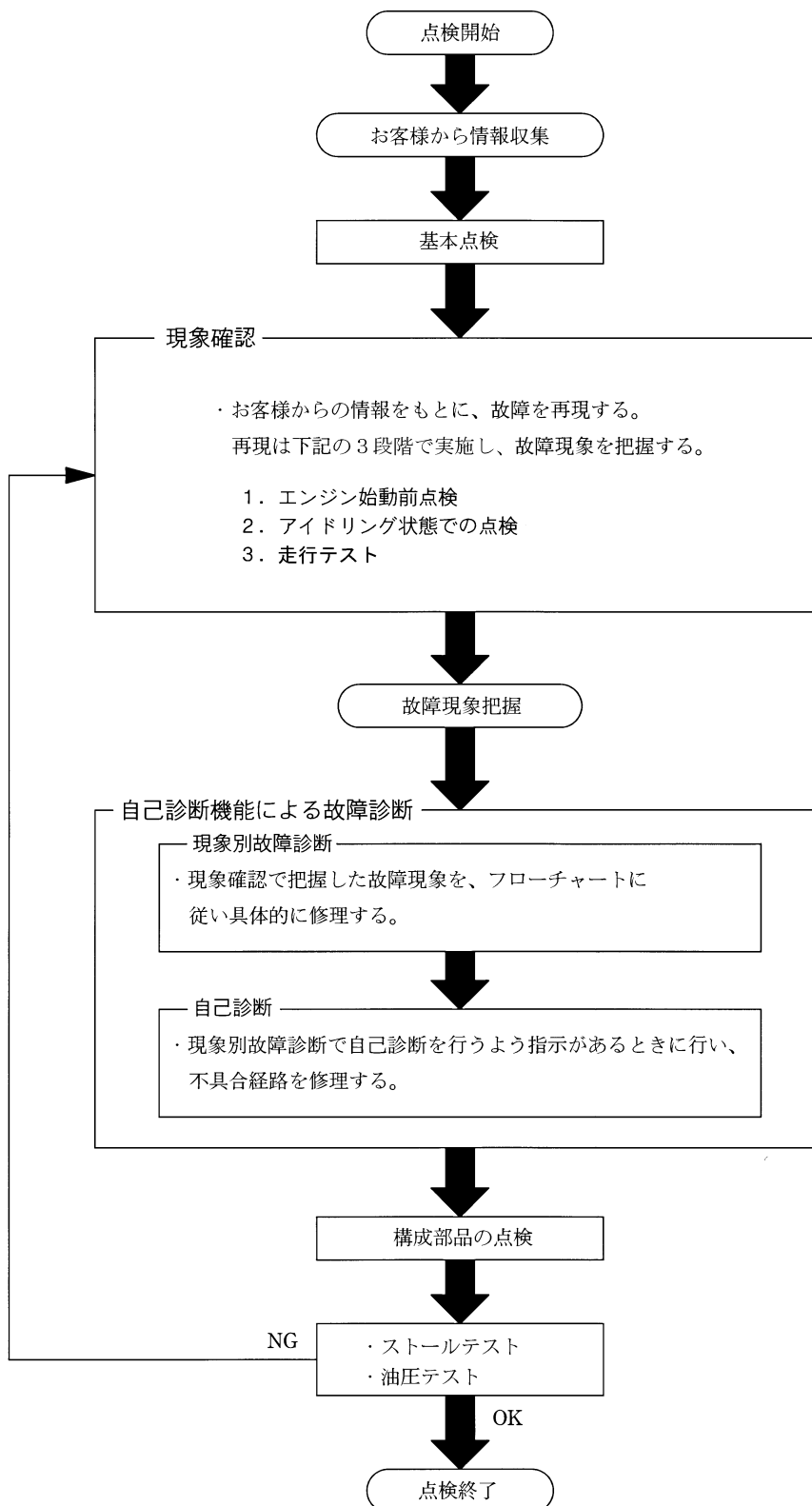
適切な故障診断を行うために、添付の“問診シート”及び“診断シート”を活用すること。

はじめに

- A/T C/U は車速センサー、アクセルセンサー、インヒビタースイッチから信号を受け、ソレノイドバルブによってシフト及びロックアップを制御する。このため、A/T 作動中は入出力信号が正しく安定したものでなければならない。また、A/T システムが正常に作動するためには、バルブの固着やソレノイドバルブの不具合があってはならない。
- 連続して発生する不具合よりも、再現性のない不具合の方が診断は困難である。電気的な接続不良や配線不良が原因になっていることが多い。これらの場合は関係する回路を充分点検し、間違えて正常な部品を交換しないよう注意が必要である。
- 目視点検だけでは原因がつかめないときは、後述の“診断フロー”に従って、CONSULT- II やサーキットテスターを接続し、ロードテストを行う。
- 運転性の苦情があるときは、点検を始める前にお客様と話す時間をとること。特に再現性のない不具合については診断に役立つ情報が期待できる。
- 添付の診断シートを利用して、どの現象がどのような条件下で発生するか具体的につかむこと。
- 最初は基本的な部位から点検すると、特に電子制御された車両の運転性不具合は診断し易くなる。

故障診断

診断フロー



ATN2356D

故障診斷

問診シート例

お客様情報

問診のポイント

- ・ 何が..... 車種、エンジン型式
- ・ いつ..... 日時、発生頻度
- ・ どこで..... 道路状況
- ・ どのような状態で.... 走行状態、環境
- ・ どのようになった.... 現象

お客様名	車両型式	シャシー No.
A/T モデル	エンジン	走行 km
不具合発生日	初年度登録	入庫年月日
発生頻度	☐ いつも ☐ ある条件で ☐ 時々（回 / 日）	
現象	☐ 車が動かない（ ☐ 全レンジ ☐ あるレンジ）	
	☐ シフトアップしない（ ☐ 1st → 2nd ☐ 2nd → 3rd ☐ 3rd → O/D	
	☐ シフトダウンしない（ ☐ O/D → 3rd ☐ 3rd → 2nd ☐ 2nd → 1st）	
	☐ ロックアップ不具合	
	☐ 変速点高すぎ又は低すぎ	
	☐ 変速ショック又は滑り（ ☐ N → D ☐ ロックアップ ☐ D、1、2、R レンジ	
	☐ 異音又は振動	
	☐ キックダウンしない	
	☐ レンジを変えても変速パターンが変わらない	
O/D OFF 表示灯	☐ その他 （ ）	
	約 8 秒間点滅	☐ 連続点灯 ☐ 点灯しない

診断シート例

1	☐ “フェイルセーフ機能に関する注意点”の項を読み、お客様の苦情を理解する。		「フェイルセーフ機能に関する注意点」(AT-11ページ)	
2	☐ A/T フルード点検		「A/Tフルード点検」(AT-19ページ)	
	☐ 漏れ（不具合部位を修理） ☐ 状態 ☐ 量			
3	☐ ストールテスト及びライン圧点検		「ストールテスト」(AT-19ページ) 、 「ライン圧テスト」(AT-21ページ)	
	☐ ストールテスト	☐ トルクコンバータワンウェイクラッチ ☐ リバースクラッチ ☐ フォワードクラッチ ☐ オーバーランクラッチ ☐ フォワードワンウェイクラッチ		☐ ロー＆リバースブレーキ ☐ ローワンウェイクラッチ ☐ エンジン ☐ ライン圧が低い ☐ クラッチ及びブレーキはハイクラッチ及びブレーキバンドを除き OK
	☐ ライン圧点検－不具合部品：			

故障診断

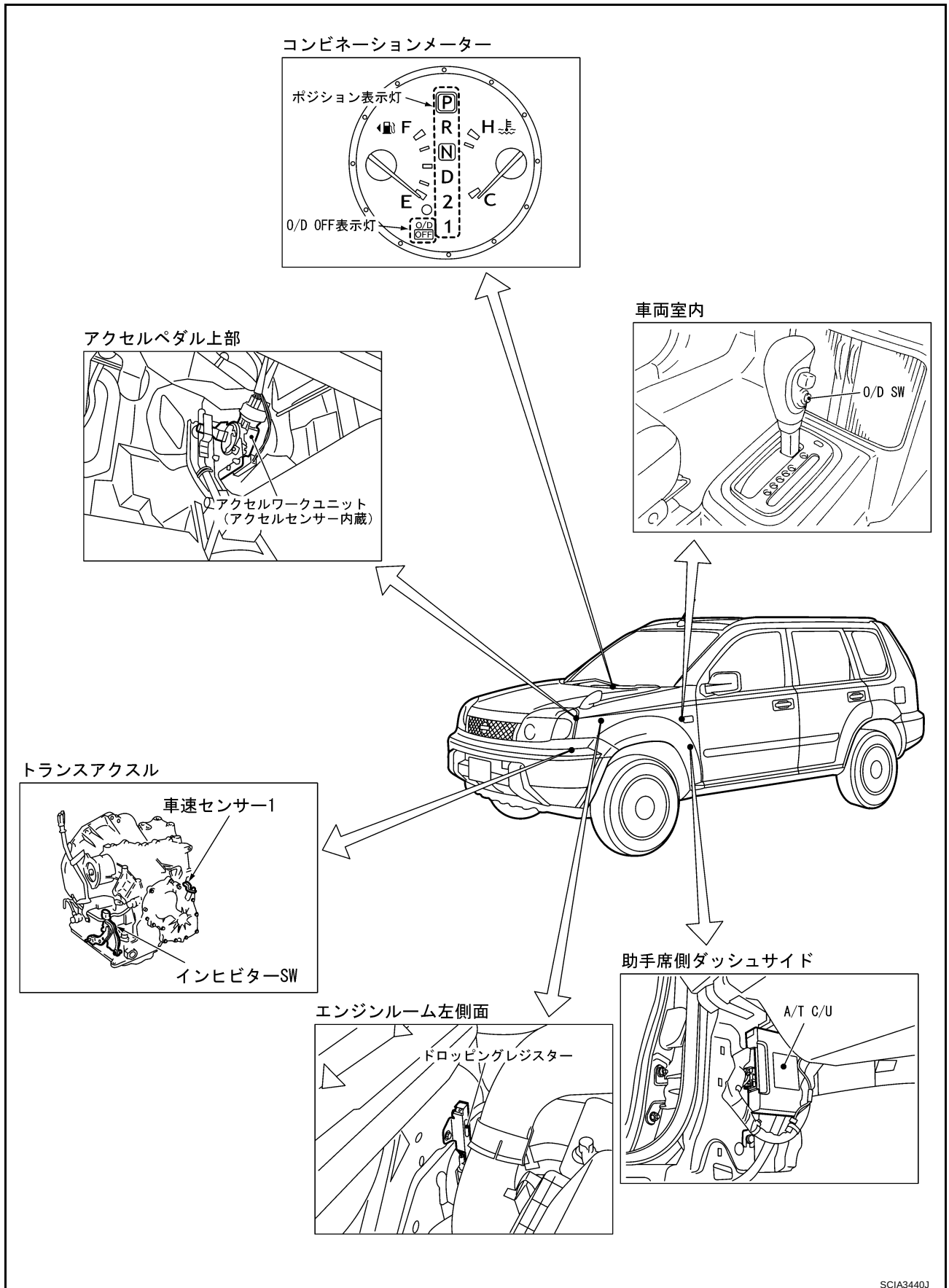
4	□全ロードテストを行い、要点検項目にチェック記入		「ロードテスト」 (AT-23 ページ)	A
	4 - 1	エンジン始動前点検	「エンジン始動前の点検」 (AT-24 ページ)	B
		□自己診断実施－検出された項目にチェック記入		
		☐ インヒビタースイッチ ☐ 油温センサー ☐ 車速センサー 1 (A/T) ☐ エンジン回転信号 ☐ ロックアップソレノイドバルブ ☐ ライン圧ソレノイド ☐ シフトソレノイドバルブ A ☐ シフトソレノイドバルブ B ☐ スロットルセンサー ☐ オーバーランクラッチソレノイドバルブ ☐ インヒビター SW、O/D SW、アイドル信号、フル信号 ☐ 油温センサー及び A/T C/U 電源 ☐ 車速センサー 2 (メーター) ☐ バッテリー ☐ その他		D
4	4 - 2	アイドリング時の点検	「アイドリング時の点検」 (AT-24 ページ)	E
		☐ O/D OFF 表示灯が点灯しない。「O/D OFF 表示灯が点灯しない」(AT-94 ページ) ☐ P または N レンジでエンジンが始動しない。「P 及び N レンジでエンジンが始動しない」(AT-95 ページ) ☐ P レンジで車を押すと動いてしまう。「P レンジに入れても車を押すと動いてしまう」(AT-96 ページ) ☐ N レンジで車が動いてしまう。「N レンジで車が動き出す」(AT-96 ページ) ☐ N から P レンジにシフトすると過大なショックがある。「N から R レンジへのシフトショックが大きい」(AT-98 ページ) ☐ R レンジで後進できない。「R レンジで走行不能又は極度の加速不良」(AT-99 ページ) ☐ D、2、1 レンジで前進できない。「D、2、1 レンジで走行不能又は極度の加速不良」(AT-101 ページ)		F
4	4 - 3	走行テスト	「走行テストパート 1」(AT-26 ページ)、 「走行テストパート 2」(AT-28 ページ)、 「走行テストパート 3」(AT-29 ページ)	G
		パート 1		H
		☐ D1 からスタートしない。「1 速から発進しない」(AT-103 ページ) ☐ D1 → D2 へ変速しない。又は D4 → D2 へキックダウンしない。「D レンジで 1 速から 2 速へシフトアップしない、又は 4 速から 2 速へキックダウンしない」(AT-105 ページ) ☐ D2 → D3 へ変速しない。「D レンジで 2 速から 3 速へシフトアップしない」(AT-108 ページ) ☐ D3 → D4 へ変速しない。「D レンジで 3 速から 4 速へシフトアップしない」(AT-110 ページ) ☐ ロックアップしない。「ロックアップしない」(AT-113 ページ) ☐ ロックアップ状態を保持しない。「ロックアップ状態を維持できない」(AT-114 ページ) ☐ エンジン回転がアイドル回転まで落ちない。「D レンジで減速時 (4 速→3 速) エンジン回転がアイドル回転数まで戻らない」(AT-115 ページ)		I
4	4 - 3	パート 2		J
		☐ D1 からスタートしない。「1 速から発進しない」(AT-103 ページ) ☐ D1 → D2 へ変速しない。又は D4 → D2 へキックダウンしない。「D レンジで 1 速から 2 速へシフトアップしない、又は 4 速から 2 速へキックダウンしない」(AT-105 ページ) ☐ D2 → D3 へ変速しない。「D レンジで 2 速から 3 速へシフトアップしない」(AT-108 ページ) ☐ D3 → D4 へ変速しない。「D レンジで 3 速から 4 速へシフトアップしない」(AT-110 ページ)		K

故障診断

	パート 3 ☐ O/D SW を ON から OFF にしても D4 → D3 変速しない。『O/D ON → OFF 時に D レンジで 4 速 → 3 速に変速しない』(AT-117 ページ) ☐ エンジン回転がアイドル回転まで落ちない。『D レンジで減速時 (4 速 → 3 速) エンジン回転がアイドル回転数まで戻らない』(AT-115 ページ) ☐ D から 2 レンジに変えても D3 → 22 変速しない。『D レンジ → 2 レンジ時に 3 速 → 2 速に変速しない』(AT-117 ページ) ☐ 2 から 1 レンジに変えても 22 → 11 変速しない。『2 レンジ → 1 レンジ時に 2 速 → 1 速に変速しない』(AT-118 ページ) ☐ エンジンブレーキがきかない。『1 レンジでエンジンブレーキがかからない』(AT-118 ページ) ☐ 自己診断実施－検出された項目にチェック記入	
	☐ インヒビタースイッチ ☐ 油温センサー ☐ 車速センサー 1 (A/T) ☐ エンジン回転信号 ☐ ロックアップソレノイドバルブ ☐ ライン圧ソレノイド ☐ シフトソレノイドバルブ A ☐ シフトソレノイドバルブ B ☐ スロットルセンサー ☐ オーバーランクラッチソレノイドバルブ ☐ インヒビター SW、O/D SW、アイドル信号、フル信号 ☐ 油温センサー及び A/T C/U 電源 ☐ 車速センサー 2 (メーター) ☐ バッテリー その他	
5	☐ 自己診断 NG 項目について各系統を点検し不具合部品を修理又は交換する。	
6	☐ 全ロードテストを実施し、必要項目に再度チェック記入。	『 ロードテスト 』 (AT-23 ページ)
7	☐ 残りの NG 項目について“診断手順”を実施し、不具合部品を修理又は交換する。 現象別故障診断早見表を参照のこと。(早見表にはその他の現象と点検手順も記載してある。)	『 現象別故障診断早見表 』 (AT-32 ページ)
8	☐ 自己診断結果を A/T C/U から消去する。	『 CONSULT-Ⅱの機能 』 (AT-61 ページ)、 『 自己診断機能 (CONSULT-Ⅱを使用しない場合) 』 (AT-65 ページ)

構成部品取付位置

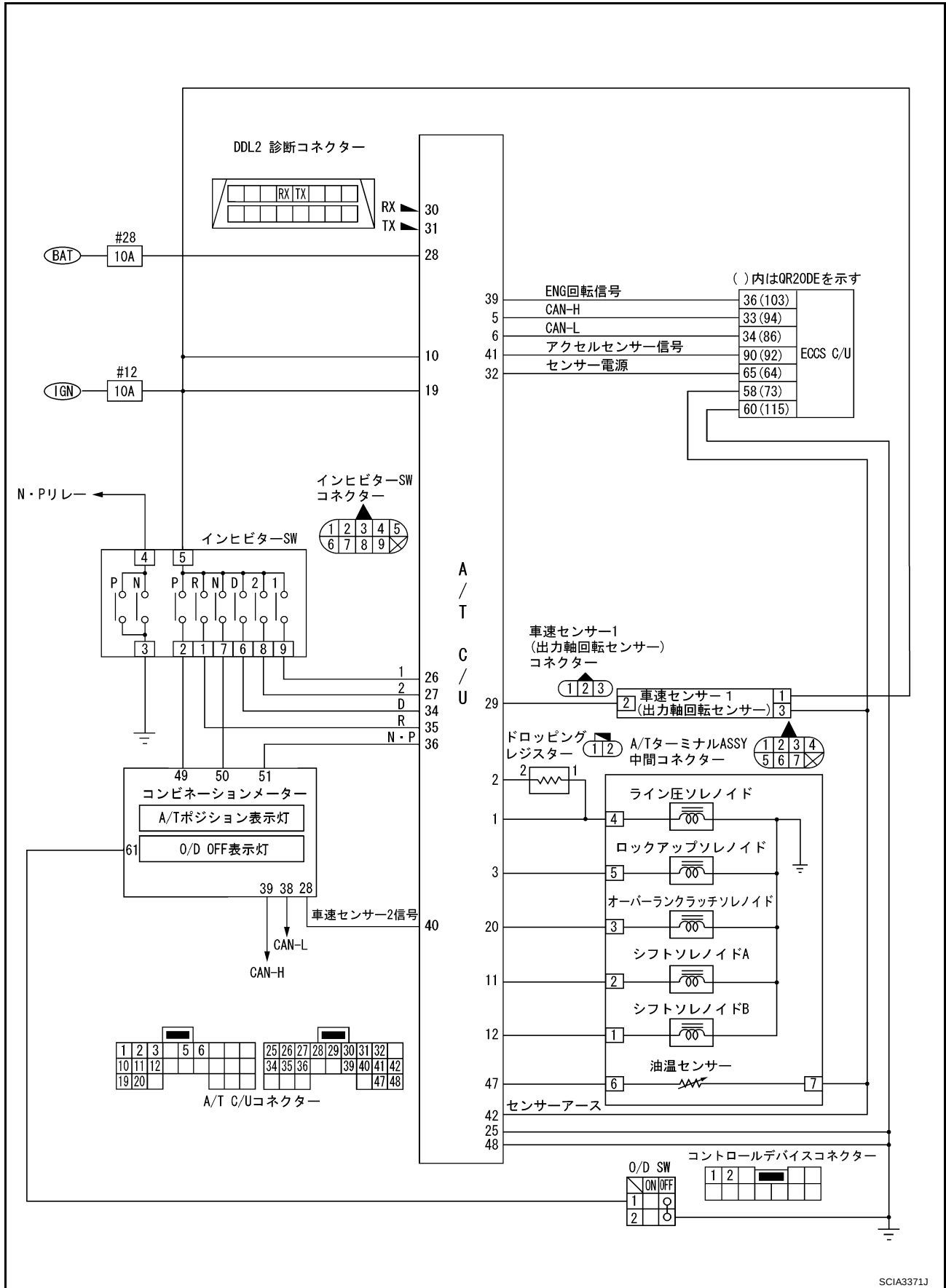
JCS0029N



故障診断

回路図

JCS00290



SCIA3371J

診断前点検

A/T フルード点検

液漏れ及び油面高さ

- ・油漏れ及びフルード量を点検する。

量点検は HOT 条件（フルード温度 50 ～ 80 °C）にし、下記の要領で行うこと。

1. エンジン暖機終了後、約 10 分間市街地走行する。（外気温 20 °C のときは通常 10 分間の走行でフルード温度は 50 ～ 80 °C に上昇する。）
2. 車両を水平な場所に置く。
3. パーキングブレーキを確実に作動させる。
4. エンジンをアイドリング状態にし、ブレーキペダルを踏みながらセレクトレバーを P から 1 まで一巡させる。
5. P 又は N レンジでフルード量がオイルレベルゲージ（HOT 側）の範囲内にあるか点検する。

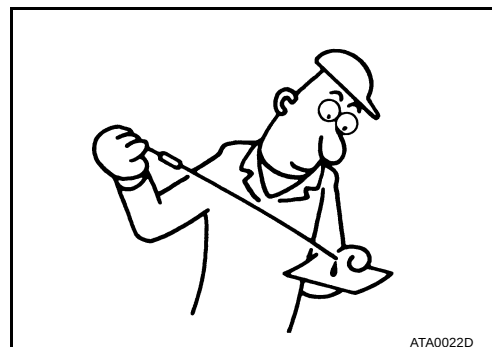
注意：・フルード交換時など、低いフルード温度（30 ～ 50 °C）でフルード量を点検する必要がある場合は、レベルゲージの「COLD」レベル内に調整した後、必ず上記 HOT 条件でフルード量を確認すること。

- ・オイルレベルゲージのフルードをふき取る際は、ペーパーウエスを使用すること。
- ・オイルレベルゲージはストッパーにてチャージングパイプに確実に固定すること。

状態

フルードの状態を点検する。

フルードの状態	考えられる要因	必要な作業
バーニッシュ化している （ドロドロして ニス状になる）	クラッチ、バンド等が焼損している	フルードを交換し、A/T 本体、もしくは車両（ハーネス配線、クーラー配管等）、いずれかに問題がないか点検を行う
乳白色、もしくは白濁している	水を含んでいる	フルードを交換し、水入り箇所の有無の点検を行う
金属粉が大量に混じっている	A/T 内のしゅう動部品が異常摩耗している	フルードを交換し、A/T 作動不良等の有無の点検を行う

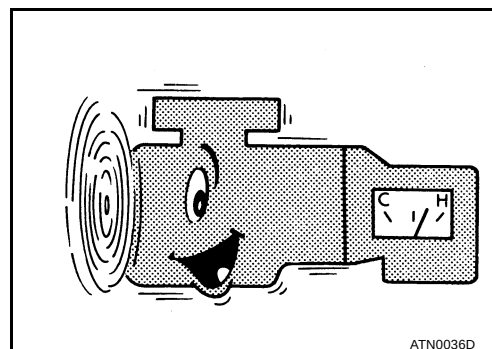


ストールテスト

テスト手順

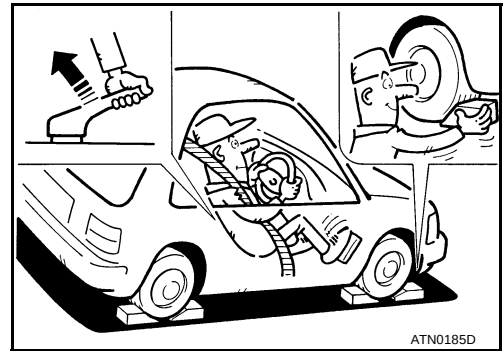
1. エンジンオイル量を点検する。必要なら補充する。
2. 約 10 分間走行後、A/T フルードが 50 ～ 80 °C になるまで暖機し、A/T フルード量を点検する。必要なら補充する。

参考：外気温 20 °C のときは、通常約 10 分間の市街地走行で A/T フルードが 50 ～ 80 °C に上昇する。

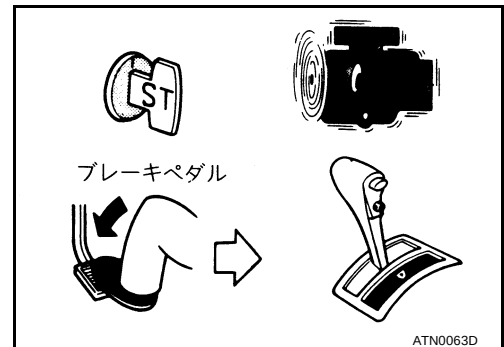


故障診断

3. パーキングブレーキを確実に作動させ、タイヤに輪止めをする。



4. エンジンをスタートし、フットブレーキを踏み、セレクトレバーをDレンジにする。



5. フットブレーキを踏みながら徐々にアクセルペダルを踏み込んでいく。

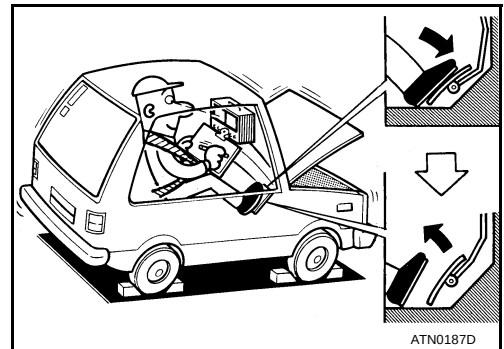
6. すばやくストール回転数を読み取る。そしてすばやくアクセルから足を放す。

注意：テスト中5秒以上アクセルペダルを踏まないこと。

7. セレクトレバーをNレンジにする。

8. A/Tフルードを冷却する。

注意：少なくとも1分以上アイドル回転でエンジンを回すこと。



基準値

QR20DE 搭載車 : 2450 ~ 2950rpm

SR20VET 搭載車 : 2700 ~ 3150rpm

故障診断

不具合箇所の絞り込み

	セレクトレバー位置				予想される不具合箇所
	D	2	1	R	
ストール 回転状態	H	H	H	O	・ フォワードクラッチ ・ フォワードワンウェイクラッチ ・ ローワンウェイクラッチ
	O	O	O	H	・ ローリバースブレーキ ・ リバースクラッチ
	L	L	L	L	・ エンジン及びトルクコンバーターワンウェイクラッチ
	H	H	H	H	・ ライン圧経路（ライン圧低下）及び〔フォワードクラッチ、ローワンウェイクラッチ、フォワードワンウェイクラッチ〕 ・ ライン圧経路（ライン圧低下）及び〔リバースクラッチ、フォワードクラッチ〕 ・ 〔フォワードクラッチ、ローワンウェイクラッチ、フォワードワンウェイクラッチ〕及び〔リバースクラッチ、フォワードクラッチ〕 ・ ライン圧経路（ライン圧低下）及び〔フォワードクラッチ、ローワンウェイクラッチ、フォワードワンウェイクラッチ〕及び〔リバースクラッチ、フォワードクラッチ〕
	O	O	O	O	・ ハイクラッチ、ブレーキバンド、オーバーランクラッチを除くクラッチ及びブレーキは正常（但し、ハイクラッチ、ブレーキバンド、オーバーランクラッチの状態はストールテストでは把握不可能）

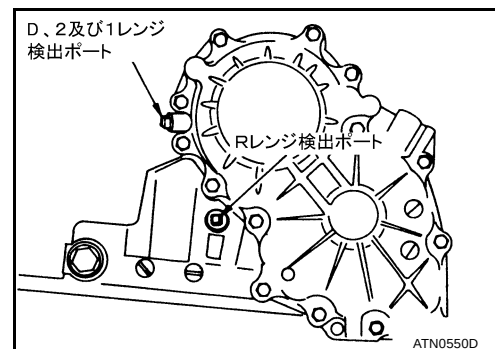
O: ストール回転基準値以内

H: ストール回転が基準値より高い

L: ストール回転が基準値より低い

ライン圧テスト

ライン圧検出ポート

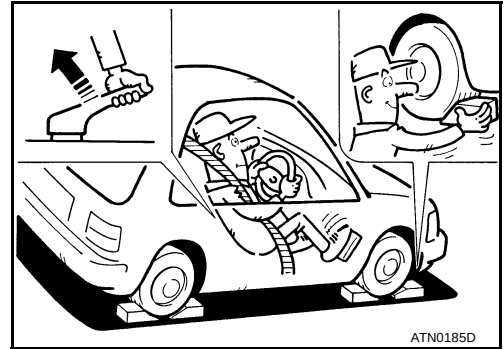


テスト手順

1. エンジンオイル量を点検する。必要なら補充する。
2. 約 10 分間走行後、A/T フルードが 50 ～ 80 °Cになるまで暖機し、A/T フルード量を点検する。必要なら補充する。
参考： 外気温 20 °Cのときは、通常約 10 分間の市街地走行で A/T フルードが 50 ～ 80 °Cに上昇する。
3. A/T 暖機後、油圧検出プラグを取り外し、オイルプレッシャーゲージ（特殊工具 :ST2505 S001）を取り付ける。
注意： 油圧検出プラグの脱着は、特殊工具（ST2548 0000）を使用すること。

故障診断

4. パーキングブレーキを確実に作動させ、タイヤに輪止めをする。

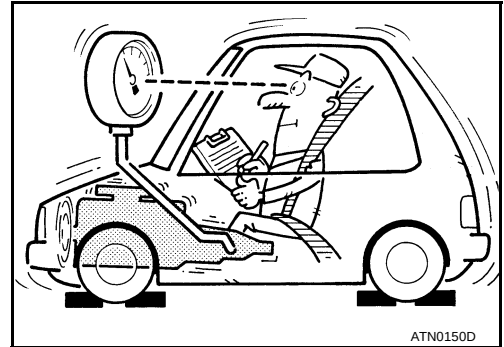


5. エンジンを始動し、アイドル回転時とストール回転時のライン圧を測定する。

- 注意：**・測定中はブレーキペダルをいっばいに踏み込んでおくこと。
・ストール回転でライン圧を測定する際は、「**ストールテスト**」(AT-19 ページ) を参照のこと。

6. 測定終了後、油圧検出プラグを取り付け、下記規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 5.0 ~ 6.8N・m {0.5 ~ 0.7kg・m}



- 注意：**検出プラグは、ネジロック剤が塗布されているため、再使用しないこと。

ライン圧基準値

エンジン回転	駆動方式	エンジン型式	モデル№	ライン圧 (MPa{kg/cm ² })	
				R レンジ	D, 2, 1 レンジ
アイドル回転時	2WD	QR20DE	85X74	0.78{7.9}	0.50{5.1}
	4WD	QR20DE	85X75		
		SR20VET	88X01		
ストール回転時	2WD	QR20DE	85X74	1.92{19.6}	1.23{12.6}
	4WD	QR20DE	85X75		
		SR20VET	88X01		

故障診断

不具合箇所の絞り込み

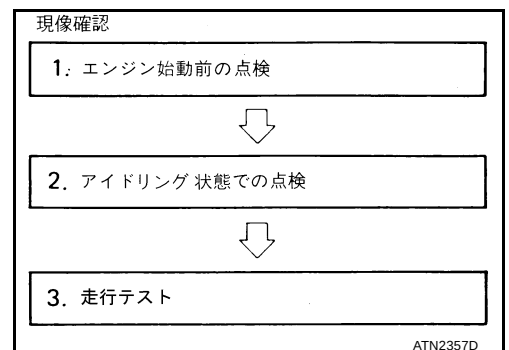
判定結果	予想される不具合
アイドル回転時	全レンジ (P,R,N,D,2,1) とも低い 原因として、圧力供給系の不具合、オイルポンプの出力が低いなどが考えられる。 例えば ・ オイルポンプの摩耗 ・ プレッシャーレギュレーターバルブ又はプラグのスティック、スプリングのへたり ・ オイルストレーナー→オイルポンプ→プレッシャーレギュレーターバルブの回路に油圧漏れ ・ エンジンアイドリング回転が低い
	あるレンジのみ低い 原因として、マニュアルバルブより配送された後、そのレンジに関連する装置や回路の油圧漏れが考えられるが、ローリバースブレーキ系統に油圧漏れがある場合は、R、1レンジのライン圧は低下するが、P、N、D、2レンジは正常である。
	高い 原因として、センサー類の不具合や調圧機能の不具合が考えられる。 例えば ・ アクセルセンサー不良 ・ 油温センサー故障 ・ ライン圧ソレノイド作動不良 (OFF 状態でスティック、フィルター目づまり、断線) ・ プレッシャーモディファイアーバルブのスティック ・ プレッシャーレギュレーターバルブ又はプラグのスティック
ストール回転時	油圧がアイドリング時より上昇しない 原因として、センサー類の不具合や調圧機能の不具合が考えられる。 例えば ・ アクセルセンサー不良 ・ A/T C/U 故障 ・ ライン圧ソレノイド作動不良 (ON 状態でスティック・ショート) ・ プレッシャーレギュレーターバルブ及びプラグのスティック ・ プレッシャーモディファイアーバルブのスティック ・ パイロットバルブのスティック及びパイロットフィルターの目づまり
	圧力は上昇するが基準値内に入らない 原因として、圧力供給系の不具合やセンサー類、調圧機能の不具合が考えられる。 例えば ・ アクセルセンサー不良 ・ ライン圧ソレノイド作動不良 (スティック、フィルターの目づまり) ・ プレッシャーレギュレーターバルブ及びプラグのスティック ・ プレッシャーモディファイアーバルブのスティック、スプリングのへたり ・ パイロットバルブのスティック及びパイロットフィルターの目づまり
	あるレンジのみ低い 原因として、マニュアルバルブより配送された後、そのレンジに関連する装置や回路の油圧漏れが考えられるが、ローリバースブレーキ系統に油圧漏れがある場合は、R、1レンジのライン圧は低下するが、P、N、D、2レンジは正常である。

ロードテスト

概要

- ・ ロードテストによって、A/T の性能を全般的に点検し、故障の原因を分析する。
- ・ ロードテストは下記の 3 段階で実施する。

1. エンジン始動前の点検
(「[エンジン始動前の点検](#)」(AT-24 ページ) を参照すること。)
2. アイドリング状態での点検
(「[アイドリング時の点検](#)」(AT-24 ページ) を参照すること。)
3. 走行テスト
 - ・ パート 1 からパート 3 まで全ての項目を点検すること。



([「走行テスト パート 1」\(AT-26 ページ\)](#)、[「走行テスト パート 2」\(AT-28 ページ\)](#)、[「走行テスト パート 3」\(AT-29 ページ\)](#) を参照すること。)

- ロードテストを開始する前に、テスト手順と点検項目を確認しておくこと。
- 現象が発見されるまで、すべての点検項目をテストすること。NG になった項目の診断はロードテストが全て終了した後に行う。

エンジン始動前の点検

JCS0029Q

1. O/D OFF 表示灯

1. 水平なところに駐車する。
2. P レンジにする。
3. キースイッチを OFF にして 5 秒以上待つ。
4. キースイッチを ON にする。(エンジンは始動させないこと)

O/D OFF 表示灯が約 2 秒間点灯するか？

YES >> 2 へ

NO >> ロードテストを中止し、[「O/D OFF 表示灯が点灯しない」\(AT-94 ページ\)](#) へ

2. O/D OFF 表示灯

O/D OFF 表示灯が約 8 秒間点滅するか？

YES >> 自己診断を行い、NG 項目を診断シートに記録する。(「[自己診断機能 \(CONSULT- II を使用しない場合\)](#)」([AT-65 ページ](#)) を参照のこと。)

NO >> 1. キースイッチを OFF にする。

2. 自己診断を行い、NG 項目を診断シートに記録する。(「[自己診断機能 \(CONSULT- II を使用しない場合\)](#)」([AT-65 ページ](#)) を参照のこと。)

3. [「アイドリング時の点検」\(AT-24 ページ\)](#) へ

アイドリング時の点検

JCS0029R

1. エンジン始動

1. 水平なところへ駐車する。
2. P レンジにする。
3. キースイッチを OFF にする。
4. キースイッチを START にする。

エンジンは始動するか？

YES >> 2 へ

NO >> ロードテストを中断し、[「P 及び N レンジでエンジンが始動しない」\(AT-95 ページ\)](#) へ

2. エンジン始動

1. キースイッチを ACC にする。
2. D、1、2 又は R レンジにする。
3. キースイッチを START にする。

いずれかのレンジでエンジンは始動するか？

- YES >> ロードテストを中断し、「P 及び N レンジでエンジンが始動しない」(AT-95 ページ) へ
- NO >> 3 へ

3. P レンジの機能

1. P レンジにする。
2. キースイッチを OFF にする。
3. パーキングブレーキを解除する。
4. 車両を前方又は後方へ押し、車両が動くか確認する。
5. パーキングブレーキをかける。

押すと車両が動くか？

- YES >> 診断シートの“P レンジで車を押すと動いてしまう。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。
- NO >> 4 へ

4. N レンジの機能

1. エンジンを始動する。
2. N レンジにする。
3. パーキングブレーキを解除する。

車両が動くか？

- YES >> 診断シートの“N レンジで車が動いてしまう。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。
- NO >> 5 へ

5. シフトショック

1. ブレーキをかける。
2. R レンジにする。

N から R レンジにしたとき、過大なショックがあるか？

- YES >> 診断シートの“N から P レンジにシフトすると過大なショックがある。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。
- NO >> 6 へ

6. R レンジの機能

ブレーキを 4～5 秒間、解除する。

車両がバックするか？

- YES >> 7 へ
- NO >> 診断シートの“R レンジで後進できない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

7. D、2、1 レンジの機能

D、2、1 レンジへ入れて車両が前進するか点検する。

D、2、1 レンジで前進するか？

- YES >> 走行テスト パート 1 [「走行テスト パート 1」\(AT-26 ページ\)](#)、パート 2 [「走行テスト パート 2」\(AT-28 ページ\)](#)、パート 3 [「走行テスト パート 3」\(AT-29 ページ\)](#) へ
- NO >> 診断シートの“D、2、1 レンジで前進できない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

走行テスト パート 1

JCS0029S

走行テストパート 1

1. D1 からの発進

1. 約 10 分間運転し、エンジンオイル及び A/T フルードを適温まで上げる。

A/T フルードの適温：50 ～ 80 °C

2. 水平なところに駐車する。
3. O/D スイッチを ON にする。
4. P レンジにする。
5. エンジンをつける。
6. D レンジにする。
7. アクセルペダルを半分程度踏み込み、加速する。

 CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジションを読む。

D1 からスタートするか？

- YES >> 2 へ
- NO >> 診断シートの“D1 からスタートしない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

2. シフトアップ D1 → D2

アクセルペダルを約 1/2 まで踏み込み、正しい速度でシフトアップ（D1 → D2）するか点検する。

- ・ [「変速車速」\(AT-31 ページ\)](#) を参照すること。

 CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジション、スロットル開度、車速を読む。

D1 → D2 へ正しい速度でシフトアップするか？

- YES >> 3 へ
- NO >> 診断シートの“D1 → D2 へ変速しない。又は D4 → D2 へキックダウンしない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

3. シフトアップ D₂ → D₃

アクセルペダルを約 1/2 まで踏み込み、正しい速度でシフトアップ (D₂ → D₃) するか点検する。

- ・「[変速車速](#)」(AT-31 ページ) を参照すること。

 CONSULT- II を使用する場合

ギアポジション、スロットル開度、車速を読む。

D₂ → D₃ へ正しい速度でシフトアップするか？

YES >> 4 へ

NO >> シートの “D₂ → D₃ へ変速しない。” にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

4. シフトアップ D₃ → D₄

アクセルペダルを約 1/2 まで踏み込み、正しい速度でシフトアップ (D₃ → D₄) するか点検する。

- ・「[変速車速](#)」(AT-31 ページ) を参照すること。

 CONSULT- II を使用する場合

ギアポジション、スロットル開度、車速を読む。

D₃ → D₄ へ正しい速度でシフトアップするか？

YES >> 5 へ

NO >> 診断シートの “D₃ → D₄ へ変速しない。” にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

5. ロックアップ

アクセルペダルを約 1/2 まで踏み込み、正しい速度でロックアップ (D₄ → D₄ L/U) するか点検する。

- ・「[変速車速](#)」(AT-31 ページ) を参照すること。

 CONSULT- II を使用する場合

ロックアップデューティーが 94% のときの車速、スロットル開度、車速を読む。

正しい速度でロックアップするか？

YES >> 6 へ

NO >> 診断シートの “ロックアップしない。” にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

6. ロックアップ状態保持

ロックアップ状態を 30 秒間以上保持するか？

YES >> 7 へ

NO >> 診断シートの “ロックアップ状態を保持しない。” にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

7. シフトダウン D₄ → D₃

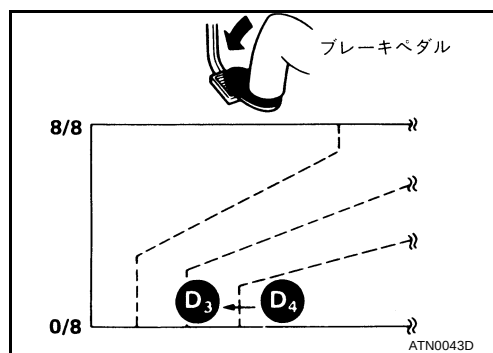
ブレーキペダルを軽く踏みながら減速する。

CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジション及びエンジン回転数を読む。

D₄ から D₃ へシフトダウンしたとき、エンジン回転がスムーズにアイドル回転まで落ちるか？

- YES >> 1. 停車する。
 2. 「[走行テスト パート 2](#)」(AT-28 ページ) へ
- NO >> 診断シートの“エンジン回転がアイドル回転まで落ちない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。



走行テスト パート 2

JCS0029T

走行テストパート 2

1. D₁ からの発進

1. O/D スイッチを ON にする。
2. D レンジにする。
3. ハーフスロットルで加速する。

CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジションを読む。

D₁ からスタートするか？

- YES >> 2 へ
- NO >> 診断シートの“D₁ からスタートしない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

2. シフトアップ D₃ → D₄ 及びシフトダウン D₄ → D₃

1. 80km/h まで加速する。
2. アクセルペダルを一度戻し、素早くいっぱいまで踏み込む。

CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジション及びスロットルポジションを読む。

アクセルペダルを踏み込んだとき、ただちに D₄ → D₂ シフトダウンするか？

- YES >> 3 へ
- NO >> 診断シートの“D₁ → D₂ へ変速しない。又は D₄ → D₂ へキックダウンしない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

3. シフトアップ $D_2 \rightarrow D_3$

アクセルペダルをいっぱいまで踏み込み、正しい速度でシフトアップ ($D_2 \rightarrow D_3$) するか点検する。

- ・「[変速車速](#)」(AT-31 ページ) を参照すること。

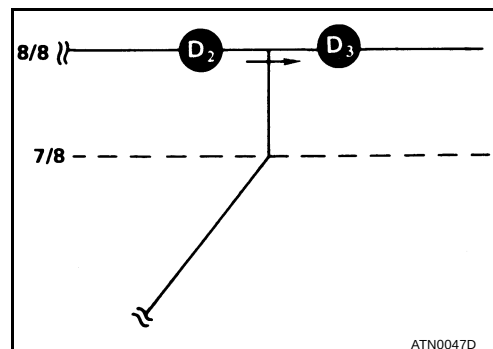
CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジション、スロットルポジション、車速を読む。

正しい速度でシフトアップ $D_2 \rightarrow D_3$ するか？

YES >> 4 へ

NO >> 診断シートの“ $D_2 \rightarrow D_3$ へ変速しない。”にチェック
 マークを記入し、ロードテストを続ける。



4. シフトアップ $D_3 \rightarrow D_4$ 及びエンジンブレーキ

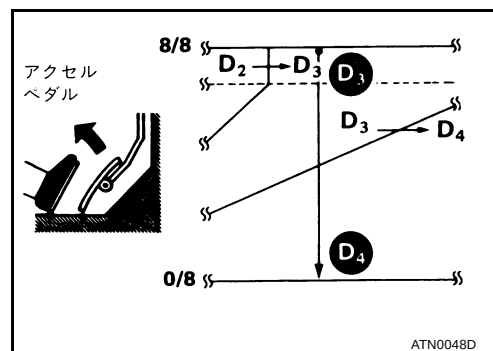
$D_2 \rightarrow D_3$ へ変速したら、アクセルペダル戻す。

$D_3 \rightarrow D_4$ へシフトアップし、エンジンブレーキが効くか？

YES >> 1. 停車する。

 2. 「[走行テスト パート 3](#)」(AT-29 ページ) へ

NO >> 診断シートの“ $D_3 \rightarrow D_4$ へ変速しない。”にチェック
 マークを記入し、ロードテストを続ける。



走行テスト パート 3

JCS0029U

走行テストパート 3

1. シフトダウン $D_4 \rightarrow D_3$

1. O/D スイッチを ON にする。
2. D レンジにする。
3. ハーフスロットルで D_4 まで加速する。
4. アクセルペダルを戻す。
5. D_4 で走行中に O/D スイッチを OFF にする。

CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジション及び車速を読む。

$D_4 \rightarrow D_3$ へシフトダウンするか？

YES >> 2 へ

NO >> 診断シートの“ O/D スイッチを ON から OFF にしても $D_4 \rightarrow D_3$ 変速しない。”にチェックマークを
 記入し、ロードテストを続ける。

2. エンジンブレーキ

エンジンブレーキが効き、減速するか？

YES >> 3 へ

NO >> 診断シートの“ エンジン回転がアイドル回転まで落ちない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

3. シフトダウン D₃ → 2₂

D₃ (O/D スイッチ OFF) で走行中に D から 2 レンジにする。

 CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジションを読む。

D₃ → 2₂ へシフトダウンするか？

YES >> 4 へ

NO >> 診断シートの“ D から 2 レンジに変えても D₃ → 2₂ 変速しない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

4. エンジンブレーキ

エンジンブレーキが効き、減速するか？

YES >> 5 へ

NO >> 診断シートの“ エンジン回転がアイドル回転まで落ちない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

5. シフトダウン 2₂ → 1₁

2₂ で走行中、1 レンジにする。

 CONSULT- II を使用する場合

ギヤポジションを読む。

2₂ → 1₁ へシフトダウンするか？

YES >> 6 へ

NO >> 診断シートの“ 2 から 1 レンジに変えても 2₂ → 1₁ 変速しない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

6. エンジンブレーキ

エンジンブレーキが効き、減速するか？

YES >> 1. 停車する。

2. 自己診断を実施する。[「自己診断機能 \(CONSULT- II を使用しない場合\)」 \(AT-65 ページ\)](#) を参照のこと。

NO >> 診断シートの“ エンジンブレーキが効かない。”にチェックマークを記入し、ロードテストを続ける。

故障診断

変速車速

JCS0029V

2WD

エンジン型式	QR20DE					
モデル No.	85X74					
スロットル開度 (アクセル開度)	車 速 (km/h)					
	D1 →D2	D2 →D3	D3 →D4	D4 →D3	D3 →D2	D2 →D1
スロットル開度 (アクセル開度 8/8)	53 ～ 61	99 ～ 107	156 ～ 164	152 ～ 160	89 ～ 97	41 ～ 49
スロットル開度 (アクセル開度 4/8)	34 ～ 42	64 ～ 72	124 ～ 132	82 ～ 90	41 ～ 49	5 ～ 13

4WD

エンジン型式	QR20DE					
モデル No.	85X75					
スロットル開度 (アクセル開度)	車 速 (km/h)					
	D1 →D2	D2 →D3	D3 →D4	D4 →D3	D3 →D2	D2 →D1
スロットル開度 (アクセル開度 8/8)	53 ～ 61	99 ～ 107	156 ～ 164	152 ～ 160	89 ～ 97	41 ～ 49
スロットル開度 (アクセル開度 4/8)	34 ～ 42	64 ～ 72	124 ～ 132	82 ～ 90	41 ～ 49	5 ～ 13

エンジン型式	SR20VET					
モデル No.	88X01					
スロットル開度 (アクセル開度)	車 速 (km/h)					
	D1 →D2	D2 →D3	D3 →D4	D4 →D3	D3 →D2	D2 →D1
スロットル開度 (アクセル開度 8/8)	62 ～ 70	115 ～ 123	180 ～ 188	176 ～ 184	105 ～ 113	41 ～ 49
スロットル開度 (アクセル開度 4/8)	42 ～ 50	77 ～ 85	138 ～ 146	88 ～ 96	44 ～ 52	13 ～ 21

ロックアップ車速

JCS0029W

駆動方式		2WD	4WD	
エンジン型式		QR20DE	QR20DE	SR20VET
モデルNo		85X74	85X75	88X01
締結車速 (km/h)	スロットル閉時	54 ～ 62	54 ～ 62	54 ～ 62
	ハーフスロットル時	138 ～ 146	138 ～ 146	170 ～ 178
解除車速 (km/h)	スロットル閉時	51 ～ 59	51 ～ 59	51 ～ 59
	ハーフスロットル時	116 ～ 124	116 ～ 124	136 ～ 144

- ・ ロックアップ車速は D4 速を示す。
- ・ スロットル閉時はアクセル開度 1/8 以下でアイドル信号 OFF の状態をいう。
- ・ ハーフスロットル時はアクセル開度 4/8 のときをいう。

故障診断

現象別故障診断早見表

JCS0029X

診断項目の番号は点検の順番を示す。1 の項目から順番に点検する。

現象	条件	診断項目	参照先
N、P レンジでエンジンが始動しない。	A/T 車載状態	1. キースイッチ及びスターター	—
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. インヒビター SW 調整	「A/T ポジションの調整」(AT-128 ページ)
N または P レンジ以外でエンジンが始動する。 A/T 車載状態		1. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		2. インヒビター SW 調整	「A/T ポジションの調整」(AT-128 ページ)
P または N レンジで異音。	A/T 車載状態	1. フルードレベル	「量点検」(AT-8 ページ)
		2. ライン圧点検	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. アクセルセンサー調整	—
		4. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
		5. エンジン回転信号	「エンジン回転信号系統」(AT-84 ページ)
	A/T 分解	6. オイルポンプ	「オイルポンプ」(AT-187 ページ)
		7. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)
P レンジでパーキング状態にならない。又は他のレンジへ入れてもパーキング状態が解除しない。	A/T 車載状態	1. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
	A/T 分解	2. パーキング部品	「構成図」(AT-141 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
N レンジで走ってしまう。	A/T 車載状態	1. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
	A/T 分解	2. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		3. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		4. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
R レンジで走行不能。 (D、2、1 レンジでは走行可) クラッチが滑る。 極度の可速不良。	A/T 車載状態	1. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		2. ライン圧点検	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	5. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		6. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		7. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		8. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		9. ロー&リバースクラッチ	「ロー&リバースブレーキ」(AT-228 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
R レンジでブレーキがかかる。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「点検」(AT-8 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		4. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		7. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		8. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		9. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
ショック大。 (N → D レンジ)	A/T 車載状態	1. エンジンアイドル回転数	—
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		4. 油温センサー	「油温センサーシステム及び A/T コントロールユニット電源系統」(AT-81 ページ)
		5. エンジン回転信号	「エンジン回転信号系統」(AT-84 ページ)
		6. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		7. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
		8. アキュムレーター N-D	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	9. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
D 及び 2 レンジで走行不能。 (1 及び R レンジでは可能)	A/T 車載状態	1. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
	A/T 分解	2. ローワンウェイクラッチ	「構成図」(AT-141 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D、1、2レンジで走行不能。 (Rレンジでは可能) クラッチが滑る。 極度の可速不良。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「量点検」(AT-8ページ)
		2. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21ページ)
		3. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126ページ)
		5. アキュムレーター N-D	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126ページ)
	A/T 分解	6. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210ページ)
		7. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215ページ)
		8. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220ページ)
		9. フォワードワンウェイクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220ページ)
		10. ローワンウェイクラッチ	「構成図」(AT-141ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
発進時、クラッチやブレーキが滑る。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. アクセルセンサー調整	—
		4. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		5. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
		7. アキュムレーター N-D	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	8. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		9. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		10. ロー & リバースブレーキ	「ロー&リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
		11. オイルポンプ	「オイルポンプ」(AT-187 ページ)
		12. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)
クリープが極度に大きい。	A/T 車載状態	エンジンアイドル回転数	—

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
クリープが全然ない。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	4. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		5. オイルポンプ	「オイルポンプ」(AT-187 ページ)
		6. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)
D1 → D2 変速不良。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
		5. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
	A/T 分解	6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D2 → D3 変速不良。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
		5. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ)、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
	A/T 分解	6. ブレーキバンド	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
D3 → D4 変速不良。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ)、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
		5. 油温センサー	「油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統」(AT-81 ページ)
	A/T 分解	6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
1 速→2 速→3 速→4 速の変速時、 変速点が高い。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
D1 から直接 D3 へ変速してしまう。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アキュムレーター S/R	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	3. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
R、D、2、1 レンジへ入れるとエンストする。	A/T 車載状態	1. エンジンアイドル回転数	—
		2. ロックアップソレノイドバルブ	「ロックアップソレノイド系統」(AT-79 ページ)
		3. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	4. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D1 → D2 の変速ショックが大きい。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. アクキュムレーター S/R	「コントロールバルブ及びアクキュムレーター」(AT-126 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアクキュムレーター」(AT-126 ページ)
		5. 油温センサー	「油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統」(AT-81 ページ)
	A/T 分解	6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
D2 → D3 の変速ショックが大きい。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアクキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	4. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		5. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D3 → D4 の変速ショックが大きい。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	4. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		5. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		6. フォワードワンウェイクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
D1 → D2 の変速時、ショックが全くない。又はクラッチの滑りが発生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		4. アキュムレーター S/R	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D2 → D3 の変速時、ショックが全くない。又は滑りが発生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	5. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
D3 → D4 の変速時、ショックが全くない。又は滑りが発生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	5. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
D1 → D2 の変速時、ブレーキが効く。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
	A/T 分解	2. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		3. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
		4. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		5. ローワンウェイクラッチ	「構成図」(AT-141 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D2 → D3 の変速時、ブレーキが効く。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
	A/T 分解	2. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
D3 → D4 の変速時、ブレーキが効く。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
	A/T 分解	2. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		3. フォワードワンウェイクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		4. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
最高速が低い、加速が悪い。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		7. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		8. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		9. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
		10. オイルポンプ	「オイルポンプ」(AT-187 ページ)
		11. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D4 → D3 へ変速しない。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. オーバーランクラッチソレノイドバルブ	「オーバーランクラッチソレノイド系統」(AT-77 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		5. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	7. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
		8. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
D3 → D2 へ、又は D4 → D2 へ変速しない。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		7. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D2 → D1 へ、又は D3 → D1 へ変速しない。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. ローワンウェイクラッチ	「構成図」(AT-141 ページ)
		7. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		8. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
アクセルペダルを放して減速中、変速ショックを感じる。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		3. オーバーランクラッチソレノイドバルブ	「オーバーランクラッチソレノイド系統」(AT-77 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
D4 → D3、D3 → D2、D2 → D1 への変速時の変速点が高い。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ)、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D4 からキックダウン速度域でアクセルペダルを踏んでもキックダウンしない。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」 (AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」 (AT-69 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」 (AT-73 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」 (AT-75 ページ)
D4 からキックダウン速度域を超えた車速でペダルを踏込むとキックダウンする。又はエンジンがオーバーランする。	A/T 車載状態	1. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」 (AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」 (AT-69 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」 (AT-73 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」 (AT-75 ページ)
アクセルペダルを踏み込み、D4 → D3 へ変速するとき、エンジンが空吹きする。又は滑りが発生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」 (AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」 (AT-21 ページ)
		4. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」 (AT-86 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」 (AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」 (AT-215 ページ)
		7. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」 (AT-220 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
アクセルペダルを踏み込み、D4 → D2 へ変速するとき、エンジンが空吹き する。又は滑りが発生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード 点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テス ト」(AT-21 ページ)
		4. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレ ノイド系統」 (AT-86 ページ)
		5. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノ イド A 系統」 (AT-73 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロール バルブ及びア キュムレー ター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	7. ブレーキバンド	「バンドサーボ ピストン」(AT- 240 ページ)
		8. フォワードクラッチ	「フォワードク ラッチ及びオー バーランクラッ チ」(AT-220 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
アクセルペダルを踏み込み、D3 → D2 へ変速するとき、エンジンが空吹き する。又は滑りが発生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		4. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアクキュムレーター」(AT-126 ページ)
		6. 油温センサー	「油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統」(AT-81 ページ)
	A/T 分解	7. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		8. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		9. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
アクセルペダルを踏み込み、D4 → D1 又は D3 → D1 へ変速するとき、エ ンジンが空吹きする。又は滑りが発 生する。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード 点検」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テス ト」(AT-21 ページ)
		4. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレ ノイド系統」 (AT-86 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロール バルブ及びア キュムレー ター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	6. フォワードクラッチ	「フォワードク ラッチ及びオー バーランクラッ チ」(AT-220 ページ)
		7. フォワードワンウェイクラッチ	「フォワードク ラッチ及びオー バーランクラッ チ」(AT-220 ページ)
		8. ローワンウェイクラッチ	「構成図」(AT- 141 ページ)
どのレンジでも走行不能。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード 点検」(AT-19 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の 調整」(AT-125 ページ)
		3. ライン圧テスト	「ライン圧テス ト」(AT-21 ページ)
		4. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレ ノイド系統」 (AT-86 ページ)
	A/T 分解	5. オイルポンプ	「オイルポンプ」 (AT-187 ページ)
		6. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」 (AT-215 ページ)
		7. ブレーキバンド	「バンドサーボ ピストン」(AT- 240 ページ)
		8. ロー&リバースブレーキ	「ロー&リバー スブレーキ」 (AT-228 ページ)
		9. トルクコンバーター	「トルクコン バーター」(AT- 183 ページ)
		10. パーキングリンケージ	「構成図」(AT- 141 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
D、2、1、R レンジで騒音大。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
	A/T 分解	2. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)
2 レンジへ入れても、D3 → 22 へ変速しない。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. オーバーランクラッチソレノイドバルブ	「オーバーランクラッチソレノイド系統」(AT-77 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		5. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
		7. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
	A/T 分解	8. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		9. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
2 レンジで、22 → 23 へ変速する。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
1 レンジでエンジンブレーキが効かない。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)
		3. アクセルセンサー調整	—
		4. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ)、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
		5. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)
		7. オーバーランクラッチソレノイドバルブ	「オーバーランクラッチソレノイド系統」(AT-77 ページ)
	A/T 分解	8. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		9. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
1 レンジで、11 → 12 へ変速する。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. コントロールケーブル調整	「取り付け時の調整」(AT-125 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
1 レンジで、12 → 11 へ変速しない。	A/T 車載状態	1. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ)
		2. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」(AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」(AT-69 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
		5. オーバーランクラッチソレノイドバルブ	「オーバーランクラッチソレノイド系統」(AT-77 ページ)
	A/T 分解	6. ローワンウェイクラッチ	「構成図」(AT-141 ページ)
		7. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		8. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
1 レンジで、12 → 11 への変速ショックが大きい。	A/T 車載状態	1. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	2. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
オーバーヒート	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. エンジンアイドル回転数	—
		3. アクセルセンサー調整	—
		4. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」(AT-21 ページ)
		5. ライン圧ソレノイドバルブ	「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレーター」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	7. オイルポンプ	「オイルポンプ」(AT-187 ページ)
		8. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		9. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		10. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		11. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		12. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		13. ロー & リバースブレーキ	「ロー&リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
		14. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
走行中 A/T フルードが吹き出す。 エキゾーストパイプから白煙がでる。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
	A/T 分解	2. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		3. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		4. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		5. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		6. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		7. ロー&リバースブレーキ	「ロー&リバースブレーキ」(AT-228 ページ)
オイルチャージングパイプから異常な臭いがする。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
	A/T 分解	2. トルクコンバーター	「トルクコンバーター」(AT-183 ページ)
		3. オイルポンプ	「オイルポンプ」(AT-187 ページ)
		4. リバースクラッチ	「リバースクラッチ」(AT-210 ページ)
		5. ハイクラッチ	「ハイクラッチ」(AT-215 ページ)
		6. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」(AT-240 ページ)
		7. フォワードクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		8. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」(AT-220 ページ)
		9. ロー & リバースブレーキ	「ロー & リバースブレーキ」(AT-228 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
トルクコンバーターがロックアップしない。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「 車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統 」(AT-67 ページ)、 「 車速センサー 2 系統 」(AT-69 ページ)
		3. インヒビター SW 調整	「 インヒビター スイッチ 」(AT-128 ページ)
		4. エンジン回転信号	「 エンジン回転信号系統 」(AT-84 ページ)
		5. 油温センサー	「 油温センサー 系統及び A/T コントロールユニット電源系統 」(AT-81 ページ)
		6. ライン圧テスト	「 ライン圧テスト 」(AT-21 ページ)
		7. ロックアップソレノイドバルブ	「 ロックアップソレノイド系統 」(AT-79 ページ)
		8. コントロールバルブ ASSY	「 コントロールバルブ及びアキュムレーター 」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	9. トルクコンバーター	「 トルクコンバーター 」(AT-183 ページ)
トルクコンバーターのロックアップピストンが滑る。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「 A/T フルード点検 」(AT-19 ページ)
		2. アクセルセンサー調整	—
		3. ライン圧テスト	「 ライン圧テスト 」(AT-21 ページ)
		4. ロックアップソレノイドバルブ	「 ロックアップソレノイド系統 」(AT-79 ページ)
		5. ライン圧ソレノイドバルブ	「 ライン圧ソレノイド系統 」(AT-86 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「 コントロールバルブ及びアキュムレーター 」(AT-126 ページ)
	A/T 分解	7. トルクコンバーター	「 トルクコンバーター 」(AT-183 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
ロックアップ点が極端に高い、又は低い。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」 (AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」 (AT-69 ページ)
		3. ロックアップソレノイドバルブ	「ロックアップソレノイド系統」 (AT-79 ページ)
		4. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」 (AT-126 ページ)
O/D SW が ON で走行中、D4 に入らない。	A/T 車載状態	1. アクセルセンサー調整	—
		2. インヒビター SW 調整	「インヒビタースイッチ」 (AT-128 ページ)
		3. 車速センサー 1 及び車速センサー 2	「車速センサー 1 (出力軸回転センサー) 系統」 (AT-67 ページ) 、 「車速センサー 2 系統」 (AT-69 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」 (AT-73 ページ)
		5. オーバーランクラッチソレノイドバルブ	「オーバーランクラッチソレノイド系統」 (AT-77 ページ)
		6. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」 (AT-126 ページ)
		7. 油温センサー	「油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統」 (AT-81 ページ)
		8. ライン圧テスト	「ライン圧テスト」 (AT-21 ページ)
	A/T 分解	9. ブレーキバンド	「バンドサーボピストン」 (AT-240 ページ)
		10. オーバーランクラッチ	「フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ」 (AT-220 ページ)

故障診断

現象	条件	診断項目	参照先
R、D、2、1レンジでエンストする。	A/T 車載状態	1. フルードレベル及び状態	「A/T フルード点検」(AT-19 ページ)
		2. ロックアップソレノイドバルブ	「ロックアップソレノイド系統」(AT-79 ページ)
		3. シフトソレノイドバルブ B	「シフトソレノイド B 系統」(AT-75 ページ)
		4. シフトソレノイドバルブ A	「シフトソレノイド A 系統」(AT-73 ページ)
		5. コントロールバルブ ASSY	「コントロールバルブ及びアキュムレータ」(AT-126 ページ)

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS0029Y

A/T コントロールユニットの端子配列

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

ATN1874D

参考基準値表

CONSULT- II による基準値

項目名	表示値	測定状態
スロットルセンサ	約 0.5V ～約 4.0V	アクセル全閉～全開
ユオンセンサ	約 1.5V ～約 0.5V	A/T フルード約 20℃～約 80℃
レバー SW	ON	O/D SW：OFF
	OFF	O/D SW：ON
ラインアツ DUTY	0% ～ 94%	ライン圧低い～ライン圧高い
ロックアップ DUTY	4% ～ 94%	ロックアップ解除～ロックアップ締結

故障診断

サーキットテスターによる基準値

端子番号	項目	操作又は測定条件		基準値
1	ライン圧ソレノイド	キー SW ON	エンジン暖機後、アクセルペダルから足を放す	約 1.5 ～ 3.0V
			エンジン暖機後、アクセルペダルをいっばいに踏み込む	約 0V
2	ライン圧ソレノイド (ドロップングレジスター経路)		エンジン暖機後、アクセルペダルから足を放す	約 4 ～ 14V
			エンジン暖機後、アクセルペダルをいっばいに踏み込む	約 0V
3	ロックアップソレノイド	走行時	ロックアップしたとき	約 8 ～ 15V
			ロックアップしていないとき	約 0V
5	CAN 通信 H 線	—		—
6	CAN 通信 L 線	—		—
10	電源	キー SW を ON にする		電源電圧
		キー SW を OFF にする		約 0V
11	シフトソレノイド A	走行時	シフトソレノイド A が作動したとき (D1 あるいは D4 走行時)	電源電圧
			シフトソレノイド A が作動しないとき (D2 あるいは D3 走行時)	約 0V
12	シフトソレノイド B		シフトソレノイド B が作動したとき (D1 あるいは D2 走行時)	電源電圧
			シフトソレノイド B が作動しないとき (D3 あるいは D4 走行時)	約 0V
19	電源	キー SW を ON にする		電源電圧
		キー SW を OFF にする		約 0V
20	オーバーランクラッチソレノイド	走行時	オーバーランクラッチソレノイドが作動したとき	電源電圧
			オーバーランクラッチソレノイドが作動しないとき	約 0V
25	アース	常時		約 0V
26	インヒビター 1 レンジ SW	キー SW ON	セレクトレバー :1 レンジ	電源電圧
			セレクトレバー :1 レンジ以外	約 0V
27	インヒビター 2 レンジ SW		セレクトレバー :2 レンジ	電源電圧
			セレクトレバー :2 レンジ以外	約 0V
28	電源 (バックアップ)	常時		電源電圧
29	車速センサー 1 (出力軸回転センサー)	20km/h 走行時、CONSULT- II のパルス周波数測定機能を使用※ 注意：通常の診断データリンクケーブルも車両側診断コネクタに接続しておくこと。 ※：この項目はサーキットテスターによる測定ができない。		約 450Hz
30	CONSULT (RX) 信号	—		—
31	CONSULT (TX) 信号	—		—
32	センサー電源	キー SW を ON にする		約 4.5 ～ 5.5V
		キー SW を OFF にする		約 0V

故障診断

端子 番号	項目	操作又は測定条件		基準値
34	インヒビター D レンジ SW	キー SW ON	セレクトレバー :D レンジ	電源電圧
			セレクトレバー :D レンジ以外	約 0V
35	インヒビター R レンジ SW		セレクトレバー :R レンジ	電源電圧
			セレクトレバー :R レンジ以外	約 0V
36	インヒビター N・P レンジ SW		セレクトレバー :N,P レンジ	電源電圧
			セレクトレバー :N,P レンジ以外	約 0V
39	エンジン回転信号	—		「EC ECCS コント ロールユニット入 出力参考値」参照
40	車速センサー 2 (メーター内車速信号)	車両を 2 ～ 3km/h で 1m 以上動かしたとき		約 0V から約 4.5V 間を断続的に変化
41	アクセルセンサー信号	キー SW ON	エンジン暖機後、アクセルペダルをゆっくり踏む	アクセル開度に追 従して電圧が上昇 する。 アクセル全閉時 : 約 0.5V アクセル全開時 : 約 4.0V
42	センサーアース	常時		約 0V
47	油温センサー	キー SW ON	油温約 20 °C時	約 1.5V
			油温約 80 °C時	約 0.5V
48	アース	常時		約 0V

CONSULT- II の機能

JCS0029Z

概要

- CONSULT- II では電氣的なシフトタイミングやロックアップタイミング、つまり各ソレノイドの作動時期を表示している。従って変速ショック（又は、エンジン回転数の変化）から解るシフトタイミングと CONSULT- II で表示されるシフトタイミングの間に明らかな相違がある場合にはソレノイドやセンサー類を除いた機構部品（油圧回路を含む）に誤作動があると考えられる。この場合には、適切な故障診断手順で機構部品の点検を行うこと。
- CONSULT- II で表示される変速点（ギヤ位置）と、整備要領書中に記載されている変速特性では、若干の相違がある。これは以下の理由によるものである。
 - ※実際の変速特性には、若干の許容範囲がある。
 - ※整備要領書に記載されている変速特性は変速開始を示しているのに対し、CONSULT- II では変速終了時のギヤ位置を表示する。
 - ※ CONSULT- II 上のシフトソレノイド A、B の表示（ON-OFF）は変速開始時点で切り換わり、一方、ギヤ位置の表示は C/U で計算された変速終了時のタイミングで切り換わる。

注意

- CONSULT- II の診断モードで“作業サポート”、“機能チェックサポート”が選択できるが使用しないこと。

自己診断

操作要領

- CONSULT- II 画面を“開始（日産車）”“A/T”“自己診断結果”の順にタッチする。
- 自己診断結果が表示される。

故障診断

表示項目一覧

不具合系統名表示	異常検出条件	異常の場合の点検項目
車速センサー 1 (A/T)	- 断線等により、車速センサー 1 の信号が入力されない場合。 - 走行中に異常信号が入力された場合。 - キー SW ON 後、走行開始するまでに車速センサー 2 に異常信号が入力された場合。	車速センサー 1 経路
車速センサー 2 (メーター)	- 断線等により、車速センサー 2 の信号が入力されない場合。 - 走行中に異常信号が入力された場合。	車速センサー 2 経路
スロットルセンサ	- アクセルセンサー信号の電圧が異常に高い場合。 - アイドル信号 OFF 又は、フル信号 ON 時のアクセルセンサー信号電圧が異常に低い場合。	アクセルセンサー経路
シフトソレノイド A	断線、短絡等により、ソレノイドに正規の電圧がかからない場合。	シフトソレノイド A 経路
シフトソレノイド B		シフトソレノイド B 経路
オーバーランクラッチソレノイド		オーバーランクラッチソレノイド経路
ロックアップソレノイド		ロックアップソレノイド経路
ライン圧ソレノイド		ライン圧ソレノイド経路
バッテリー電圧 / 油温センサ	- 走行中、C/U への供給電圧が異常に低い場合。 - 走行中、油温センサーの信号電圧が異常に高い (A/T フルードの温度が異常に低い) 場合。 注意: キー SW ON 位置で異常時のみ表示され記憶機能はない。	油温センサー経路、C/U 電源経路、センサー電源経路
エンジン回転信号	走行中、エンジン回転数が異常に低い場合。	エンジン回転信号経路
CAN 通信系 ^注	CAN 通信に異常が検出された場合。	CAN 通信経路
記憶電源供給停止	バッテリー取り外し等により、C/U への電源が供給されなくなり、自己診断記憶等の機能が停止した場合。	
コントロールユニット (RAM)	C/U のメモリー (RAM) 機能に異常が検出された場合。	
コントロールユニット (ROM)	C/U のメモリー (ROM) 機能に異常が検出された場合。	

注：CAN 通信系含む複数の不具合系統を検出した場合は、まず、CAN 通信系統の故障診断を行うこと。

自己診断結果の消去方法

- 故障コードが ECCS C/U と A/T C/U の両方によって表示された場合は、下記の手順に従って両方の C/U から故障コードを消去する。
1. 修理作業後、キースイッチが ON になっていたら一回 OFF にし、5 秒以上待った後、ON に戻す。(エンジンを始動しないこと。)
 2. CONSULT- II を ON にし “A/T” をタッチする。
 3. “自己診断結果” をタッチする。
 4. “消去” をタッチする。
 5. “エンジン” をタッチする。
 6. “自己診断結果” をタッチする。
 7. “消去” をタッチする。

故障診断

データモニタ

操作要領

- CONSULT- II 画面を “ 開始 (日産車) ” “ A/T ” “ データモニタ ” の順にタッチする。

表示項目一覧

○：標準 △：任意選択

項目名 (単位)	モニタ項目選択				備考
	C/U 入力項目	主要項目	CAN 通信項目	項目 メニュー 選択	
シャックセンサ 1・A/T (km/h)	○			△	
シャックセンサ 2・メータ (km/h)	○			△	車速 10km/h 以下では誤差を生じ、停車時でも 0km/h にならない。
スロットルセンサ (V)	○			△	アクセルセンサー信号のこと。
ユオンセンサ (V)	○			△	
バッテリーデンアツ (V)	○			△	
エンジン RPM (rpm)	○	○		△	エンジン停止時の表示は 0rpm とならないが異常ではない。
タービン RPM (rpm)	○			△	タービンセンサーは装着されていないが表示される。
レバー SW (ON-OFF 表示)	○			△	O/D SW のことで O/D ON 時は SW の接点が OFF のため OFF と表示される。
N レンジ SW (ON-OFF 表示)	○			△	
R レンジ SW (ON-OFF 表示)	○			△	
D レンジ SW (ON-OFF 表示)	○			△	
2 レンジ SW (ON-OFF 表示)	○			△	
1 レンジ SW (ON-OFF 表示)	○			△	
ASCD ・クルーズ (ON-OFF 表示)	○			△	ASCD は装着されていないが表示される。
ASCD ・OD カイジョ (ON-OFF 表示)	○			△	
キックダウン SW (ON-OFF 表示)	○			△	キックダウン SW は装着されていないが表示される。
パワー SW (ON-OFF 表示)	○			△	A/T モード SW のパワー SW のこと。 装着されていないが表示される。
アイドル SW (ON-OFF 表示)	○			△	CAN 通信により入力されるアイドル信号のこと。
フル SW (ON-OFF 表示)	○			△	CAN 通信により入力されるフル信号のこと。
* シフトソレノイド A (ON-OFF 表示)				△	C/U の制御信号出力のチェック信号 (再入力信号) の状態を表示。 ソレノイドの断線又は短絡時は ON 又は OFF のまま変化しない。
* シフトソレノイド B (ON-OFF 表示)				△	
* OVR/C ソレノイド (オーバーランクラッチソレノイド) (ON-OFF 表示)				△	
ホールド / スノー SW (ON-OFF 表示)	○			△	スノーモード SW のこと。
ブレーキ SW (ON-OFF 表示)	○			△	ストップランプ SW のこと。

故障診断

項目名 (単位)	モニタ項目選択				備考
	C/U 入力項目	主要項目	CAN 通信項目	項目 メニュー 選択	
ギヤ		○		△	C/U が認識しているギヤ位置。 変速終了後に更新される。
レンジ		○		△	C/U が認識しているレンジ位置。 フェイルセーフ作動時は 制御に用いる特定の値が表示 される。
シャソク (km/h)		○		△	C/U が認識している車速。
スロットルカイド		○		△	C/U が認識しているアクセル 開度。 フェイルセーフ作動時は制御 に用いる特定の値が表示され る。
ラインアツ DUTY (%)		○		△	C/U の制御信号出力。
ロックアップ DUTY (%)		○		△	
シフトソレノイド A (ON-OFF 表示)		○		△	
シフトソレノイド B (ON-OFF 表示)		○		△	
OVR/C ソレノイド (オーバーランクラッチソレノイド) (ON-OFF 表示)		○		△	
パワーシフトランプ (ON-OFF 表示)		○		△	C/U の POWER 表示灯の制御 状態。 ただし、O/D OFF 表示灯点灯 時は ON となる。
TC スリップヒ				△	エンジン回転とトルクコン バーター入力軸回転の比。
TC スリップ RPM (rpm)				△	エンジン回転数とトルクコン バーター入力軸回転数の差。 エンジン停止時の表示は 0rpm とならないが異常ではない。
CAN ツウシン (OK-UNKWN)			○		
CAN ケイトウ 1 (OK-UNKWN)			○		
CAN ケイトウ 2 (OK-UNKWN)			○		
CAN ケイトウ 3 (OK-UNKWN)			○		
CAN ケイトウ 4 (OK-UNKWN)			○		
CAN ケイトウ 5 (OK-UNKWN)			○		
デンアツ (V)				△	電圧プローブの測定値を表示。
シュウハスウ (Hz)				△	パルスプローブの測定値を表 示。
デューティ -HI (%)				△	
デューティ -LOW (%)				△	
パルス ハバ -HI (msec)				△	
パルス ハバ -LOW (msec)				△	

自己診断機能（CONSULT- II を使用しない場合）

JCS002A0

概要

- ・ 万一電気系統に異常が発生した場合、キースイッチを ON にすると O/D OFF 表示灯が 2 秒間点灯後 8 秒間点滅する。異常のない場合はキースイッチ ON で 2 秒間点灯する。異常部位を見つける方法として、自己診断開始信号を入力することにより故障情報の記憶を出力し、O/D OFF 表示灯を点滅させ異常部位を表示する。

自己診断

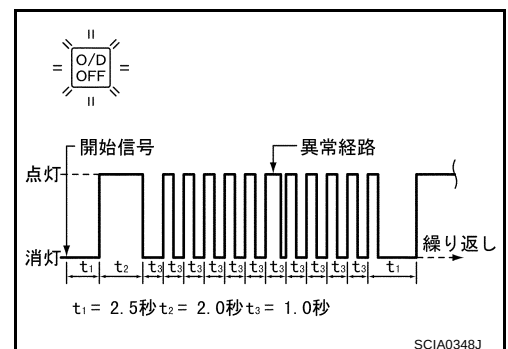
操作要領

1. エンジンを暖機する。
2. キースイッチの ON、OFF を 2 回以上繰り返し、OFF の位置にする。
3. O/D スイッチを O/D ON にする。
4. セレクトレバーを P レンジでキースイッチを ON にし、O/D OFF 表示灯が 2 秒間点灯するか確認する。
5. キースイッチを OFF にする。
6. セレクトレバーを D レンジにする。
7. O/D スイッチを O/D OFF にする。
8. キースイッチを ON にする。
9. セレクトレバーを 2 レンジにする。
10. O/D スイッチを O/D ON にする。
11. セレクトレバーを 1 レンジにする。
12. O/D スイッチを O/D OFF にする。
13. アクセルを全開にし、全閉にする。
14. O/D OFF 表示灯の点滅を読み取り、診断を終了する。

O/D OFF 表示灯の表示

- ・ 異常がある場合、その経路の点灯時間を長く表示する。

点滅順序	不具合経路
1	車速センサー 1
2	車速センサー 2
3	アクセルセンサー信号
4	シフトソレノイド A
5	シフトソレノイド B
6	オーバーランラッチソレノイド
7	ロックアップソレノイド
8	油温センサー、C/U 電源、センサー電源
9	エンジン回転信号
10	ライン圧ソレノイド
11	CAN 通信 (注1)
点滅しない	インヒビター SW、O/D SW、 アイドル信号・フル信号 (注2)



故障診断

注 1:11 番目の点灯時間が長い表示をした場合の CAN 通信系統以上は、過去に不具合を検出したものの、現在は正常に戻っている場合を示す。

注 2: アイドル信号・フルスイッチ信号は CAN 通信によって入力されるため、自己診断実施後に CAN 通信系統の故障が継続している場合が考えられる。

※ 4Hz の点滅を繰り返す場合は、メモリバックアップ電源不良、A/T C/U を交換した場合、バッテリーを長時間外した場合又はバッテリー性能低下等の不具合が考えられる。

自己診断の消去方法

- 再現性の低い故障の原因究明を容易にするため、ユーザー使用中は、故障情報を C/U に随時記憶している。この記憶は、キースイッチを何度 ON-OFF しても消えない。ただし、自己診断機能による自己診断実施後にキースイッチを OFF にするか又は、CONSULT- II の記憶消去で消えるようになっている。

車速センサー 1（出力軸回転センサー）系統

PFP:32702

点検要領

JCS002A1

1. 車速センサー 1（出力軸回転センサー）

車速センサー 1（出力軸回転センサー）を点検する。

- ・「[構成部品点検](#)」(AT-68 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> CONSULT- II を使用する場合：2 へ

NG >> 車速センサー 1（出力軸回転センサー）を修理又は交換

2. 入力信号（CONSULT- II を使用する場合）

① CONSULT- II を使用する場合

1. エンジンを始動する。
2. モニタ項目選択で、C/U 入力項目を選択する。
3. 走行しながら、シャソク センサ 1・A/T の車速を読み取る。車両の加速、減速に追従して数値が変化するか点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> 下記の項目を点検する。

- ・ A/T C/U、ECCS C/U、及び車速センサー 1（出力軸回転センサー）間のハーネスの断線、ショート
- ・ コネクターハウジングからの端子抜け、ゆるみ、曲り、たおれ等を点検する。

デモタ			
モニタ中		異常なし	
シャソク センサ1・A/T	0 km/h		
シャソク センサ2・メータ	5 km/h		
スロットル センサ	0.4 V		
コイル センサ	1.3 V		
バッテリー電圧	11.7 V		
		▼	
		記録開始	
MODE	BACK	LIGHT	COPY

ATN2280D

3. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・「[CONSULT- II の機能](#)」(AT-61 ページ)、[「自己診断機能（CONSULT- II を使用しない場合）」](#)(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002A2

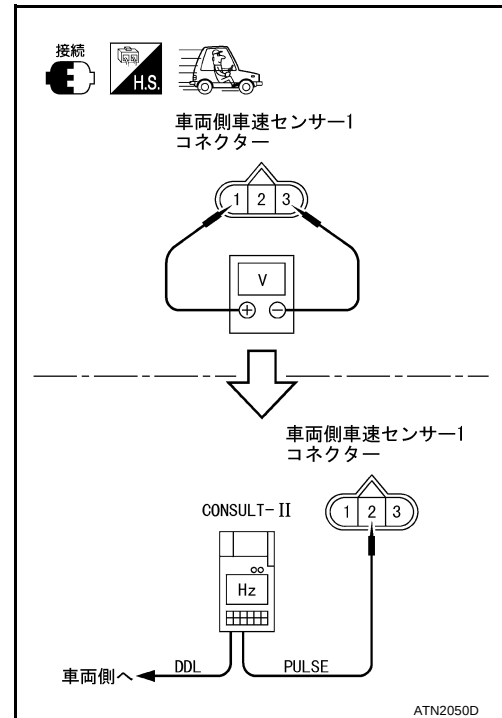
車速センサー 1（出力軸回転センサー）

- 車両をリフトアップ状態にし、前輪を駆動させ、車速センサー 1 コネクターの 1 番～3 番端子間の電圧が電源電圧（約 12V）であることを確認した後、CONSULT-II のパルス周波数測定機能により 2 番端子の周波数を点検する。

注意： 診断データリンクケーブルを車両に接続しておくこと。

20km/h 走行時

：約 450Hz



車速センサー 2 系統

PFP:24814

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS002A3

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
40	車速センサー 2	2 ～ 3km/h で 1m 以上走行	約 0V ～約 4.5V 間を断続的に変化

点検要領

JCS002A4

1. 入力信号

CONSULT- II を使用する場合

- エンジンを始動する。
- モニタ項目選択で、C/U 入力項目を選択する。
- 走行しながら、シャック センサ 2・メータの車速を読み取る。車両の加速、減速に追従して数値が変化するか点検する。(シャック センサ 2・メータは停車時 5km/h を示す。)

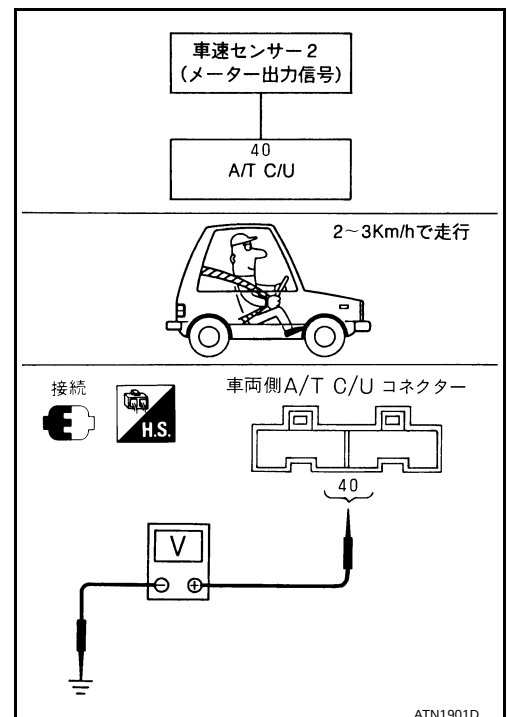
データモニタ	
モニタ中	異常なし
シャック センサ1・A/T	0 km/h
シャック センサ2・メータ	5 km/h
ADハトル センサ	0.4 V
コイル センサ	1.3 V
バッテリー テンアツ	11.7 V
▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2280D

CONSULT- II を使用しない場合

- エンジンを始動する。
- 2 ～ 3km/h で 1m 以上走行しながら、A/T C/U のコネクタ端子とアース間の電圧を点検する。

電圧 : 約 0V ～約 4.5V 間を断続的に変化



ATN1901D

車速センサー 2 系統

点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 下記の項目を点検する。

- 車速センサー 2 ～メーター C/U 間の導通点検
- A/T C/U と車速センサー 2 間のハーネスの断線、ショート
- コネクターハウジングからの端子抜け、ゆるみ、曲り、たおれ等を点検する。

2. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- 「CONSULT- II の機能」(AT-61 ページ)、 「自己診断機能 (CONSULT- II を使用しない場合)」(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002A5

メーター C/U

- 「DI ドライバーインフォメーションシステム」の「コンビネーションメーター」(DI-3 ページ) を参照のこと。

3. 入力信号 (CONSULT- II を使用しない場合)

⊗ CONSULT- II を使用しない場合

1. キースイッチを ON にする。(エンジンを始動しないこと)
2. アクセルペダルをゆっくり踏み、A/T C/U の端子間の電圧を点検する。(アクセルを全開にしていくと電圧値も上昇する)

アクセル全閉 : 約 0.5V

アクセル全開 : 約 4.0V

点検結果は OK か？

OK >> 4へ

NG >> ・ アクセルセンサー経路の ECCS C/U ～ A/T C/U 間のハーネスの断線、ショートがないか点検する。
・ コネクターハウジングからの端子抜け、ゆるみ、曲り、たおれ等を点検する。

4. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・ [「CONSULT- II の機能」\(AT-61 ページ\)](#)、[「自己診断機能 \(CONSULT- II を使用しない場合\)」\(AT-65 ページ\)](#) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。
2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

シフトソレノイド A 系統

PF:P31940

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS002A9

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
11	シフトソレノイド A	シフトソレノイド A が作動している。(D1 又は D4 で走行中)	電源電圧
		シフトソレノイド A が作動していない。(D2 又は D3 で走行中)	約 0V

点検要領

JCS002AA

1. アース回路

- キースイッチを OFF にする。
- エンジンルーム内の A/T ターミナル ASSY 中間コネクタを外す。
- コネクタ端子とアース間の抵抗を点検する。

抵抗 : 約 20 ~ 30 Ω

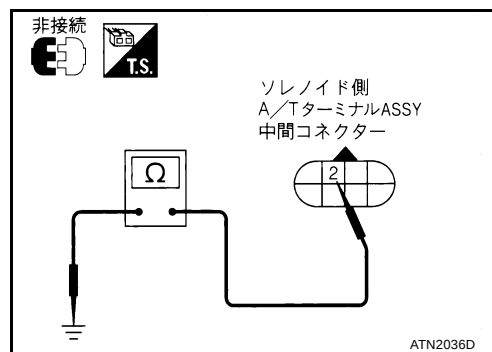
点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「取り外し、取り付け」(AT-126 ページ) を参照のこと。)

2. 下記の項目を点検する。

- シフトソレノイド A (「構成部品点検」(AT-74 ページ) を参照のこと。)
- A/T ターミナル ASSY の断線、ショート



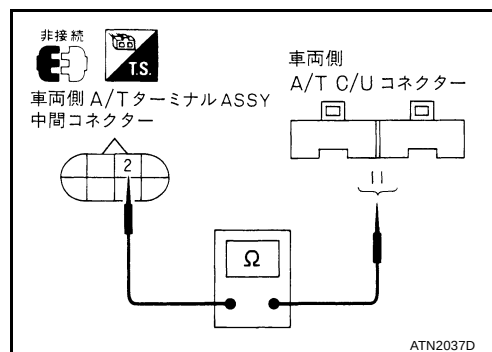
2. 電源回路

- キースイッチを OFF にする。
- A/T C/U のコネクタを外す。
- 端子間の導通があるか点検する。
- ハーネスがアース又は電源とショートしていないか点検する。
- 外した部品を取り付ける。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> ハーネス及びコネクタの断線、又はアースや電源へのショートを修理する。



3. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- 「CONSULT- II の機能」(AT-61 ページ)、「自己診断機能 (CONSULT- II を使用しない場合)」(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクタのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002AB

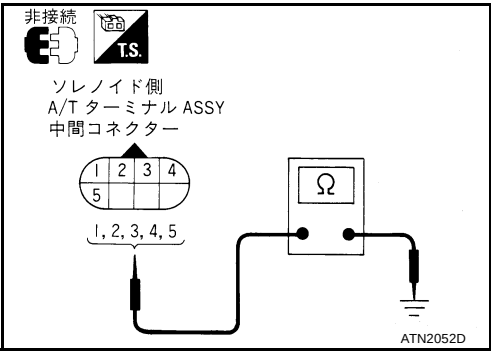
シフトソレノイドバルブ A

- 脱着要領は「コントロールバルブ及びアキュムレーター」[「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。

抵抗値

- 端子間の抵抗を点検する。

ソレノイドバルブ	端子番号		抵抗
シフトソレノイドバルブ A	2	ソレノイド ケース	約 20 ～ 30Ω



作動

- 端子とアース間にバッテリー電圧をかけソレノイドバルブの作動音がするか点検する。

シフトソレノイド B 系統

PFP:31940

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS002AC

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
12	シフトソレノイド B	シフトソレノイド B が作動している (D1 又は D2 で走行中)	電源電圧
		シフトソレノイド B が作動していない (D3 又は D4 で走行中)	約 0V

点検要領

JCS002AD

1. アース回路

- キースイッチを OFF にする。
- エンジンルーム内の A/T ターミナル ASSY 中間コネクタを外す。
- コネクタ端子とアース間の抵抗を点検する。

抵抗 : 約 5 ~ 20 Ω

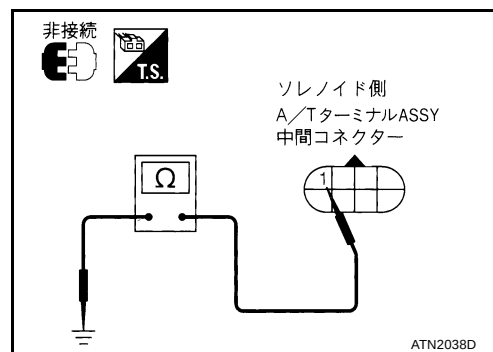
点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。 ([「取り外し、取り付け」 \(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)

2. 下記の項目を点検する。

- シフトソレノイド B ([「構成部品点検」 \(AT-76 ページ\)](#) を参照のこと。)
- A/T ターミナル ASSY の断線、ショート



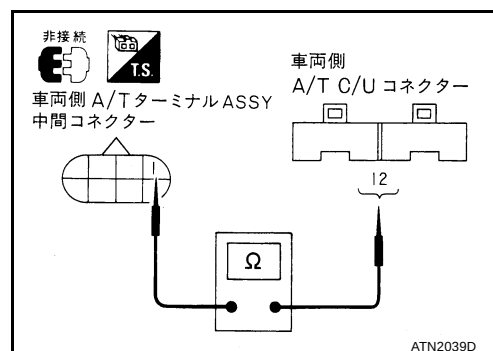
2. 電源回路

- キースイッチを OFF にする。
- A/T C/U のコネクタを外す。
- 端子間の導通があるか点検する。
- ハーネスがアース又は電源とショートしていないか点検する。
- 外した部品を取り付ける。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> ハーネス及びコネクタの断線、又はアースや電源へのショートを修理する。



3. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・ [「CONSULT- II の機能」 \(AT-61 ページ\)](#)、[「自己診断機能 \(CONSULT- II を使用しない場合\)」 \(AT-65 ページ\)](#) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. 各コネクタのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002AE

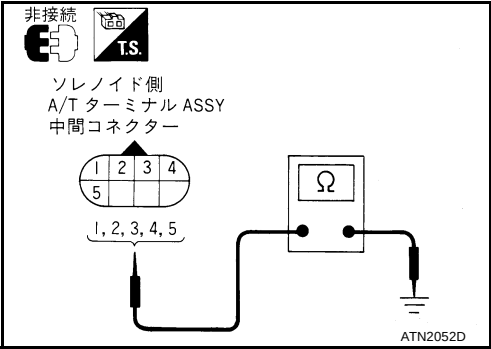
シフトソレノイドバルブ B

- 脱着要領は「コントロールバルブ及びアク્યムレーター」[「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。

抵抗値

- 端子間の抵抗を点検する。

ソレノイドバルブ	端子番号		抵抗
シフトソレノイドバルブ B	1	ソレノイド ケース	約 5 ～ 20Ω



作動

- 端子とアース間にバッテリー電圧をかけソレノイドバルブの作動音がするか点検する。

オーバーランクラッチソレノイド系統

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

PF0:31940

JCS002AF

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
20	オーバーランクラッチソレノイドバルブ	オーバーランクラッチソレノイドバルブが作動している。	電源電圧
		オーバーランクラッチソレノイドバルブが作動していない。	約 0V

点検要領

JCS002AG

1. アース回路

- キースイッチを OFF にする。
- エンジンルーム内の A/T ターミナル ASSY 中間コネクタを外す。
- コネクタ端子とアース間の抵抗を点検する。

抵抗 : 約 20 ~ 30 Ω

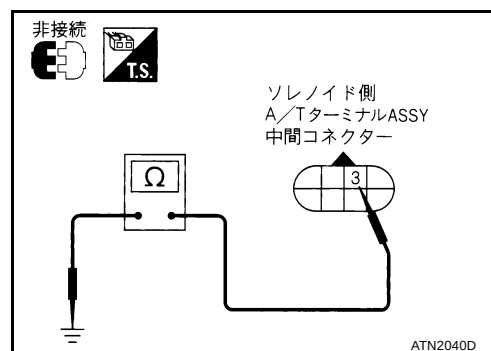
点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。 (「取り外し、取り付け」 (AT-126 ページ) を参照のこと。)

- 下記の項目を点検する。

- オーバーランクラッチソレノイドバルブ (「構成部品点検」 (AT-78 ページ) を参照のこと。)
- A/T ターミナル ASSY の断線、ショート



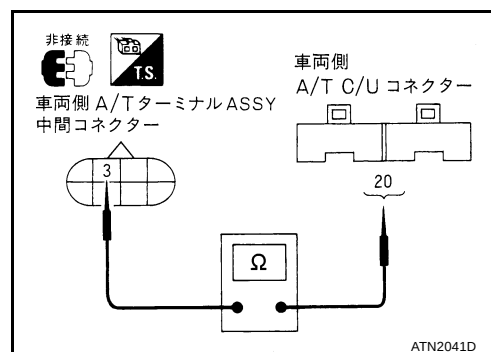
2. 電源回路

- キースイッチを OFF にする。
- A/T C/U のコネクタを外す。
- 端子間の導通があるか点検する。
- ハーネスがアース又は電源とショートしていないか点検する。
- 外した部品を取り付ける。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> ハーネス及びコネクタの断線、又はアースや電源へのショートを修理する。



3. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・「CONSULT- II の機能」 (AT-61 ページ)、 「自己診断機能 (CONSULT- II を使用しない場合)」 (AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクタのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002AH

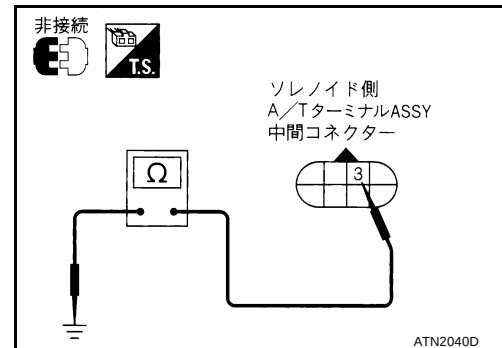
オーバーランクラッチソレノイドバルブ

- 脱着要領は「コントロールバルブ及びアクュムレーター」[「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。

抵抗値

- 端子間の抵抗を点検する。

ソレノイドバルブ	端子番号		抵抗
オーバーランクラッチ ソレノイドバルブ	3	ソレノイド ケース	約 20 ～ 30Ω



作動

- 端子とアース間にバッテリー電圧をかけソレノイドバルブの作動音がするか点検する。

ロックアップソレノイド系統

PFP:31940

CONSULT- II データモニタ表示

JCS002AI

数値データは参考値である。

モニタ項目	条件	基準値
ロックアップ DUTY	ロックアップ解除	4%
	ロックアップ締結	94%

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS002AJ

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
3	ロックアップソレノイドバルブ	ロックアップしたとき。	約 8 ~ 15V
		ロックアップしてないとき。	約 0V

点検要領

JCS002AK

1. アース回路

- キースイッチを OFF にする。
- エンジンルーム内の A/T ターミナル ASSY 中間コネクタを外す。
- コネクタ端子とアース間の抵抗を点検する。

抵抗 : 約 5 ~ 20Ω

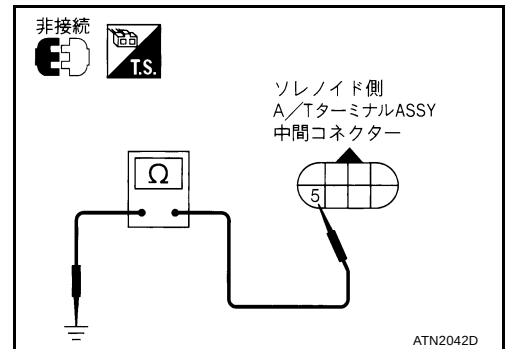
点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 1. オイルパンを取り外す。(「コントロールバルブ及びアクチュエーター」(AT-126 ページ) を参照のこと。)

2. 下記の項目を点検する。

- ロックアップソレノイドバルブ (「構成部品点検」(AT-80 ページ) を参照のこと。)
- A/T ターミナル ASSY の断線、ショート



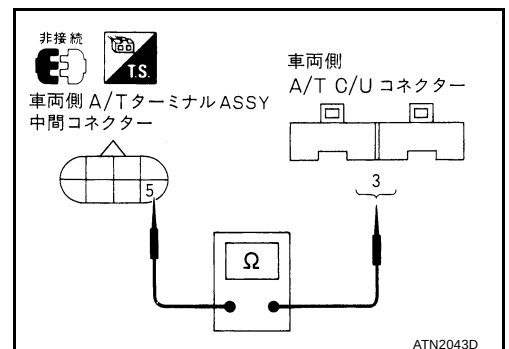
2. 電源回路

- キースイッチを OFF にする。
- A/T C/U のコネクタを外す。
- 端子間の導通があるか点検する。
- ハーネスがアース又は電源とショートしていないか点検する。
- 外した部品を取り付ける。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> ハーネス及びコネクタの断線、又はアースや電源へのショートを修理する。



3. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・「CONSULT-Ⅱの機能」(AT-61 ページ)、**「自己診断機能 (CONSULT-Ⅱを使用しない場合)」**(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002AL

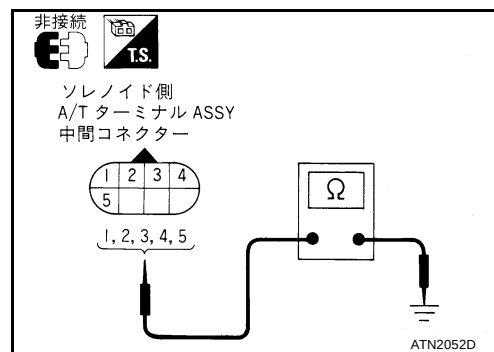
ロックアップソレノイドバルブ

- ・脱着要領は「コントロールバルブ及びアク્યムレーター」**「取り外し、取り付け」**(AT-126 ページ) を参照のこと。

抵抗値

- ・端子間の抵抗を点検する。

ソレノイドバルブ	端子番号		抵抗
ロックアップ ソレノイドバルブ	5	ソレノイド ケース	約 5 ～ 20Ω



作動

- ・端子とアース間にバッテリー電圧をかけソレノイドバルブの作動音がするか点検する。

油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統

PFP:31940

CONSULT- II データモニタ表示

JCS002AM

数値データは参考値である。

モニタ項目	条件	基準値
ユオンセンサ	A/T フルード約 20 °C	約 1.5V
	A/T フルード約 80 °C	約 0.5V

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS002AN

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
10	電源	キースイッチを ON にする。	電源電圧
		キースイッチを OFF にする。	約 0V
19	電源	10 番端子と同じ	
28	電源 (メモリーバックアップ)	キースイッチを OFF にする。	電源電圧
		キースイッチを ON にする。	電源電圧
42	センサーアース	キースイッチを ON にする。	約 0V
47	油温センサー	油温が約 20 °C のとき	約 1.5V
		油温が約 80 °C のとき	約 0.5V

点検要領

JCS002AO

1. A/T C/U 電源

- キースイッチを ON にする。
(エンジンを始動しないこと)
- A/T C/U のコネクター端子とアース間の電圧を点検する。

電圧 : 電源電圧

- キースイッチを OFF にする。
- A/T C/U のコネクター端子とアース間の電圧を点検する。

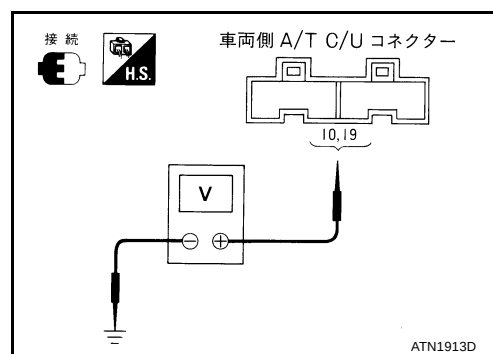
電圧 : 電源電圧

点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 下記項目を点検する。

- キースイッチと A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート



2. 油温センサー及び A/T ターミナル ASSY

1. キースイッチを OFF にする。
2. エンジンルーム内の A/T ターミナル ASSY 中間コネクターを外す。
3. コネクター端子間の抵抗を点検する。

抵抗 : 2.5 k Ω (油温約 20 °C)
: 0.3 k Ω (油温約 80 °C)

4. 外した部品を取り付ける。

点検結果は OK か？

OK >> • CONSULT- II を使用する場合、3 へ

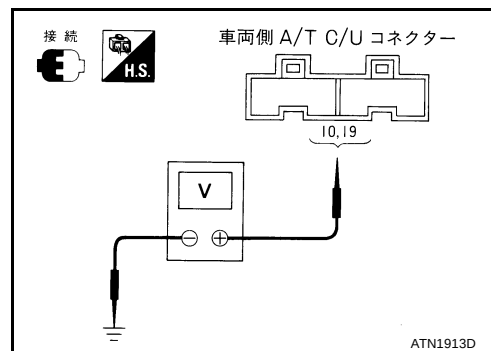
• CONSULT- II を使用しない場合、4 へ

NG >> 1. オイルパンを取り外す。([「コントロールバルブ及びアク્યムレーター」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)

2. 下記の項目を点検する。

- 油温センサー ([「構成部品点検」\(AT-83 ページ\)](#) を参照のこと。)

- A/T ターミナル ASSY の断線、ショート



3. 油温センサーからの入力信号 (CONSULT- II を使用する場合)

CONSULT- II を使用する場合

1. エンジンを開始する。
2. A/T のモニタ項目選択で、C/U 入力項目を選択する。
3. 油温センサの電圧値を点検する。

冷機時 (油温約 20 °C) : 約 1.5 V
暖機時 (油温約 80 °C) : 約 0.5 V

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> 下記項目を点検する。

- A/T C/U、ECCS C/U 及び A/T ターミナル ASSY 間のハーネスの断線、ショート

データモニタ	
モニタ中	異常なし
シャツ セサ1・A/T	0 km/h
シャツ セサ2・メータ	5 km/h
スロットル セサ	0.4 V
コイル セサ	1.3 V
バッテリー デンツ	11.7 V
▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2280D

4. 油温センサーからの入力信号（CONSULT- II を使用しない場合）

⊗ CONSULT- II を使用しない場合

1. エンジンを始動する。
2. 暖機しながら、A/T C/U のコネクタ端子とアース間の電圧を点検する。

冷機時（油温約 20℃） : 約 1.5V

暖機時（油温約 80℃） : 約 0.5V

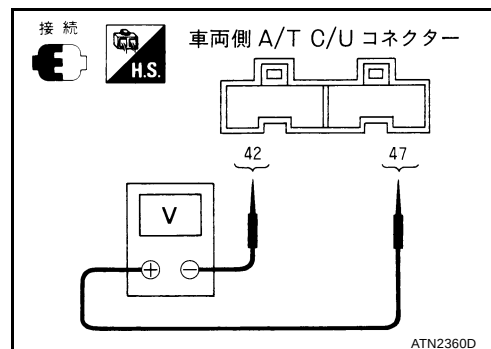
3. キースイッチを OFF にする。
4. A/T C/U のコネクタを外す。
5. コネクタ端子とアース間に導通があるか点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 5へ

NG >> 下記項目を点検する。

- ・ A/T C/U、ECCS C/U 及び A/T ターミナル ASSY 間のハーネスの断線、ショート



5. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・ 「CONSULT- II の機能」(AT-61 ページ)、 「自己診断機能（CONSULT- II を使用しない場合）」(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら、各コネクタのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

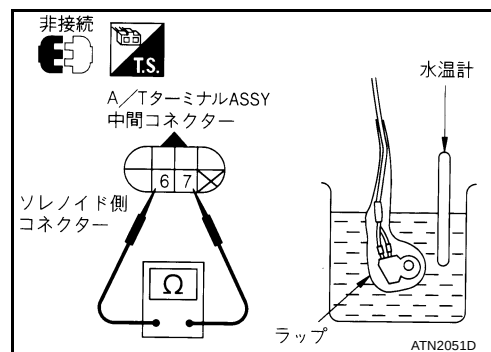
JCS002AP

油温センサー

- ・ 脱着要領は「コントロールバルブ及びアク્યムレーター」 「取り外し、取り付け」(AT-126 ページ) を参照のこと。
- ・ 図のように温度を変化させながら端子間の抵抗を点検する。

約 20℃ : 約 2.5 kΩ

約 80℃ : 約 0.3 kΩ



4. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・「CONSULT-Ⅱの機能」(AT-61 ページ)、「自己診断機能 (CONSULT-Ⅱを使用しない場合)」(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら、各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

ライン圧ソレノイド系統

ライン圧ソレノイド系統

PFP:31940

CONSULT- II データモニタ表示

JCS002AR

数値データは参考値である。

モニタ項目	条件	基準値
ライン圧 DUTY	ライン圧が低い	29%
	ライン圧が高い	94%

A/T コントロールユニット入出力信号基準値

JCS002AS

数値データはサーキットテスターによる参考値である。

端子番号	項目	条件	判定基準
1	ライン圧ソレノイドバルブ	エンジン暖機後、アクセルペダルを放した状態。	約 1.5 ～ 3.0V
		エンジン暖機後、アクセルペダルを一杯に踏込んだ状態。	約 0V
2	ライン圧ソレノイドバルブ (ドロップングレジスター経由)	エンジン暖機後、アクセルペダルを放した状態。	約 4 ～ 14V
		エンジン暖機後、アクセルペダルを一杯に踏込んだ状態。	約 0V

点検要領

JCS002AT

1. アース回路

- キースイッチを OFF にする。
- エンジンルーム内の A/T ターミナル ASSY 中間コネクタを外す。
- コネクタ端子とアース間の抵抗を点検する。

抵抗 : 約 2.5 ～ 5.0Ω

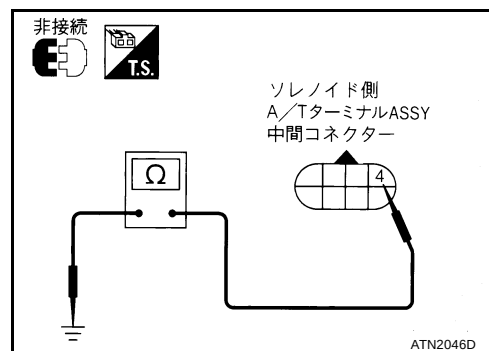
点検結果は OK か？

OK ≫ 2 へ

NG ≫ 1. **コントロールバルブ ASSY を取り外す。**(「**取り外し、取り付け**」(AT-126 ページ) を参照のこと。)

2. 下記の項目を点検する。

- ライン圧ソレノイドバルブ (「**構成部品点検**」(AT-87 ページ) を参照のこと。)
- A/T ターミナル ASSY の断線、ショート



ATN2046D

2. 電源回路

1. キースイッチを OFF にする。
2. A/T C/U のコネクタを外す。
3. 端子間の抵抗を点検する。

抵抗

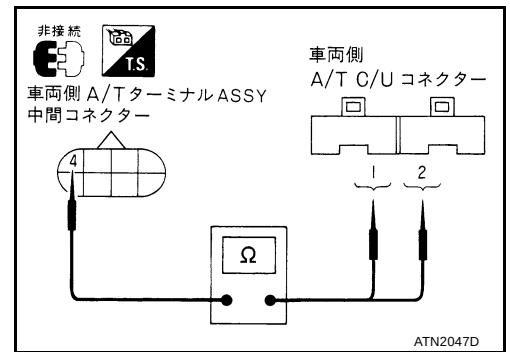
- 2 ～ 4 番端子 : 約 10 ～ 15Ω
1 ～ 4 番端子 : 約 0Ω

点検結果は OK か？

OK ≫ 3 へ

NG ≫ 下記の項目を点検する。

- ドロップングレジスター (「構成部品点検」(AT-87 ページ) を参照のこと。)
- A/T C/U のコネクタの 1、2 番端子と A/T ターミナル ASSY 間のハーネスの断線、ショート



3. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- 「CONSULT- II の機能」(AT-61 ページ)、 「自己診断機能 (CONSULT- II を使用しない場合)」(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクタのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

構成部品点検

JCS002AU

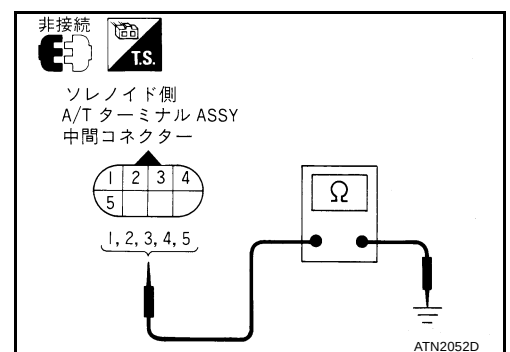
ライン圧ソレノイドバルブ

- 脱着要領は「コントロールバルブ及びアク્યムレーター」 「取り外し、取り付け」(AT-126 ページ) を参照のこと。

抵抗値

- 端子間の抵抗を点検する。

ソレノイドバルブ	端子番号		抵抗
ライン圧ソレノイドバルブ	4	アース端子	約 2.5 ～ 5.0Ω



作動

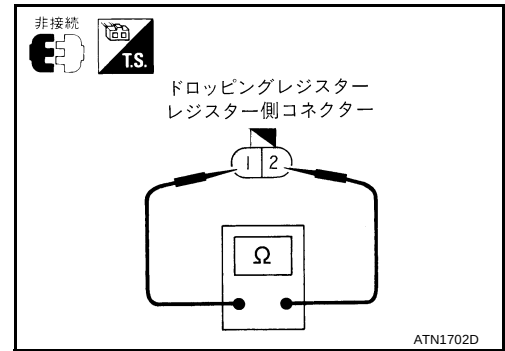
- 端子とアース間にバッテリー電圧をかけソレノイドバルブの作動音がするか点検する。

ドロップングレジスター

- 端子間の抵抗を点検する。

抵抗

: 約 10 ~ 15Ω



インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統

点検要領

PFP:31918

JCS002AV

1. CAN 通信回路

自己診断を実施する。

“CAN 通信系 ” が表示されるか？

- YES >> [「CAN 通信系統」 \(AT-93 ページ\) へ](#)
- NO >> 2 へ

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

2. インヒビター SW 回路

CONSULT-II を使用する場合

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- “ モニタ項目選択 ” で “ C/U 入力項目 ” を選択する。
- セレクトレバーを P, R, N, D, 2, 1 レンジ位置にしたとき画面内の表示がセレクトレンジと一致していることを確認する。(P レンジ位置では、“ N レンジ SW ” が ON となる。)

データ	
モニタ中	異常なし
エンジンRPM	256 rpm
タービンRPM	288 rpm
レバース-W	ON
Nレンジ SW	OFF
Rレンジ SW	OFF
▲ ▼	
記録開始	
MODE	BACK LIGHT COPY

ATN2298D

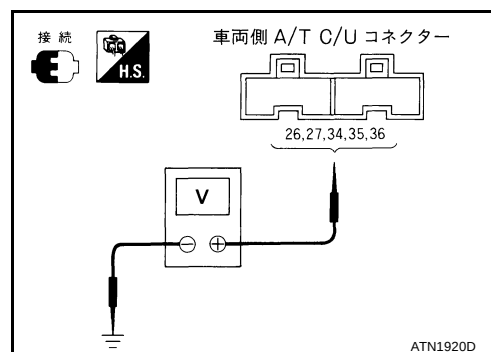
CONSULT-II を使用しない場合

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- セレクトレバーを P, R, N, D, 2, 1 レンジ位置にしたとき A/T C/U 車両側ハーネスコネクタ 26、27、34、35、36 端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

26、27、34、35、36 ～ボディーアース

B : 電源電圧

O : 約 0V



レンジ	端子				
	36	35	34	27	26
P, N	B	O	O	O	O
R	O	B	O	O	O
D	O	O	B	O	O
2	O	O	O	B	O
1	O	O	O	O	B

点検結果

OK ≧ 3 へ

NG ≧ 下記の項目を点検する。もし NG ならば修理又は交換する。

- ・ インヒビタースイッチと A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート
- ・ コンビネーションメーターと A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート
- ・ コンビネーションメーターとインヒビター SW 間のハーネスの断線、ショート
- ・ キースイッチとインヒビタースイッチ間のハーネスの断線、ショート
- ・ インヒビタースイッチ ([「構成部品点検」\(AT-92 ページ\)](#) を参照のこと。)

3. O/D SW 回路

CONSULT-II を使用する

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- “モニタ項目選択”で“C/U 入力項目”を選択する。
- O/D SW を ON、OFF させ、画面内の“レバー SW”の表示がそれに応じて ON、OFF するか点検する。(O/D OFF 時は CONSULT-II の画面上では、ON と表示され、O/D ON 時は OFF と表示される。)

点検結果

OK ≫ 4 へ

NG ≫ 下記の項目を点検する。もし NG ならば修理又は交換する。

- O/D SW を点検する。〔[「構成部品点検」\(AT-92 ページ\)](#)を参照のこと。〕
- O/D SW のアース回路の断線、ショート
- O/D SW とコンビネーションメーター間のハーネスの断線、ショート
- コンビネーションメーターの入出力信号を点検する。〔[「コンビネーションメーター（メーター C/U ASSY）入出力信号基準値」\(DI-7 ページ\)](#)を参照のこと。〕

デモタ	
モニタ中	異常なし
エンジンRPM	256 rpm
タービンRPM	288 rpm
レバーSW	ON
NレンジSW	OFF
RレンジSW	OFF
▲ ▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2298D

4. アイドル信号及びフル信号

CONSULT-II を使用する

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- “モニタ項目選択”で“C/U 入力項目”を選択する。
- アクセルペダルを操作し、画面内の“アイドル SW”及び“フル SW”の表示が正しく ON、OFF することを点検する。

アクセルペダル操作	モニタ項目	
	アイドル SW	フル SW
放したとき	ON	OFF
一杯まで踏込んだとき	OFF	ON

デモタ	
モニタ中	異常なし
ASCD・ODカシヨ	OFF
ワクダウ SW	OFF
パークSW	OFF
アイドルSW	ON
フルSW	OFF
▲ ▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2295D

点検結果

OK ≫ 5 へ

NG ≫ ECCS C/U の自己診断を実施する。〔QR20DE：[「故障診断」\(EC-19 ページ\)](#)、SR20VET：[「故障診断」\(EC-176 ページ\)](#)を参照のこと。〕

5. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・「CONSULT-Ⅱの機能」(AT-61 ページ)、「自己診断機能 (CONSULT-Ⅱを使用しない場合)」(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 点検終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

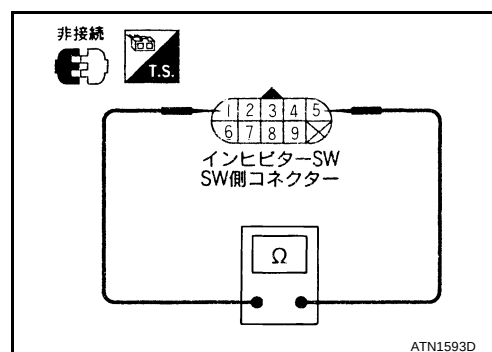
構成部品点検

JCS002AW

インヒビタースイッチ

1. セレクトレバーを動かして、インヒビタースイッチコネクターの端子間の導通を点検する。

レンジ位置	端子番号	導通
P	3 ～ 4、2 ～ 5	あり *該当レンジ以外は 導通なし
R	1 ～ 5	
N	3 ～ 4、5 ～ 7	
D	5 ～ 6	
2	5 ～ 8	
1	5 ～ 9	



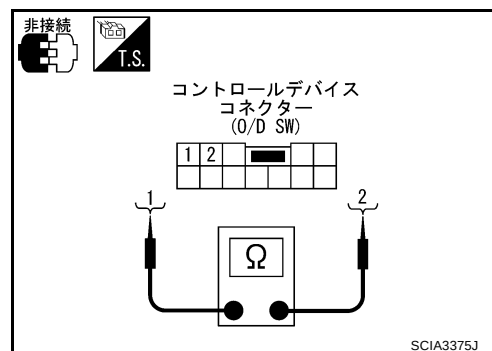
2. NG ならコントロールケーブルを切り離した状態で再度点検する。(ステップ 1 を参照のこと)
3. コントロールケーブルを切り離した点検して OK なら、コントロールケーブルの調整を行う。 (「取り付け時の調整」(AT-125 ページ) を参照のこと。)
4. コントロールケーブルを切り離しても NG なら、インヒビタースイッチを取り外し、インヒビタースイッチ端子間の導通を点検する。(ステップ 1 を参照のこと)
5. インヒビタースイッチを取り外した状態で点検して OK なら、インヒビタースイッチを調整する。 (「インヒビタースイッチ」(AT-128 ページ) を参照のこと。)
6. インヒビタースイッチを取り外しても NG なら、インヒビタースイッチを交換する。

O/D スイッチ

- ・ 端子間の導通を点検する。

スイッチ位置	導通
ON	なし
OFF	あり

参考：O/D ON 時はスイッチ接点が OFF となり、O/D OFF 時はスイッチ接点が ON となる。

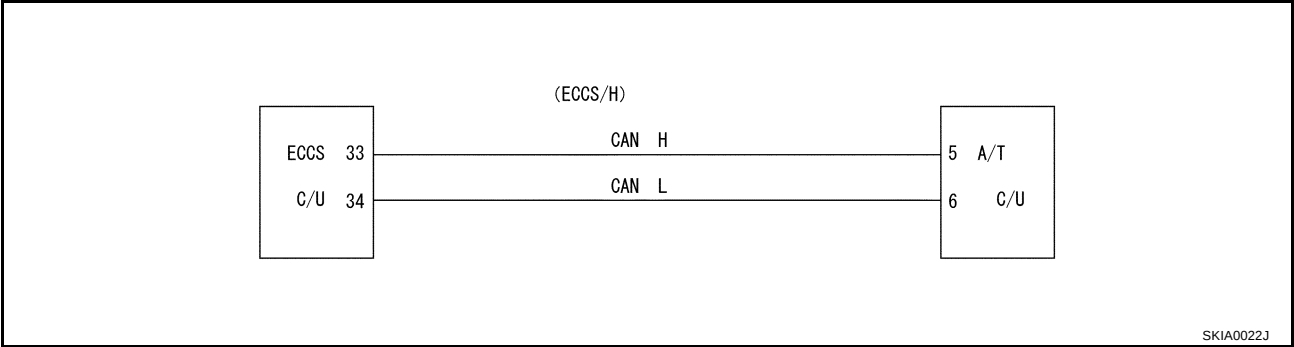


CAN 通信系統

PFP:23710

回路図

JCS002AX



点検要領

JCS002AY

1. 点検開始

CONSULT- IIを使用する場合

- CONSULT- IIで自己診断結果をチェックする。

CONSULT- IIを使用しない場合

- O/D OFF 表示灯による自己診断を実施する。

「CAN 通信」の異常が表示されるか？（又は点滅しないか？）

YES >> CONSULT- IIを使用する場合は、自己診断結果をプリントアウト後、2へ

- CONSULT- IIを使用しない場合は、CAN システムへ [「作業上の注意」\(LAN-2 ページ\)](#) 参照すること。

NO >> 点検終了

自己診断結果
不具合系統名

CAN通信

記憶消去 印刷

MODE BACK LIGHT COPY

SCIA0321J

2. 現象の確認

データモニタの“CAN 診断サポートモニタ”をチェックする。

CAN 診断サポートモニタ

正常時	異常時（例）
CAN ツウシン：OK	CAN ツウシン：OK
CAN ケイトウ 1：OK	CAN ケイトウ 1：UNKWN
CAN ケイトウ 2：OK	CAN ケイトウ 2：UNKWN
CAN ケイトウ 3：UNKWN	CAN ケイトウ 3：UNKWN
CAN ケイトウ 4：OK	CAN ケイトウ 4：UNKWN
CAN ケイトウ 5：UNKWN	CAN ケイトウ 5：UNKWN

>> モニタ項目をプリントアウト後、CAN システムへ [「作業上の注意」\(LAN-2 ページ\)](#) 参照すること。

現象別故障診断

PFP:00007

O/D OFF 表示灯が点灯しない

JCS002AZ

現象

キースイッチを ON にしても O/D OFF 表示灯が約 2 秒間点灯しない。

点検要領

1. A/T C/U 電源

1. キースイッチを ON にする。(エンジンを始動しない)
2. A/T C/U の端子とアース間の電圧を点検する。

電圧

10、19、28 番端子～アース : 電源電圧

3. キースイッチを OFF にする。
4. A/T C/U の端子とアース間の電圧を点検する。

電圧

28 番端子～アース : 電源電圧

10、19 番端子～アース : 約 0V

点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> 下記の項目を点検する。

- ・ キースイッチと A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート
- ・ キースイッチとヒューズ

2. A/T C/U アース回路

1. キースイッチを OFF にする。
2. A/T C/U コネクターを外す。
3. 25、28 番端子とアース間の導通を点検する。
4. OK のときはハーネスがアース又は電源へショートしていないか点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> ハーネス又はコネクターのアースや電源へのショートを修理する。

3. O/D OFF 表示灯回路

1. キースイッチを OFF にする。
2. コンビネーションメーターを点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> 下記の項目を点検する。

- ・ O/D OFF 表示灯；「[コンビネーションメーター](#)」(DI-3 ページ) を参照
- ・ キースイッチと O/D OFF 表示灯間のハーネスおよびヒューズの断線、ショート
- ・ O/D OFF 表示灯と A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート

4. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 点検終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

P 及び N レンジでエンジンが始動しない

JCS002B0

現象

- P 及び N レンジでエンジンを始動できない。
- D、2、1、R レンジでエンジンが始動する。

点検要領

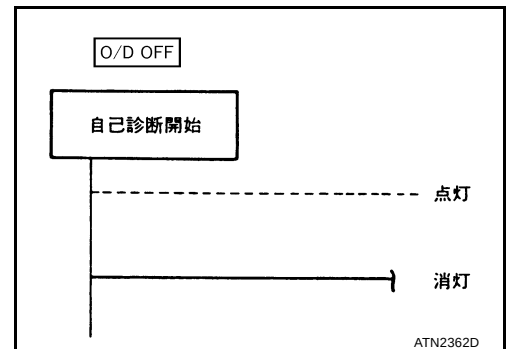
1. インヒビタースイッチ回路

① CONSULT- II を使用する場合

“モニタ項目選択”の“C/U 入力項目”の診断でインヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。

② CONSULT- II を使用しない場合

自己診断の結果、インヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。



点検結果は OK か？

YES ≫ インヒビター SW 回路を点検する。

NO ≫ 2 へ

2. インヒビタースイッチ

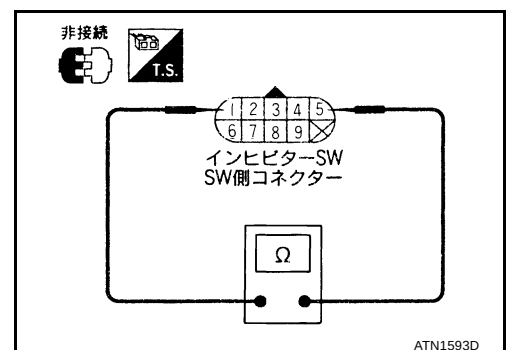
インヒビタースイッチコネクタ端子間の断線、ショートを点検する。

- 「[インヒビタースイッチ](#)」(AT-92 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 3 へ

NG ≫ インヒビタースイッチを交換する。



3. スターター

スターターシステムを点検する。別冊「配線図集」を参照すること。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

P レンジに入れても車を押すと動いてしまう

JCS002B1

現象

P レンジに入れてもパーキング機構が働かず、車を押すと動いてしまう。

点検要領

1. パーキング機構

パーキング機構を点検する。

- ・「[構成図](#)」(AT-141 ページ) 及び「[分解、組み立て](#)」(AT-146 ページ) を参照すること。

点検結果は OK か？

OK >> 終了

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

N レンジで車が動き出す

JCS002B2

現象

N レンジで、車が前後方向へ動いてしまう。

点検要領

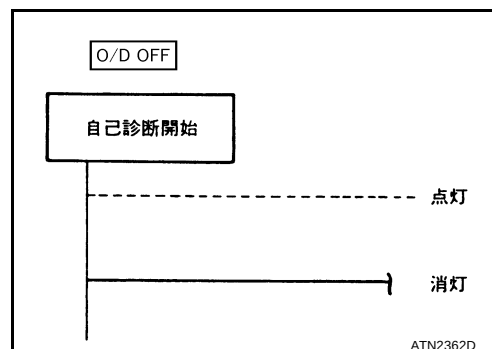
1. インヒビタースイッチ回路

CONSULT- II を使用する場合

“モニタ項目選択”の“C/U 入力項目”の診断でインヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。

CONSULT- II を使用しない場合

自己診断の結果、インヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。



点検結果は OK か？

YES >> インヒビタースイッチ回路を点検する。

NO >> 2 へ

2. コントロールケーブル

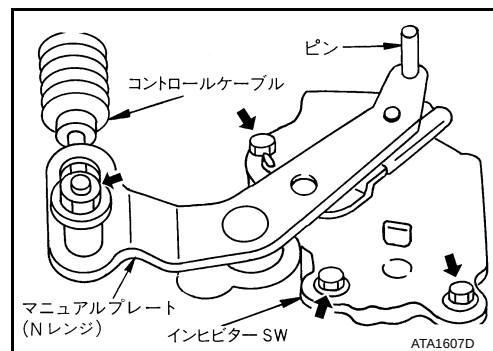
コントロールケーブルを点検する。

- ・「[シフトコントロールシステム](#)」(AT-123 ページ) 参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 3 へ

NG ≫ コントロールケーブルを調整する。(「[シフトコントロールシステム](#)」(AT-123 ページ) 参照のこと。)



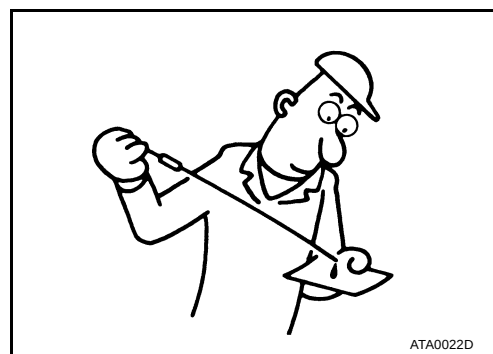
3. A/T フルードレベル

A/T フルードレベルを再点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 4 へ

NG ≫ A/T フルードを補充する。



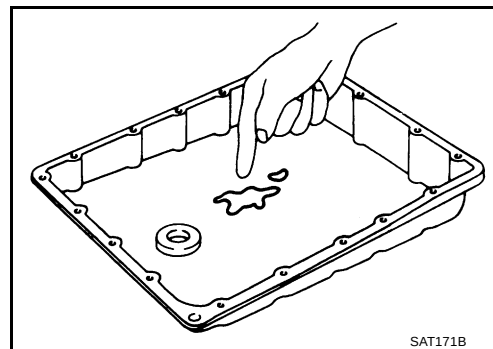
4. A/T フルードの状態

1. オイルパンを取り外す。
2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 5 へ

- NG ≫ ・ A/T を分解する。
- ・ 下記項目を点検する。
 - フォワードクラッチ ASSY
 - オーバーランクラッチ ASSY
 - リバースクラッチ ASSY



5. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 点検終了

- NG ≫ ・ A/T C/U の入出力信号を点検する。
- ・ NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

N から R レンジへのシフトショックが大きい

JCS002B3

現象

N から R レンジへ入れたとき大きなショックがある。

点検要領

1. 自己診断結果

自己診断を実施する。

自己診断結果が油温センサー、ライン圧ソレノイドバルブ又はスロットルセンサーを表示するか？

YES >> 不具合系統を点検する。(「油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統」(AT-81 ページ)、「ライン圧ソレノイド系統」(AT-86 ページ)、「アクセルセンサー系統」(AT-71 ページ) を参照のこと。)

NO >> 2 へ

2. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

・「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

3. ライン圧

D レンジのアイドルリングでライン圧を点検する。

・「ライン圧テスト」(AT-21 ページ) を参照のこと。

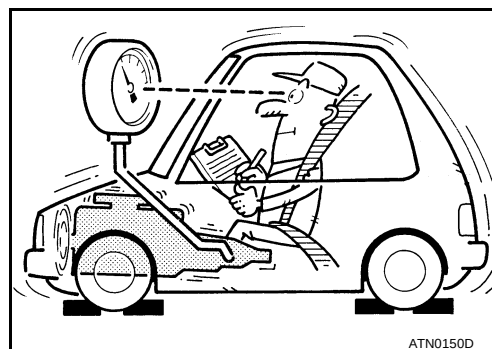
点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> 1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「取り外し、取り付け」(AT-126 ページ) を参照のこと。)

2. 下記の項目を点検する。

- ライン圧の制御バルブ (プレッシャーレギュレーターバルブ、プレッシャーモディファイヤーバルブ、パイロットバルブ、及びパイロットフィルター) を点検する。
- ライン圧ソレノイドバルブ



4. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 点検終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

R レンジで走行不能又は極度の加速不良

現象

R レンジでクリープがない。又は極度の加速不良

点検要領

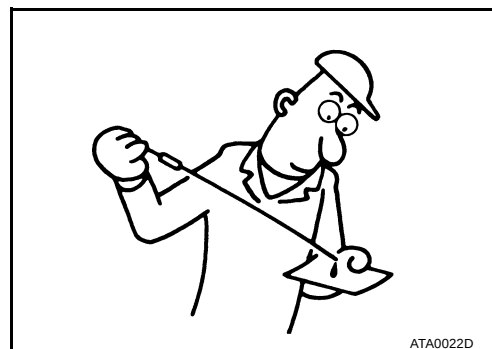
1. A/T フルードレベル

A/T フルードレベルを再点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 2 へ

NG >> A/T フルードを補充する。



ATA0022D

2. ストールテスト

1 及び R レンジでストール回転数を点検する。

・「**ストールテスト**」(AT-19 ページ) を参照のこと。

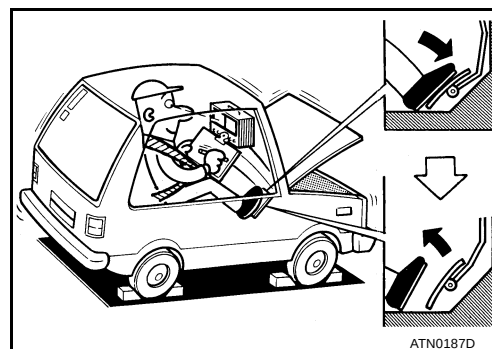
点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG - 1 >> 1 レンジで OK、R レンジで NG の場合

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「**取り外し、取り付け**」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - ライン圧の制御バルブ (プレッシャーレギュレーターバルブ、プレッシャーモディファイヤーバルブ、パイロットバルブ、パイロットフィルター)
 - ライン圧ソレノイドバルブ
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - リバースクラッチ ASSY
 - ハイクラッチ ASSY
 - フォワードクラッチ ASSY
 - オーバーランクラッチ ASSY

NG - 2 >> 1 及び R レンジで NG の場合、6 へ



ATN0187D

3. ライン圧

R レンジのアイドルでライン圧を点検する。

- ・「[ライン圧テスト](#)」(AT-21 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 4 へ

NG ≫ 1. [コントロールバルブ ASSY](#) を取り外す。([「取り外し、取り付け」](#)(AT-126 ページ) を参照のこと。)

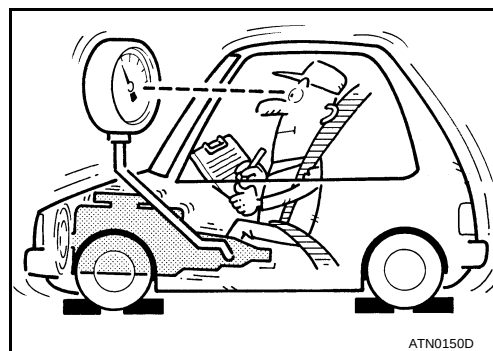
2. 下記の項目を点検する。

- ライン圧の制御バルブ（プレッシャーレギュレーターバルブ、プレッシャーモディファイヤーバルブ、パイロットバルブ、及びパイロットフィルター）を点検する。
- ライン圧ソレノイドバルブ

3. A/T を分解する。

4. 下記項目を点検する。

- オイルポンプ



4. A/T フルードの状態

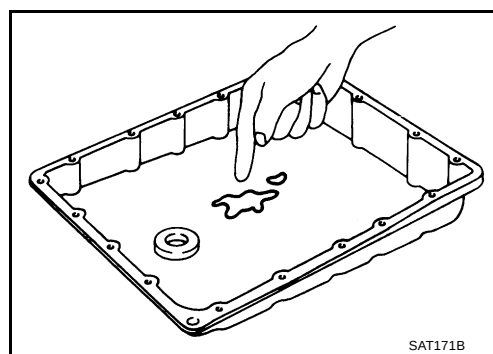
1. オイルパンを取り外す。

2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 5 へ

NG ≫ 6 へ



5. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 点検終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

6. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「取り外し、取り付け」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - ライン圧の制御バルブ (プレッシャーレギュレーターバルブ、プレッシャーモディファイヤーバルブ、パイロットバルブ、パイロットフィルター)
 - ライン圧ソレノイドバルブ
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - リバースクラッチ ASSY
 - ハイクラッチ ASSY
 - フォワードクラッチ ASSY
 - ロー&リバースブレーキ ASSY
 - オーバーランクラッチ ASSY

点検結果は OK か？

- OK >> 5 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

D、2、1 レンジで走行不能又は極度の加速不良

JCS002B5

現象

D、2、1 レンジでクリーブがない。

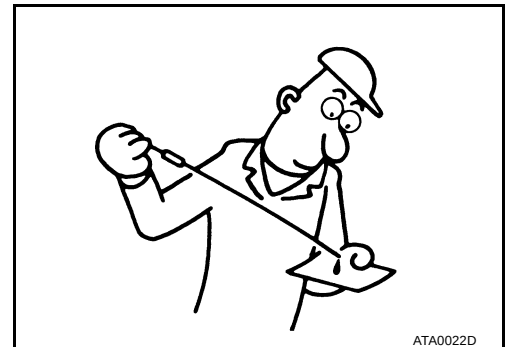
点検要領

1. A/T フルードレベル

A/T フルードレベルを再点検する。

点検結果は OK か？

- OK >> 2 へ
- NG >> A/T フルードを補充する。



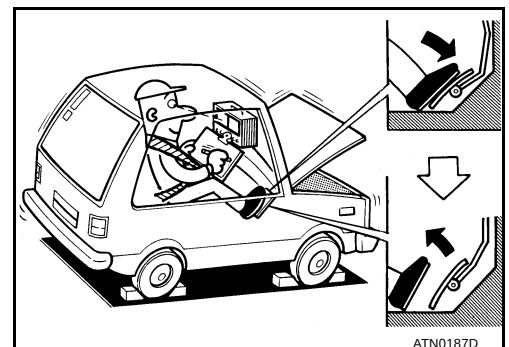
2. ストールテスト

D レンジでストール回転数を点検する。

- ・「ストールテスト」(AT-19 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

- OK >> 3 へ
- NG >> 6 へ



3. ライン圧

D レンジのアイドルでライン圧を点検する。

- ・「[ライン圧テスト](#)」(AT-21 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 4 へ

NG ≫ 1. [コントロールバルブ ASSY](#) を取り外す。[\(「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\) を参照のこと。\)](#)

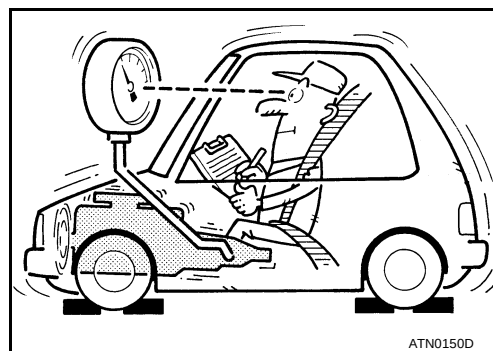
2. 下記の項目を点検する。

- ライン圧の制御バルブ (プレッシャーレギュレーターバルブ、プレッシャーモディファイヤーバルブ、パイロットバルブ、及びパイロットフィルター)
- ライン圧ソレノイドバルブ

3. A/T を分解する。

4. 下記の項目を点検する。

- オイルポンプ



4. A/T フルードの状態

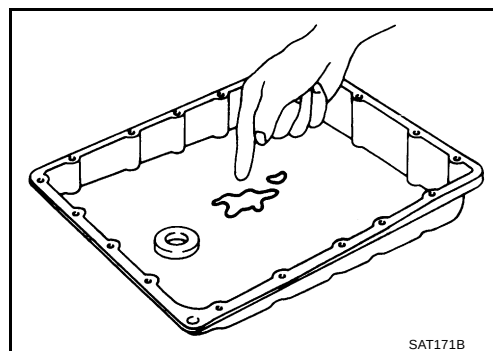
1. オイルパンを取り外す。

2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 5 へ

NG ≫ 6 へ



5. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 点検終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

6. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「[取り外し、取り付け](#)」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - ライン圧の制御バルブ (プレッシャーレギュレーターバルブ、プレッシャーモディファイヤーバルブ、パイロットバルブ、パイロットフィルター)
 - ライン圧ソレノイドバルブ
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - リバースクラッチ ASSY
 - ハイクラッチ ASSY
 - フォワードクラッチ ASSY
 - フォワードワンウェイクラッチ
 - ローワンウェイクラッチ

点検結果は OK か？

- OK >> 5 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

1 速から発進しない

JCS002B6

現象

走行テストのパート 1 で D1 から発進できない。

点検要領

1. 現象確認

R レンジでクリープがあるか？

- OK >> 2 へ
- NG >> 「[R レンジで走行不能又は極度の加速不良](#)」(AT-99 ページ) へ

2. 自己診断結果

自己診断を実施する。

走行テスト後、自己診断結果が車速センサー 1 (出力軸回転センサー)、シフトソレノイド A、B 又は車速センサー 2 を表示するか？

- YES >> 不具合系統を点検する。(「[車速センサー 1 \(出力軸回転センサー\) 系統](#)」(AT-67 ページ)、「[シフトソレノイド A 系統](#)」(AT-73 ページ)、「[シフトソレノイド B 系統](#)」(AT-75 ページ)、「[車速センサー 2 系統](#)」(AT-69 ページ) を参照のこと。)
- NO >> 3 へ

3. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

- ・「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

- OK >> 4 へ
- NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

4. ライン圧

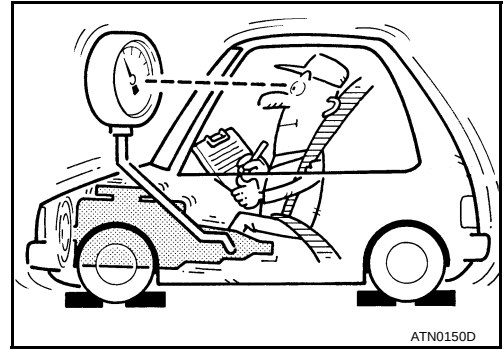
D レンジのストールポイントでライン圧を点検する。

- ・「[ライン圧テスト](#)」(AT-21 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> 8 へ



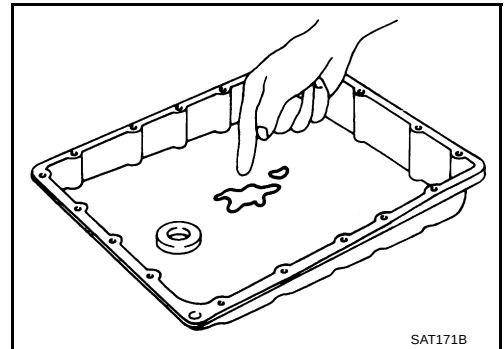
5. A/T フルードの状態

1. オイルパンを取り外す。
2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 6 へ

NG >> 8 へ



6. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「[取り外し、取り付け](#)」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。

- シフトバルブ A
- シフトバルブ B
- シフトソレノイドバルブ A
- シフトソレノイドバルブ B
- パイロットバルブ
- パイロットフィルター

点検結果は OK か？

OK >> 7 へ

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

7. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 点検終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

8. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「取り外し、取り付け」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - シフトバルブ A
 - シフトバルブ B
 - シフトソレノイドバルブ A
 - シフトソレノイドバルブ B
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - リバースクラッチ ASSY
 - フォワードクラッチ ASSY
 - ロー&リバースブレーキ ASSY
 - トルクコンバーター
 - オイルポンプ ASSY

点検結果は OK か？

- OK >> 7 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

D レンジで 1 速から 2 速へシフトアップしない、又は 4 速から 2 速へキックダウンしない

JCS002B7

現象

D レンジで、きめられた車速で 1 速から 2 速へシフトアップしない、又はアクセルペダルを一杯に踏込んでも 4 速から 2 速へキックダウンしない。

点検要領

1. 現象確認

D、2、1 レンジでクリープがあり、走行テストで D1 から発進できるか？

- YES >> 2 へ
- NO >> 「D、2、1 レンジで走行不能又は極度の加速不良」(AT-101 ページ) 又は 「1 速から発進しない」(AT-103 ページ) へ

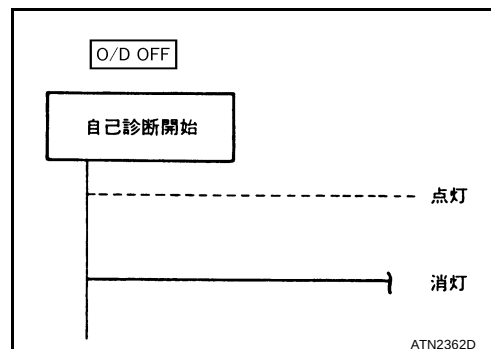
2. インヒビタースイッチ回路

CONSULT- II を使用する場合

“モニタ項目選択”の“C/U 入力項目”の診断でインヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。

CONSULT- II を使用しない場合

自己診断の結果、インヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。



点検結果は OK か？

YES >> インヒビタースイッチ SW 回路を点検する。

NO >> 3 へ

3. 車速センサー 1（出力軸回転センサー）及び車速センサー 2 回路

車速センサー 1（出力軸回転センサー）及び車速センサー 2 回路を点検する。

・「[車速センサー1\(出力軸回転センサー\)系統](#)」(AT-67ページ)及び「[車速センサー2系統](#)」(AT-69ページ)を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> 車速センサー 1（出力軸回転センサー）又は車速センサー 2 を修理又は交換する。

4. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

・「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

5. A/T フルードの状態

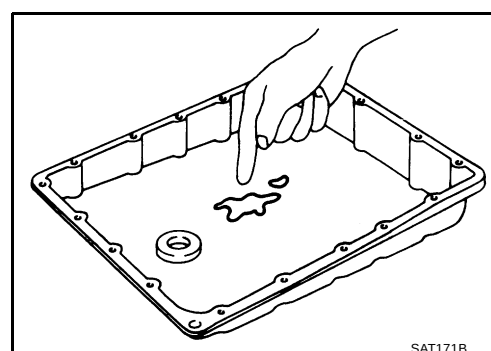
1. オイルパンを取り外す。

2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 6 へ

NG >> 8 へ



6. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - シフトバルブ A
 - シフトソレノイドバルブ A
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター

点検結果は OK か？

- OK >> 7 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

7. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

- OK >> 点検終了
- NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。
2. NG なら各コネクタのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

8. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - シフトバルブ A
 - シフトソレノイドバルブ A
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - サーボピストン ASSY
 - ブレーキバンド

点検結果は OK か？

- OK >> 7 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

D レンジで 2 速から 3 速へシフトアップしない

JCS002B8

現象

きめられた車速で D1 から D2 へシフトアップしない。

点検要領

1. 現象確認

D、1、2 レンジでクリーブがあり、走行テストで D1 から発進できるか？

YES >> 2 へ

NO >> 「D、2、1 レンジで走行不能又は極度の加速不良」(AT-101 ページ) 又は 「1 速から発進しない」(AT-103 ページ) へ

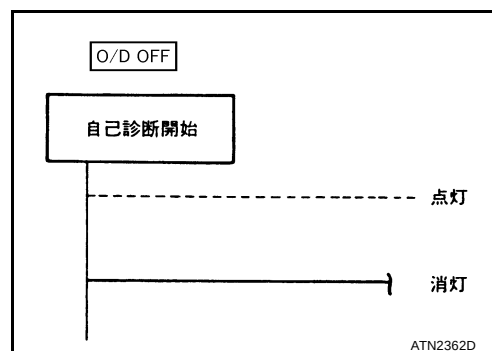
2. インヒビタースイッチ回路

 CONSULT- II を使用する場合

“ モニタ項目選択 ” の “ C/U 入力項目 ” の診断でインヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。

 CONSULT- II を使用しない場合

自己診断の結果、インヒビタースイッチ回路不具合が表示されることを確認する。



点検結果は OK か？

YES >> インヒビタースイッチ回路を点検する。

NO >> 3 へ

3. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

・ 「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

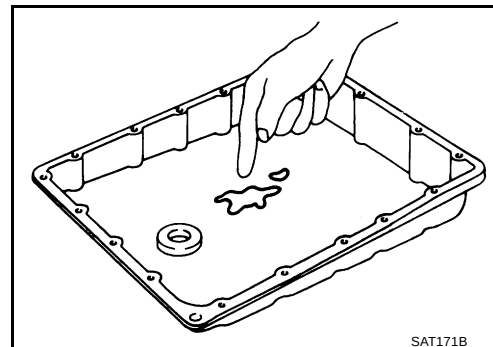
4. A/T フルードの状態

1. オイルパンを取り外す。
2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 5 へ

NG ≫ 7 へ



5. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「[取り外し、取り付け](#)」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。

- シフトバルブ B
- シフトソレノイドバルブ B
- パイロットバルブ
- パイロットフィルター

点検結果は OK か？

OK ≫ 6 へ

NG ≫ 不具合部品を修理又は交換する。

6. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK ≫ 点検終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

7. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「[取り外し、取り付け](#)」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - シフトバルブ B
 - シフトソレノイドバルブ B
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - サーボピストン ASSY
 - ブレーキバンド
 - ハイクラッチ ASSY
 - オイルポンプ ASSY

点検結果は OK か？

- OK >> 6 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

D レンジで 3 速から 4 速へシフトアップしない

JCS002B9

現象

- ・ きめられた車速で D3 から D4 へシフトアップしない。
- ・ A/T を暖機しないと D3 から D4 へシフトアップしない。

点検要領

1. 現象確認

D、1、2 レンジでクリープがあり、走行テストで D1 から発進できるか？

- YES >> 2 へ
- NO >> 「[D、2、1 レンジで走行不能又は極度の加速不良](#)」(AT-101 ページ) 又は「[1 速から発進しない](#)」(AT-103 ページ) へ

2. 自己診断結果

CONSULT を使用する場合

走行テスト後、自己診断結果が下記の不具合項目を表示することを確認する。

- インヒビタースイッチ
- O/D OFF スイッチ
- 油温センサー
- 車速センサー 1 (出力軸回転センサー)
- シフトソレノイド A 又は B
- 車速センサー 2

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> 不具合系統を点検する。(「[インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統](#)」(AT-89 ページ)、[「油温センサー系統及び A/T コントロールユニット電源系統」](#)(AT-81 ページ)、[「車速センサー 1 \(出力軸回転センサー\) 系統」](#)(AT-67 ページ)、[「シフトソレノイド A 系統」](#)(AT-73 ページ)、[「シフトソレノイド B 系統」](#)(AT-75 ページ)、[「車速センサー 2 系統」](#)(AT-69 ページ) を参照のこと。)

3. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

- 「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

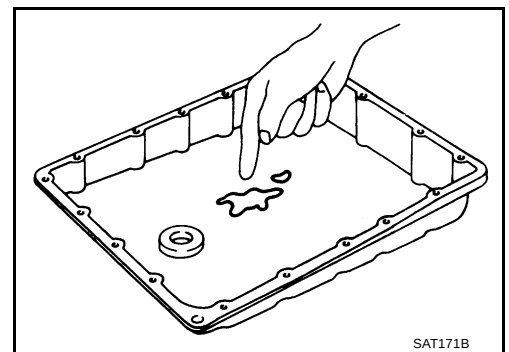
4. A/T フルードの状態

1. オイルパンを取り外す。
2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> 7 へ



5. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - シフトバルブ B
 - シフトソレノイドバルブ B
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター

点検結果は OK か？

- OK >> OK へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

6. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

- OK >> 点検終了
- NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。
 2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

7. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - シフトバルブ B
 - シフトソレノイドバルブ B
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - サーボピストン ASSY
 - ブレーキバンド
 - ハイクラッチ ASSY
 - オイルポンプ ASSY

点検結果は OK か？

- OK >> 6 へ
- NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

ロックアップしない

現象

きめられた車速で A/T がロックアップしない。

点検要領

1. 自己診断結果

自己診断を実施する。

走行テスト後、自己診断結果がロックアップソレノイドバルブ回路の不具合を表示するか？

YES >> ロックアップソレノイドバルブ回路を点検する。([「ロックアップソレノイド系統」\(AT-79 ページ\)](#)を参照のこと。)

NO >> 2 へ

2. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

・「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

3. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。「コントロールバルブ及びアキュムレーター」[「取り外し」\(AT-126 ページ\)](#)を参照すること

2. 下記項目を点検する。

- ロックアップコントロールバルブ
- トルクコンバーターリリーフバルブ
- パイロットバルブ
- パイロットフィルター

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

4. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 点検終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

ロックアップ状態を維持できない

JCS002BB

現象

ロックアップ状態を 30 秒以上維持できない。

点検要領

1. 自己診断結果

自己診断結果がエンジン回転信号回路の不具合を表示するか？

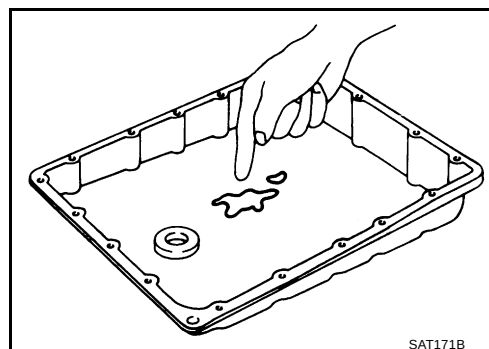
- YES ≫ エンジン回転信号回路を点検する。([「エンジン回転信号系統」\(AT-84 ページ\)](#) を参照のこと。)
- NO ≫ 2 へ

2. A/T フルードの状態

1. オイルパンを取り外す。
2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

- OK ≫ 3 へ
- NG ≫ 5 へ



3. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - ロックアップコントロールバルブ
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター

点検結果は OK か？

- OK ≫ 4 へ
- NG ≫ 不具合部品を修理又は交換する。

4. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

- OK ≫ 点検終了
- NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。
2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

5. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。(「[取り外し、取り付け](#)」(AT-126 ページ) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - ロックアップコントロールバルブ
 - パイロットバルブ
 - パイロットフィルター
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - トルクコンバーター

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

D レンジで減速時（4 速→3 速）エンジン回転がアイドル回転数まで戻らない

JCS002BC

現象

- D4 から D3 ヘシフトダウンしたときエンジン回転がアイドル回転までスムーズに戻らない。
- O/D スイッチを OFF にしたとき、エンジンブレーキがきかない。
- D から 2 レンジへ入れても、エンジンブレーキがきかない。

点検要領

1. 自己診断結果

自己診断を実施する。

自己診断結果がオーバーランクラッチソレノイドバルブ回路の不具合を表示するか？

YES >> オーバーランクラッチソレノイドバルブ回路を点検する。(「[オーバーランクラッチソレノイド系統](#)」(AT-77 ページ) を参照のこと。)

NO >> 2 へ

2. アクセルセンサー

アクセルセンサーを点検する。

- 「EC エンジンコントロール」を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK >> 3 へ

NG >> アクセルセンサーを修理又は交換する。

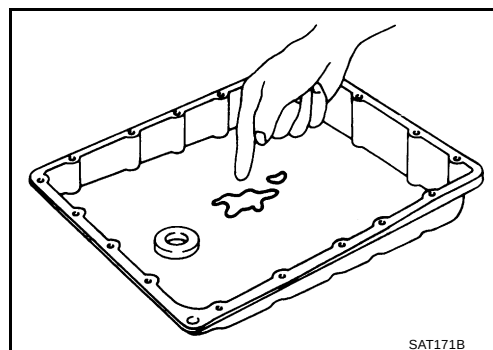
3. A/T フルードの状態

1. オイルパンを取り外す。
2. A/T フルードの状態を点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 4 へ

NG >> 6 へ



4. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - オーバランクラッチコントロールバルブ
 - オーバランクラッチレデュースバルブ
 - オーバランクラッチソレノイドバルブ

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

5. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 点検終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

6. 不具合項目の検出

1. コントロールバルブ ASSY を取り外す。([「取り外し、取り付け」\(AT-126 ページ\)](#) を参照のこと。)
2. 下記項目を点検する。
 - オーバランクラッチコントロールバルブ
 - オーバランクラッチレデュースバルブ
 - オーバランクラッチソレノイドバルブ
3. A/T を分解する。
4. 下記の項目を点検する。
 - オーバランクラッチ ASSY
 - ロー&リバースブレーキ ASSY

点検結果は OK か？

OK >> 5 へ

NG >> 不具合部品を修理又は交換する。

O/D ON → OFF 時に D レンジで 4 速→3 速に変速しない

JCS002BD

現象

O/D スイッチを OFF にしたとき D4 から D3 ヘシフトダウンしない。

点検要領

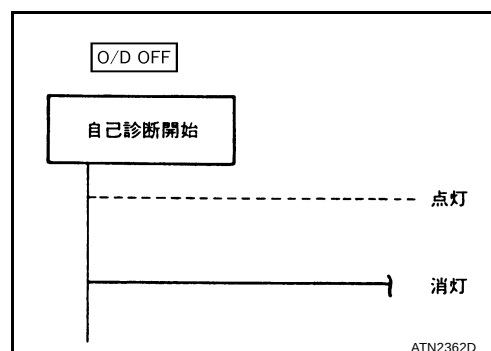
1. O/D スイッチ回路

①CONSULT- II を使用する場合

“ モニタ項目選択 ” の “ C/U 入力項目 ” で O/D スイッチ回路の不具合が表示されることを確認する。(「インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統」(AT-89 ページ) を参照のこと。)

②CONSULT- II を使用しない場合

自己診断結果が O/D スイッチ回路の不具合を表示することを確認する。



点検結果は OK か？

YES >> O/D スイッチ回路を点検する。(「インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統」(AT-89 ページ) を参照のこと。)

NO >> 「D レンジで 2 速から 3 速ヘシフトアップしない」(AT-108 ページ) ヘ

D レンジ→2 レンジ時に 3 速→2 速に変速しない

JCS002BE

現象

D レンジから 2 レンジへ入れても D3 から 22 ヘシフトダウンしない。

点検要領

1. インヒビター SW 回路

①CONSULT- II を使用する場合

“ モニタ項目選択 ” の “ C/U 入力項目 ” でインヒビター SW 回路の不具合が表示されることを確認する。(「インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統」(AT-89 ページ) を参照のこと。)

②CONSULT- II を使用しない場合

自己診断結果がインヒビタースイッチ回路不具合を表示することを確認する。(O/D OFF 表示灯が点滅しない)

点検結果は OK か？

YES >> インヒビタースイッチ回路を点検する。(「インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統」(AT-89 ページ) を参照のこと。)

NO >> 「D レンジで 1 速から 2 速ヘシフトアップしない、又は 4 速から 2 速ヘキックダウンしない」(AT-105 ページ) ヘ

2 レンジ→1 レンジ時に 2 速→1 速に変速しない

JCS002BF

現象

2 レンジから 1 レンジへ入れても 22 から 11 ヘシフトダウンしない。

点検要領

1. インヒビタースイッチ回路

CONSULT- II を使用する場合

“モニタ項目選択”の“C/U 入力項目”でインヒビター SW 回路の不具合が表示されることを確認する。[\(「インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統」\(AT-89 ページ\) を参照のこと。\)](#)

CONSULT- II を使用しない場合

自己診断結果がインヒビタースイッチ回路の不具合を表示することを確認する。(O/D OFF 表示灯が点滅しない)

点検結果は OK か？

YES >> インヒビタースイッチ回路を点検する。[\(「インヒビタースイッチ、O/D スイッチ、アイドル、フル信号系統」\(AT-89 ページ\) を参照のこと。\)](#)

NO >> 2 ヘ

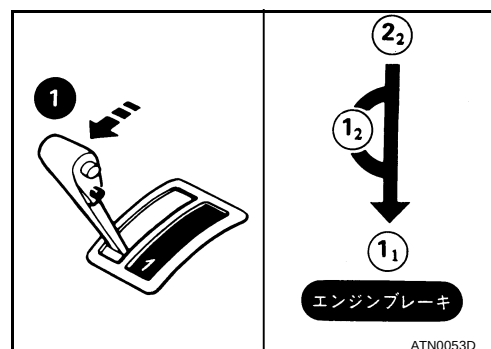
2. 修理後の確認

現象が発生するか再点検する。

点検結果は OK か？

OK >> 点検終了

NG >> 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。
2. NG ピン端子及び接続に不良がないか再点検する。



1 レンジでエンジンブレーキがかからない

JCS002BG

現象

22 (12) から 11 ヘ変速したときエンジンブレーキがかからない。

点検要領

1. 修理後の確認

R レンジでクリープはあるか？

YES >> [「D レンジで減速時 \(4 速→3 速\) エンジン回転がアイドル回転数まで戻らない」\(AT-115 ページ\) へ](#)

NG >> [「R レンジで走行不能又は極度の加速不良」\(AT-99 ページ\) へ](#)

自己診断が出来ない

JCS002BH

現象

O/D OFF 表示灯回路は正常なのに自己診断の手順を実行しても表示灯が点滅しない。

点検要領

1. CAN 通信回路

自己診断を実施する。

“CAN 通信系 ” が表示されるか？

- YES >> 『CAN 通信系統』(AT-93 ページ) へ
- NO >> 2 へ

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

2. インヒビター SW 回路

CONSULT-II を使用する場合

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- “ モニタ項目選択 ” で “ C/U 入力項目 ” を選択する。
- セレクトレバーを P, R, N, D, 2, 1 レンジ位置にしたとき画面内の表示がセレクトレンジと一致していることを確認する。(P レンジ位置では、“ N レンジ SW ” が ON となる。)

データー	
モニタ中	異常なし
エンジンRPM	256 rpm
タービンRPM	288 rpm
レバースW	ON
NレンジSW	OFF
RレンジSW	OFF
▲ ▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2298D

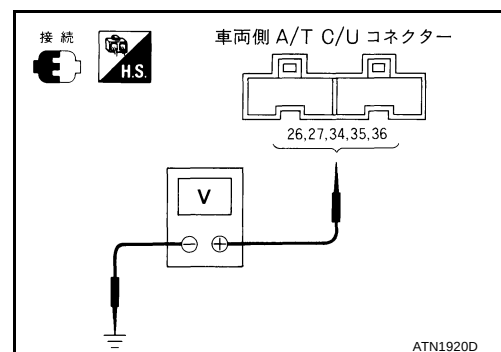
CONSULT-II を使用しない場合

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- セレクトレバーを P, R, N, D, 2, 1 レンジ位置にしたとき A/T C/U 車両側ハーネスコネクタ 26、27、34、35、36 端子～ボディーアース間の電圧を点検する。

26、27、34、35、36 ～ボディーアース

B : 電源電圧

O : 約 0V



レンジ	端子				
	36	35	34	27	26
P, N	B	O	O	O	O
R	O	B	O	O	O
D	O	O	B	O	O
2	O	O	O	B	O
1	O	O	O	O	B

点検結果

OK >> 3へ

NG >> 下記の項目を点検する。もし NG ならば修理又は交換する。

- ・ インヒビタースイッチと A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート
- ・ コンビネーションメーターと A/T C/U 間のハーネスの断線、ショート
- ・ コンビネーションメーターとインヒビター SW 間のハーネスの断線、ショート
- ・ キースイッチとインヒビタースイッチ間のハーネスの断線、ショート
- ・ インヒビタースイッチ ([「構成部品点検」\(AT-92 ページ\)](#) を参照のこと。)

3. O/D SW 回路

CONSULT-II を使用する

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- “モニタ項目選択”で“C/U 入力項目”を選択する。
- O/D SW を ON、OFF させ、画面内の“レバー SW”の表示がそれに応じて ON、OFF するか点検する。(O/D OFF 時は CONSULT-II の画面上では、ON と表示され、O/D ON 時は OFF と表示される。)

点検結果

OK ≫ 4 へ

NG ≫ 下記の項目を点検する。もし NG ならば修理又は交換する。

- O/D SW を点検する。[「構成部品点検」(AT-92 ページ)を参照のこと。]
- O/D SW のアース回路の断線、ショート
- O/D SW とコンビネーションメーター間のハーネスの断線、ショート
- コンビネーションメーターの入出力信号を点検する。[「コンビネーションメーター (メーター C/U ASSY) 入出力信号基準値」(DI-7 ページ)を参照のこと。]

デモタ	
モニタ中	異常なし
エンジンRPM	256 rpm
タービンRPM	288 rpm
レバーSW	ON
Nレンジ SW	OFF
Rレンジ SW	OFF
▲ ▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2298D

4. アイドル信号及びフル信号

CONSULT-II を使用する

- キー SW を ON にする。(エンジンは始動させないこと)
- “モニタ項目選択”で“C/U 入力項目”を選択する。
- アクセルペダルを操作し、画面内の“アイドル SW”及び“フル SW”の表示が正しく ON、OFF することを点検する。

アクセルペダル操作	モニタ項目	
	アイドル SW	フル SW
放したとき	ON	OFF
一杯まで踏込んだとき	OFF	ON

デモタ	
モニタ中	異常なし
ASCD・ODカシヨ	OFF
ワクダウ SW	OFF
パークSW	OFF
アイドルSW	ON
フルSW	OFF
▲ ▼	
記録開始	
MODE	BACK
LIGHT	COPY

ATN2295D

点検結果

OK ≫ 5 へ

NG ≫ ECCS C/U の自己診断を実施する。[QR20DE:「故障診断」(EC-19 ページ)、SR20VET:「故障診断」(EC-176 ページ)を参照のこと。]

5. 修理後の確認

しばらく走行後、再度自己診断を実施し不具合がないことを確認する。

- ・「CONSULT-Ⅱの機能」(AT-61 ページ)、[「自己診断機能 \(CONSULT-Ⅱを使用しない場合\)」](#)(AT-65 ページ) を参照のこと。

点検結果は OK か？

OK ≫ 終了

NG ≫ 1. A/T C/U の入出力信号を点検する。

2. NG なら各コネクターのピン端子及び接続に不良がないか再点検する。

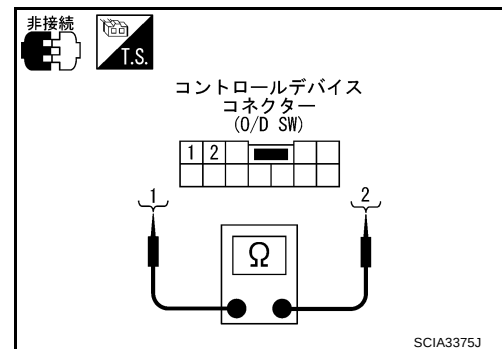
構成部品点検

O/D スイッチ

- ・ 端子間の導通を点検する。

スイッチ位置	導通
ON	なし
OFF	あり

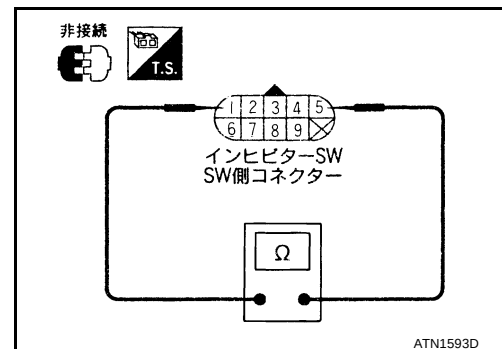
参考：O/D ON 時はスイッチ接点が OFF となり、O/D OFF 時はスイッチ接点が ON となる。



インヒビタースイッチ

1. セレクトレバーを動かして、インヒビタースイッチコネクターの端子間の導通を点検する。

レンジ位置	端子番号	導通
P	3 ~ 4、2 ~ 5	あり *該当レンジ以外は導通なし
R	1 ~ 5	
N	3 ~ 4、5 ~ 7	
D	5 ~ 6	
2	5 ~ 8	
1	5 ~ 9	



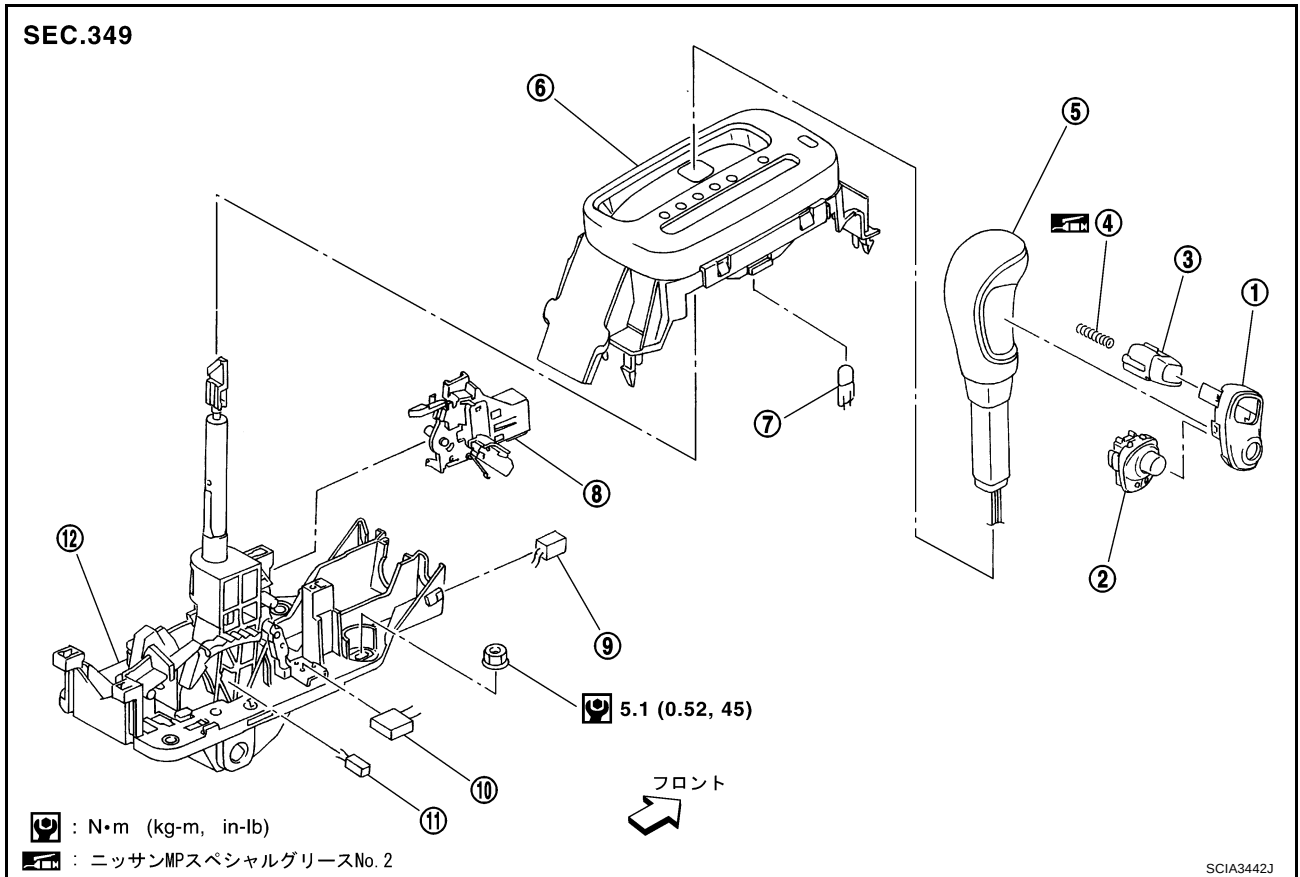
2. NG ならコントロールケーブルを切り離した状態で再度点検する。(ステップ 1 を参照のこと)
3. ケーブルを外して点検して OK なら、コントロールケーブルの調整を行う。[\(「取り付け時の調整」\(AT-125 ページ\) を参照のこと。\)](#)
4. ケーブルを外しても NG なら、インヒビタースイッチを取り外し、インヒビタースイッチの端子間の導通を点検する。(ステップ 1 を参照のこと)
5. インヒビタースイッチを外して点検して OK なら、インヒビタースイッチを調整する。[\(「インヒビタースイッチ」\(AT-128 ページ\) を参照のこと。\)](#)
6. インヒビタースイッチを外しても NG なら、インヒビタースイッチを交換する。

シフトコントロールシステム コントロールデバイスの取り外し、取り付け

PF0:34901

JCS002B/

SEC.349



- | | | |
|-------------------|----------------------------|---------------------|
| 1. セレクトボタンカバー | 2. O/D SW | 3. セレクトボタン |
| 4. セレクトボタンリターンコイル | 5. セレクトレバーノブ | 6. ポジション表示板 |
| 7. ポジションランプ | 8. シフトロックソレノイド・パーク SW ASSY | 9. コントロールデバイスコネクタ |
| 10. ディテント SW | 11. O/D SW コネクタ | 12. コントロールデバイス ASSY |

取り外し

- A/T コントロールフィニッシャー及びセンターコンソールを取り外す。〔「[インストールメント ASSY](#)」(IP-4 ページ)を参照のこと。〕
- クラスターリッド C 及びクラスターフィニッシャーを取り外す。〔「[インストールメント ASSY](#)」(IP-4 ページ)を参照のこと。〕
- コントロールデバイス ASSY よりコントロールケーブルを取り外す。
- コントロールデバイスコネクタを外す。
- コントロールデバイス ASSY を取り外す。

取り付け

下記の作業に注意し、取り外しの逆の手順で行う。

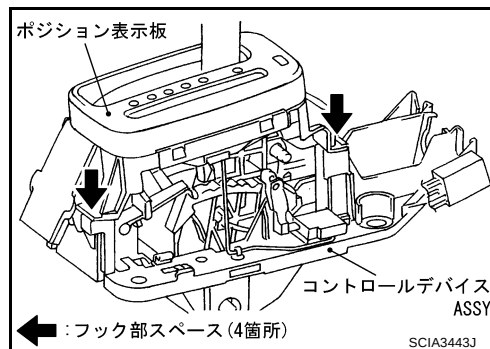
- 取り付け終了後は、A/T ポジションの点検を行う。
〔「[A/T ポジションの点検](#)」(AT-128 ページ)を参照のこと。〕

コントロールデバイスの分解、組み立て

JCS00AZ8

分解

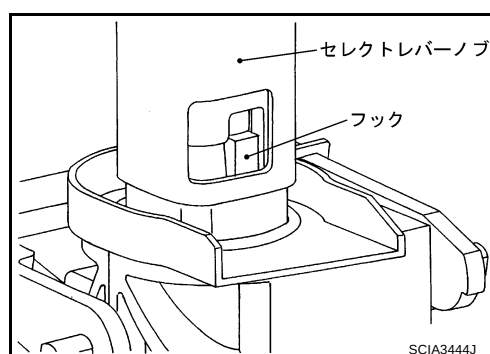
1. ポジションランプを取り外す。
2. フック部スペース（4箇所）にマイナスドライバー等を差し込み、ポジション表示板を持ち上げるようにしてコントロールデバイス ASSY と分離する。



3. フックをマイナスドライバー等を使用し、車両後方に起こしながらセレクトレバーノブを上方へ引き抜く。

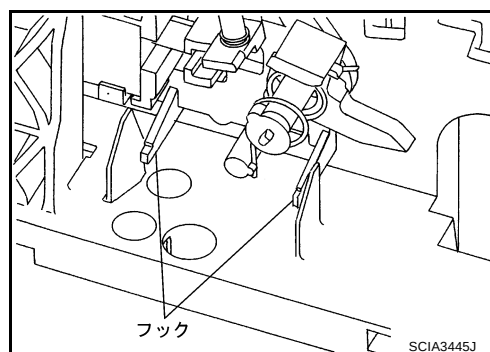
注意：・フックを折らないよう注意すること。

- ・セレクトレバーノブを引き抜く際は、セレクトボタンを押さないこと。
- ・セレクトボタンリターンスプリング及びセレクトボタンを紛失しないよう注意すること。



4. フック（2箇所）を外し、シフトロックソレノイド・パークスイッチ ASSY を取り外す。

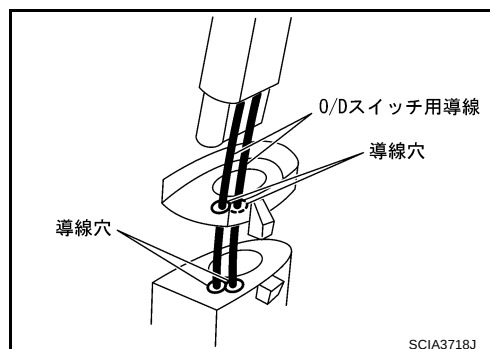
注意：・フックを折らないよう注意すること。



組み立て

下記の作業に注意し、組み立てること。

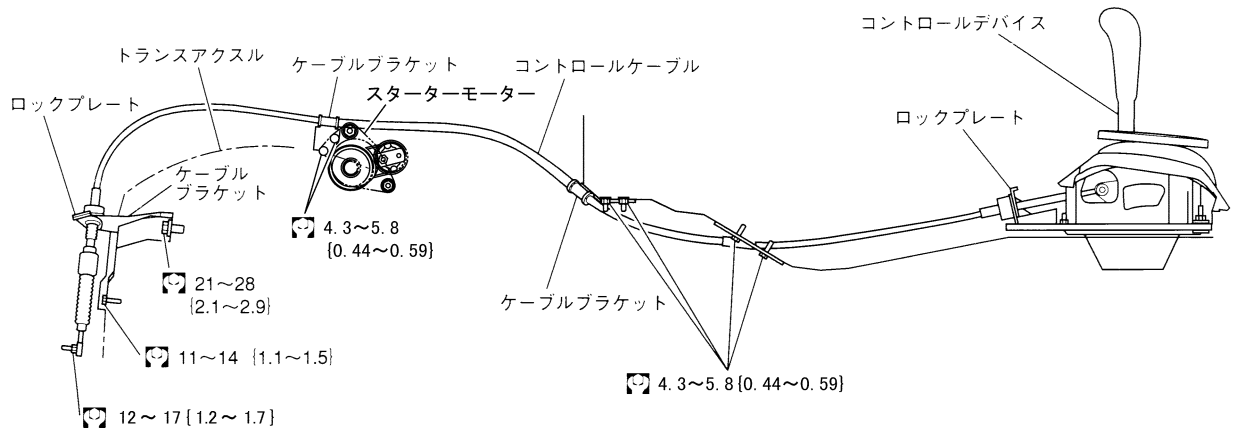
- ・ポジション表示板にセレクトレバーノブを挿入してからコントロールデバイス ASSY に組み付けること。
- ・セレクトレバーノブを組み付ける際は、O/D スイッチ用導線を確実に導線穴に入れること。
- ・セレクトレバーノブを組み付け後、セレクトレバーノブがフックにより確実にロックされていることを確認する。
- ・組み立て後は、O/D スイッチの導通点検を行う。〔[「O/D スイッチ」](#) (AT-92 ページ) を参照のこと。〕



コントロールケーブルの取り外し、取り付け

JCS002BJ

SEC.349



☞ : N・m {kg・m}

SCIA0350J

取り外し

- 図を参照し、車両よりコントロールケーブルを取り外す。

取り付け

下記の作業に注意し、取り外しの逆の手順で行う。

- 取り付け終了後は、A/T ポジションの点検と調整を行う。

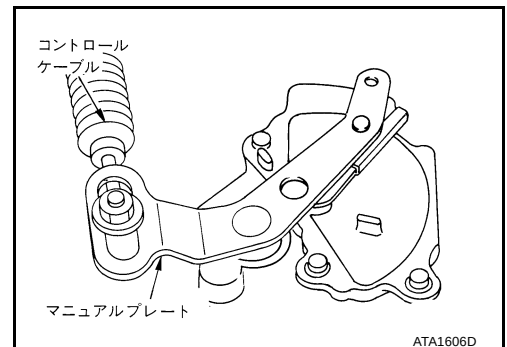
〔[「A/T ポジションの点検」](#)(AT-128 ページ)、[「A/T ポジションの調整」](#)(AT-128 ページ) を参照のこと。〕

取り付け時の調整

- マニュアルプレートとコントロールケーブルを接続しているロックナットを緩め、コントロールケーブルが自由に動くようにする。
- マニュアルプレート及び室内のセレクトレバーを P 位置にする。

注意： 車輪を 1/4 回転以上させ、必ずパークロックをかけること。

- コントロールケーブル端を持って 2 ~ 3 回押し引きした後に約 9.8N{1kg} の荷重で押す。その後、手を放し、コントロールケーブルをフリーな状態にしてロックナットを仮締めする。
- 上記状態でコントロールケーブルのロックナットを下記規定トルクで締め付ける。



締め付トルク : 12 ~ 17N・m {1.2 ~ 1.7kg・m}

注意： 締め付け時、マニュアルプレートは固定しておくこと。

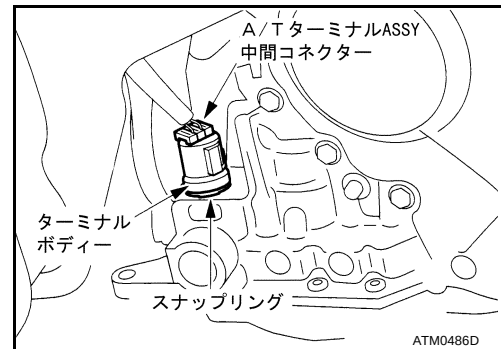
コントロールバルブ及びアキュムレーター 取り外し、取り付け

PFP:31675

JCS002BK

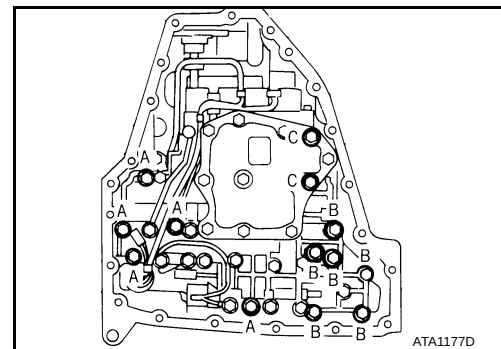
取り外し

1. A/T フルードを抜き取る。
2. オイルパン及びガスケットを取り外す。
3. A/T ターミナル ASSY 中間コネクターを外す。
4. ターミナルボディーよりスナップリングを取り外し、ターミナルボディーを指でトランスアクスルケース内に押し込む。

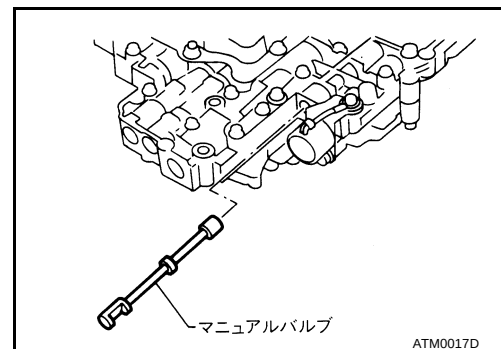


5. コントロールバルブの取付ボルトを取り外す。

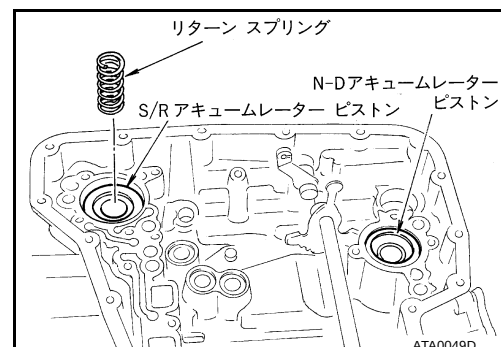
ボルト記号	A	B	C
首下長さ (mm)	40.0	33.0	43.5
本数	5	6	2



6. コントロールバルブ ASSY をトランスアクスル ASSY より取り外す。
7. マニュアルバルブをコントロールバルブ ASSY より取り外す。
注意: マニュアルバルブを落とさないこと。



8. S/R アキュムレーターピストンより、リターンズプリングを取り外す。

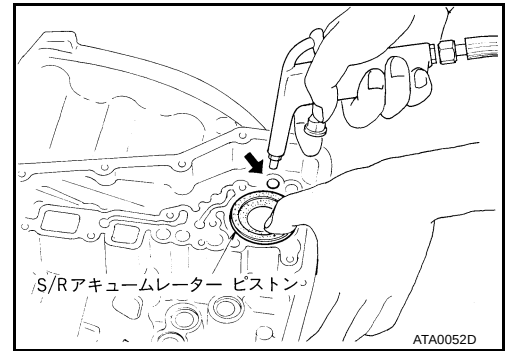


コントロールバルブ及びアキュムレーター

9. 図位置の油穴にエアを吹き込み、トランスアクスルケースより S/R アキュムレーターピストンを取り外す。

注意：・ 急激にエアを吹き込むとアキュムレーターピストン及びオイルが飛び出すため、ペーパーウエスなどで保護しながら少しずつ弱めにエアを吹き込むこと。

・ 取り外したアキュムレーターピストンはペーパーウエスでくるんでおくこと。

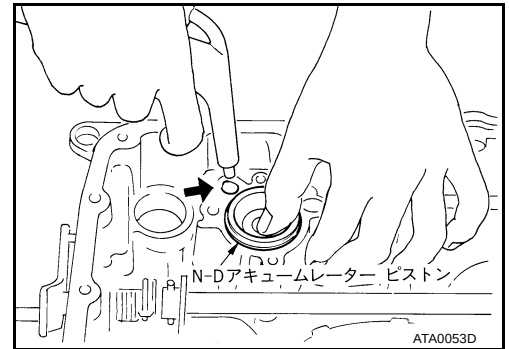


10. O リングを S/R アキュムレーターピストンより取り外す。

11. 図位置の油穴にエアを吹き込み、トランスアクスルケースより N-D アキュムレーターピストン及びリターンスプリングを取り外す。

注意：・ 急激にエアを吹き込むとアキュムレーターピストン及びオイルが飛び出すため、ペーパーウエスなどで保護しながら少しずつ弱めにエアを吹き込むこと。

・ 取り外したアキュムレーターピストンはペーパーウエスでくるんでおくこと。



12. O リングを N-D アキュムレーターピストンより取り外す。

取り外し後の点検

- ・ 各バルブ及びバルブボディーのしゅう動面に、損傷、打痕のないことを点検する。
- ・ 各アキュムレーターピストン及びトランスアクスルケースのしゅう動面に損傷、打痕のないことを点検する。

取り付け

下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

- ・ アキュムレーターピストン取り付けの際は、必ず新しい O リングを使用すること。
- ・ オイルパン取付ボルト取り付けの際は、必ず新品と交換し下記規定トルクで締め付けること。

締め付トルク : 6.9 ~ 8.8 N·m (0.7 ~ 0.9 kg·m)

インヒビタースイッチ

PF3:31918

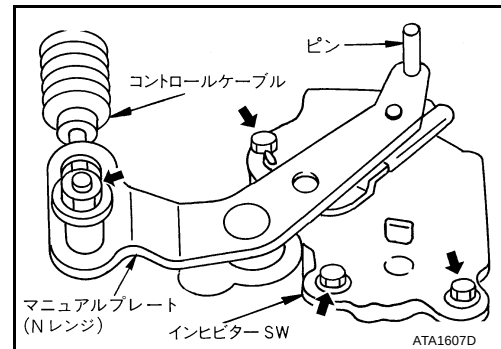
取り外し、取り付け

JCS002BL

- ・取り付け時はインヒビタースイッチとマニュアルプレート（Nレンジ）にある調整穴にピンを入れ、Nレンジで位置合わせをする。
- ・インヒビタースイッチ取り付けの際は、下記規定トルクで締め付けること。

締め付トルク : 2.6 ~ 3.9N・m {0.26 ~ 0.4kg・m}

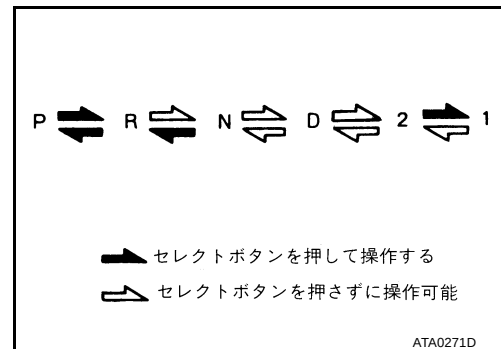
- ・取り付け終了後は、インヒビタースイッチの導通点検を行う。



A/T ポジションの点検

JCS002BM

1. セレクトレバーを作動させ「異常な重さ」「ひっかかり」「異音」「ガタ」等がないこと。
2. セレクトレバーを作動させたとき「コチッ」、「コチッ」と手応えがあり、固定される位置がセレクトレバーの正しい位置でポジション表示灯とトランスアクスル本体のシフト位置に「ずれ」がないこと。
3. 各ポジションへの操作方法が図のようになること。
4. 各レンジでセレクトレバーに前後の力を加えずにセレクトボタンを押したとき、ボタン操作に「ひっかかり」がないこと。
5. Rレンジでリバースランプが点灯しブザーがなり、その他のレンジではブザーがならないこと。特に、P及びNレンジでRレンジ側にセレクトレバーを押し付けた状態でブザーがならないこと。
6. P及びNレンジでエンジンの始動ができ、その他のレンジではエンジンの始動ができないこと。
7. Pレンジでトランスアクスルが完全にロックすること。



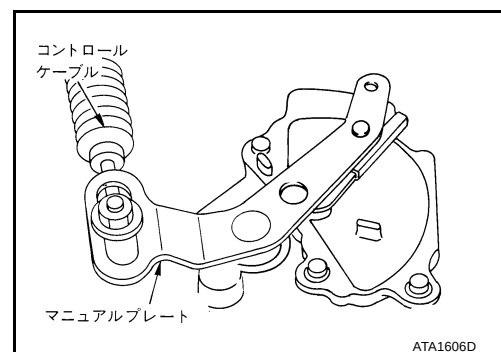
A/T ポジションの調整

JCS002BN

1. マニュアルプレートとコントロールケーブルを接続しているロックナットを緩め、コントロールケーブルが自由に動くようにする。
2. マニュアルプレート及び室内のセレクトレバーをP位置にする。
注意: 車輪を 1/4 回転以上させ、必ずパークロックをかけること。
3. コントロールケーブル端を持って2~3回押し引きした後に約9.8N {1kg} の荷重で押す。その後、手を放しコントロールケーブルをフリーな状態にしてロックナットを仮締めする。
4. 上記状態でコントロールケーブルのロックナットを下記規定トルクで締め付ける。

締め付トルク : 12 ~ 17N・m {1.2 ~ 1.7kg・m}

注意: 締め付け時、マニュアルプレートは固定しておくこと。



車速センサー 1（出力軸回転センサー）

PFP:32702

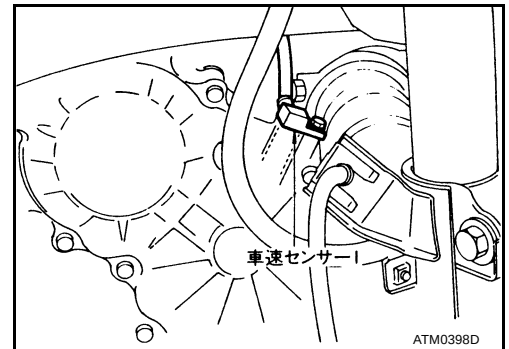
取り外し、取り付け

JCS002B0

A

取り外し

- 車速センサー 1（出力軸回転センサー）の取付ボルトを取り外す。



B

AT

取り付け

- 下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

締付トルク : 5.0 ~ 6.8N・m {0.5 ~ 0.7kg・m}

注意： Oリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

D

E

F

G

H

I

J

K

L

サイドオイルシール

PFP:33111

取り外し、取り付け

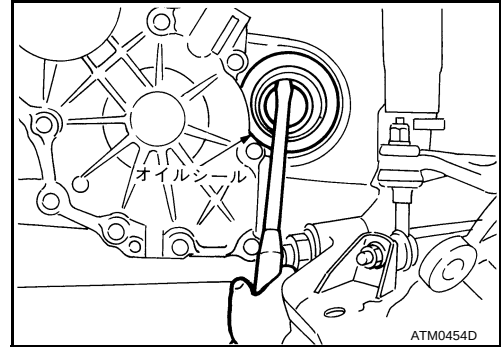
JCS002BP

取り外し

注意： 4WD 車の右側オイルシールは、トランスファーと接合されているため、トランスファーを車両から取り外して交換すること。

1. ドライブシャフトをトランスアクスル本体より取り外す。
2. マイナスドライバー等を用いて、オイルシールを取り外す。

注意： オイルシールを取り外す際に、ケース面に傷を付けないように注意すること。



取り付け

1. ドリフト（特殊工具）を用いて、ケース端面よりオイルシール突き出し量が A 及び B 寸法になるようにまっすぐ打ち込む。

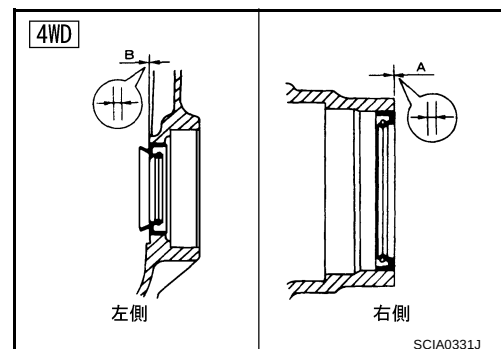
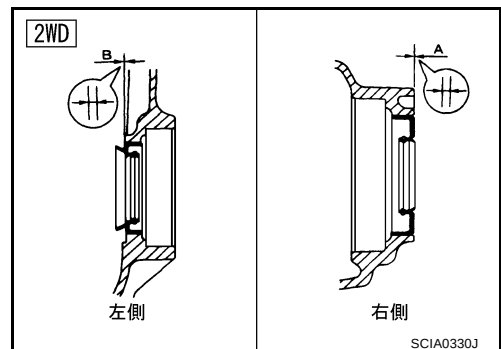
A 寸法

2WD 及び 4WD : ケース端面との段差 $0 \pm 0.5\text{mm}$ 以内

B 寸法

2WD 及び 4WD : ケース端面との段差 $0 \pm 0.5\text{mm}$ 以内

参考：オイルシールが引っ込む方向を基準とする。



使用ドリフト

部位	2WD	4WD
トランスアクスルケース側（左）	ST3340 0001	ST3340 0001
コンバーターハウジング側（右）	ST3340 0001	KV401 00621

注意： ・ オイルシールを取り付ける際は、オイルシール表面に QR20DE 搭載車はニッサンマチックフルード J 又はニッサンマチックフルード D、SR20VET 搭載車はニッサンマチックフルード D を塗布すること。

・ オイルシールは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

2. 取り付けは、取り外しの逆の手順で行い、作業終了後はフルード量の点検を行う。

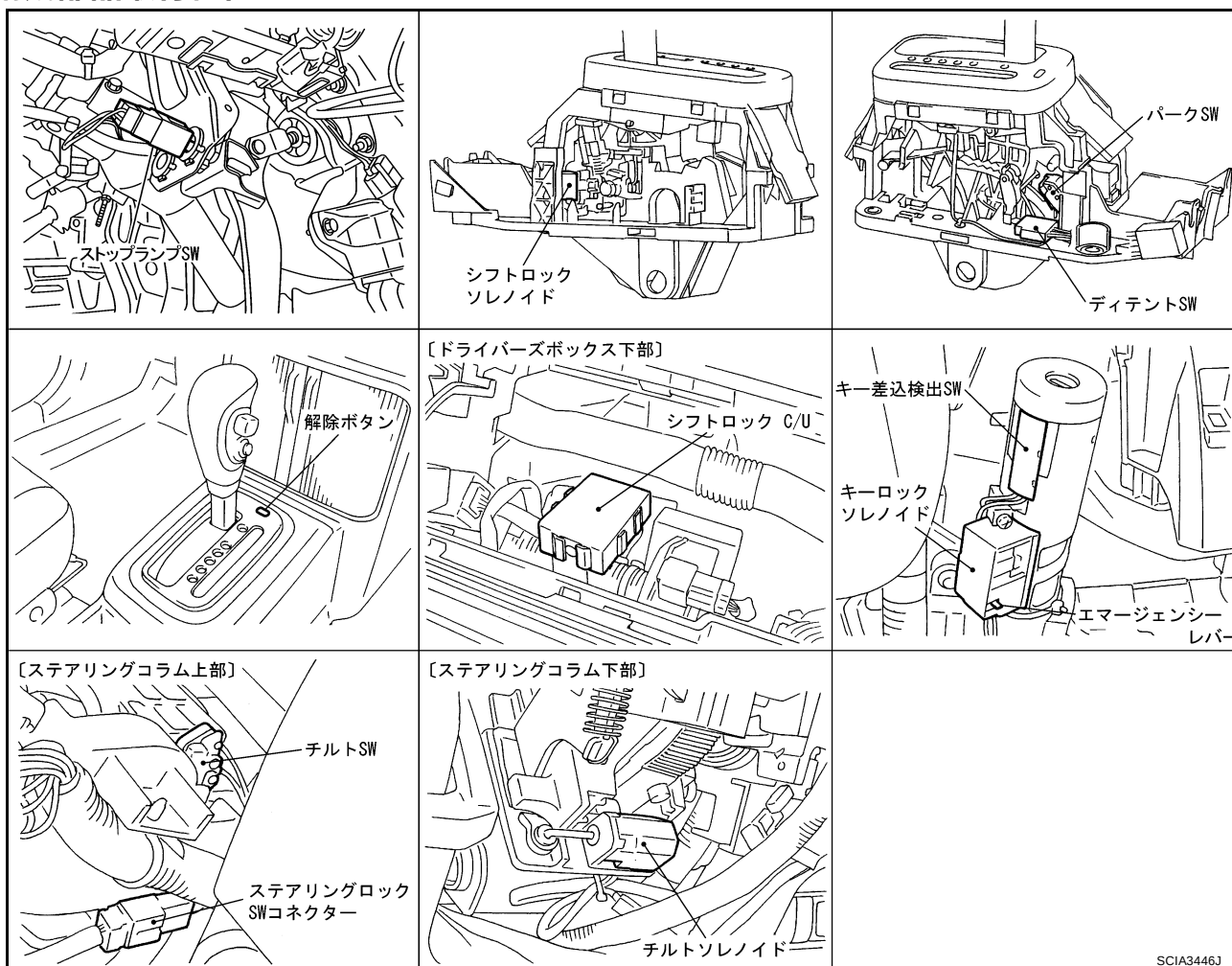
シフトロックシステム

PFp:34950

JCS002BQ

シフトロックシステム

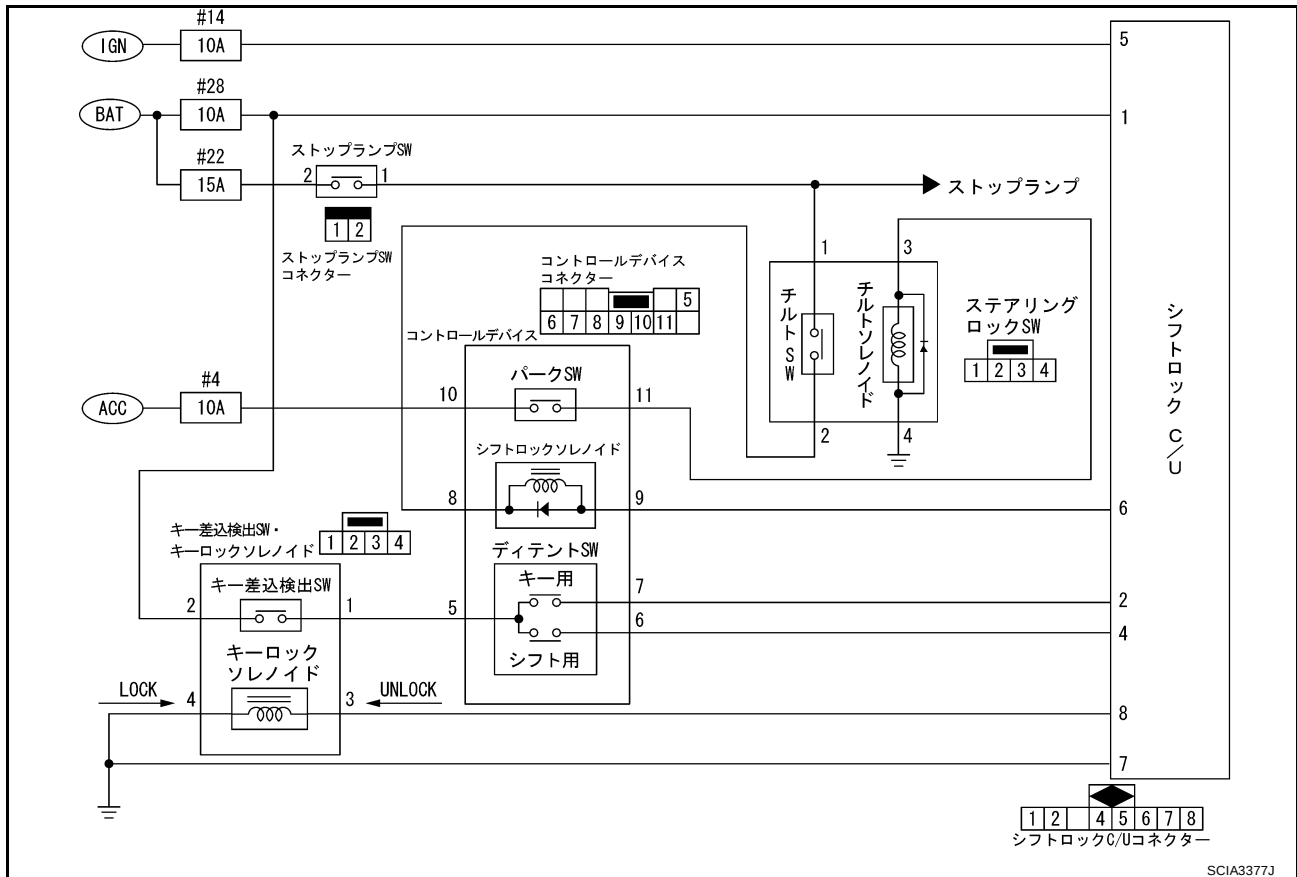
構成部品取付位置



シフトロックシステム

シフトロック回路図

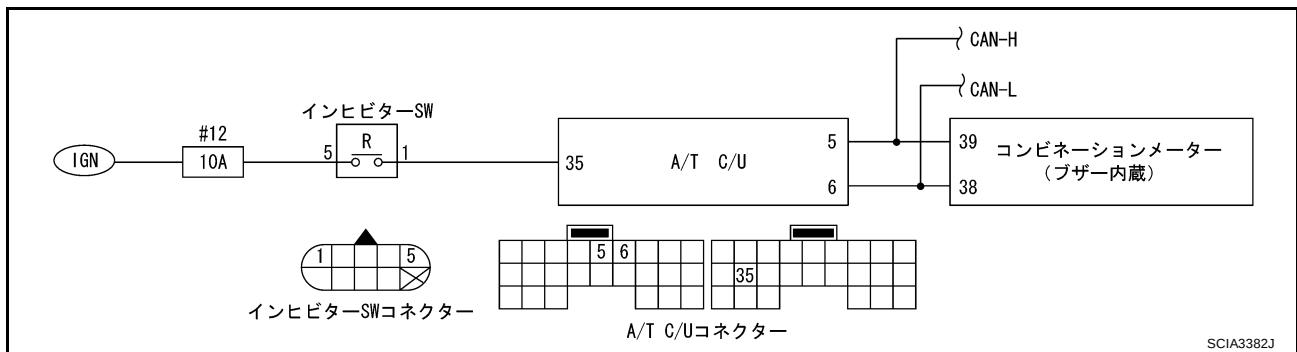
JCS00AQL



SCIA3377J

リバースブザー回路図

JCS002BS

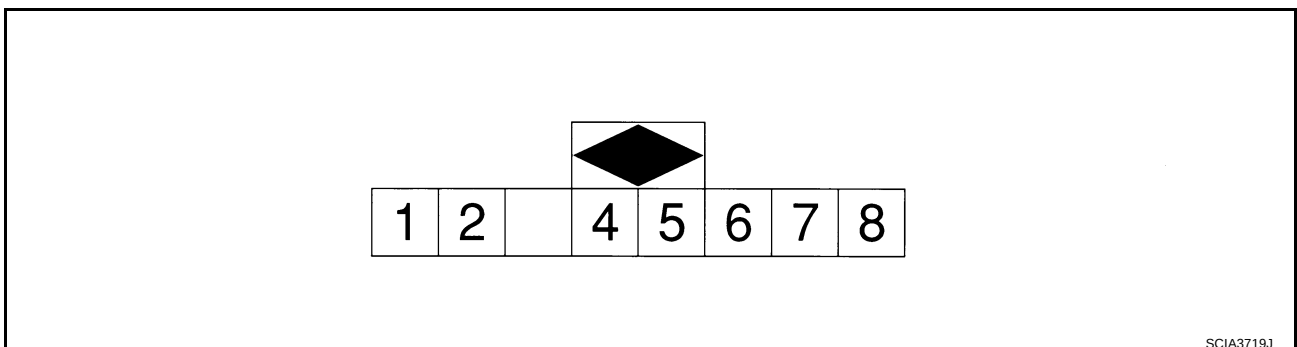


SCIA3382J

コントロールユニット入出力信号基準値

JCS00AQM

サーキットテスターによる基準値



SCIA3719J

シフトロックシステム

端子番号		入出力信号名	操作又は測定条件	基準値
(+)	(-)			
1	7	電源	常時	電源電圧
2		ディテント SW (キー用)	キーを挿入し、セレクトレバー P レンジ以外又はセレクトボタンを押した状態で R レンジから P レンジへセレクトした位置	電源電圧
			上記以外	約 0V
4		ディテント SW (シフト用)	キーを挿入し、セレクトレバー P レンジ以外又はセレクトボタンを押した状態で R レンジから P レンジへセレクトした位置	電源電圧
			上記以外	約 0V
5		IGN 信号	キー SW : ON	電源電圧
			キー SW : OFF	約 0V
6		シフトロック ソレノイド信号	キー SW ON、セレクトレバー P レンジ、かつ、ステアリングが跳ね上がっていない状態でブレーキペダルを踏む	電源電圧
			上記以外	約 0V
7		—	アース	常時
7	8	キーロック信号	セレクトレバーを P レンジ以外にし、キー SW を ON から OFF にしたとき	約 0.1 秒間電源電圧 (注)
			上記以外	約 0V
8	7	キーアンロック信号	セレクトレバーを P レンジ (セレクトボタンは押していない状態) にしたとき	約 0.1 秒間電源電圧 (注)
			上記以外	約 0V

注意： 出力時間が短いため、サーキットテスターでは針が一瞬振れることを確認する。なお、オシロスコープで点検する場合は、3.5 ～ 10ms 間で電源電圧となる。

構成部品点検

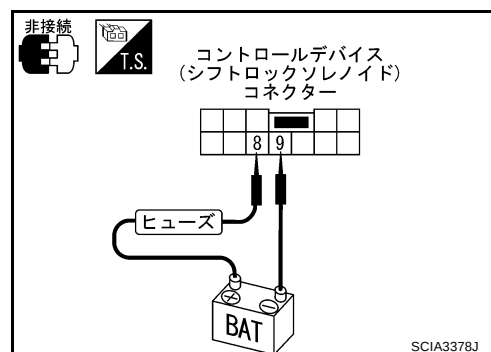
JCS00AQN

シフトロックソレノイド

- コントロールデバイスコネクタに直接バッテリー電圧を加え、作動を点検する。
(電圧値はプラス側を8番端子、マイナス側を9番端子に加えること。)

シフトロックソレノイドが作動すること。

注意： 極性を間違えると破損につながるので注意すること。



シフトロックシステム

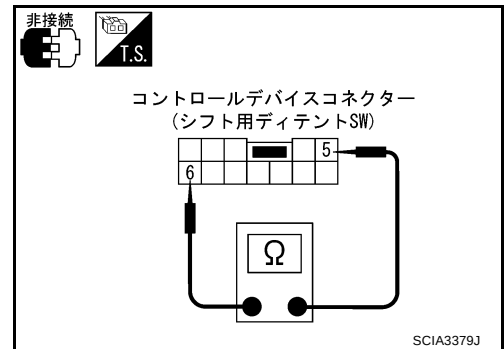
ディテントスイッチ

シフト用

- コントロールデバイスコネクタの 5 番端子～ 6 番端子間の導通を点検する。

セレクトレバー P レンジ以外の位置又は、セレクトボタンを押した状態でセレクトレバーを R レンジから P レンジへセレクトした位置
上記以外

：導通あり
：導通なし

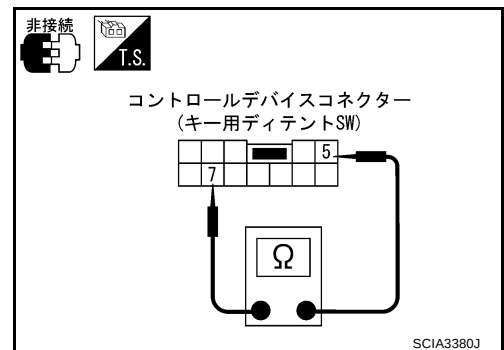


キー用

- コントロールデバイスコネクタの 5 番端子～ 7 番端子間の導通を点検する。

セレクトレバー P レンジ以外の位置又は、セレクトボタンを押した状態でセレクトレバーを R レンジから P レンジへセレクトした位置
上記以外

：導通あり
：導通なし

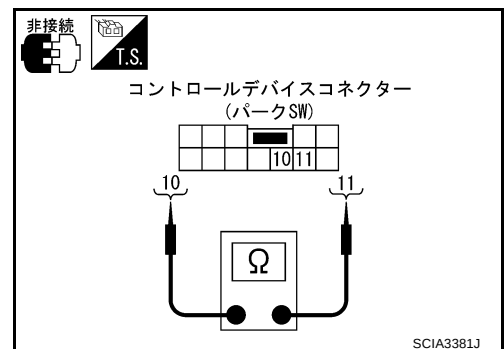


パークスイッチ

- コントロールデバイスコネクタの 10 番端子～ 11 番端子間の導通を点検する。

P レンジ
P レンジ以外

：導通あり
：導通なし



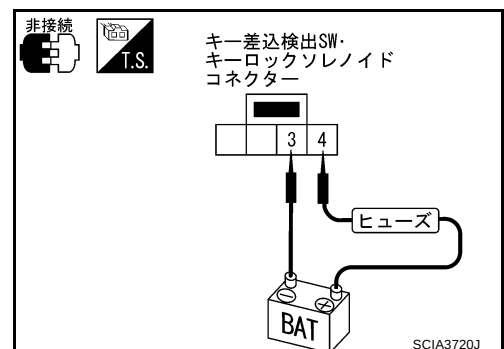
キーロックソレノイド

キーロック作動

- キーロックソレノイドコネクタに直接バッテリー電圧を加え、作動を点検する。
(電圧はプラス側を 4 番端子、マイナス側を 3 番端子に加えること。)

作動音がすること

注意：ハーネスの焼損に注意すること。



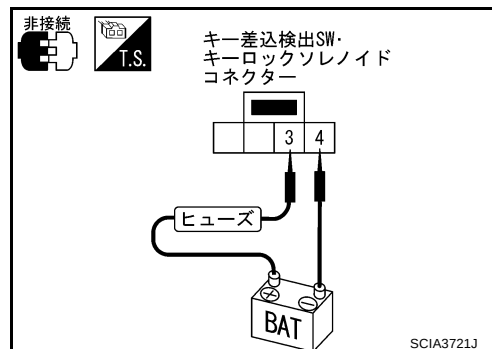
キーアンロック作動

- キーロックソレノイドコネクタに直接バッテリー電圧を加え、作動を点検する。

(電圧はプラス側を 3 番端子、マイナス側を 4 番端子に加えること。)

作動音がすること

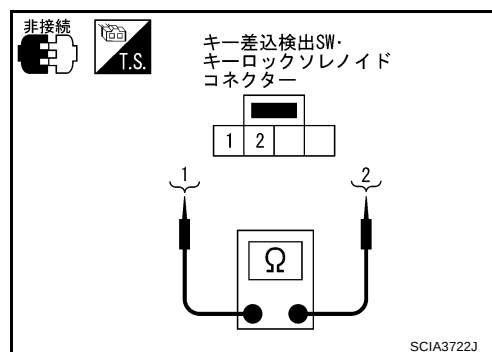
注意：ハーネスの焼損に注意すること。



キー差込検出スイッチ

- キー差込検出スイッチコネクタの 1 番端子～2 番端子間の導通を点検する。

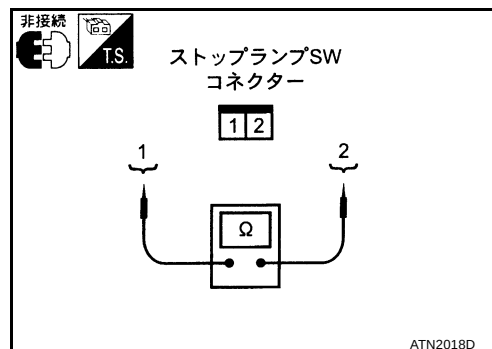
キーを挿入 : 導通あり
キーを抜く : 導通なし



ストップランプスイッチ

- ストップランプスイッチコネクタの 1 番端子～2 番端子間の導通を点検する。

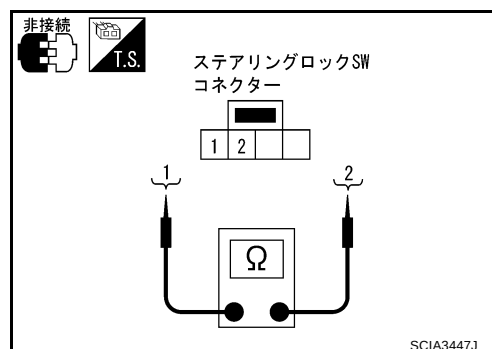
ブレーキペダルを踏む : 導通あり
ブレーキペダルを踏まない : 導通なし



チルトスイッチ

- ステアリングロックスイッチコネクタの 1 番端子～2 番端子間の導通を点検する。

ステアリングが跳ね上がっている状態 : 導通なし
上記以外 : 導通あり



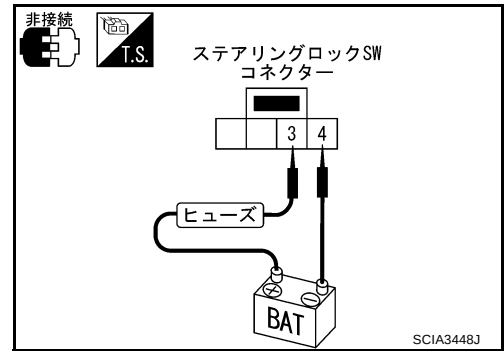
シフトロックシステム

チルトソレノイド

- ステアリングロックスイッチコネクタに直接バッテリー電圧を加え、作動を点検する。
(電圧値はプラス側を3番端子、マイナス側を4番端子に加えること。)

チルトソレノイドが作動すること。

注意：極性を間違えると破損につながるので注意すること。

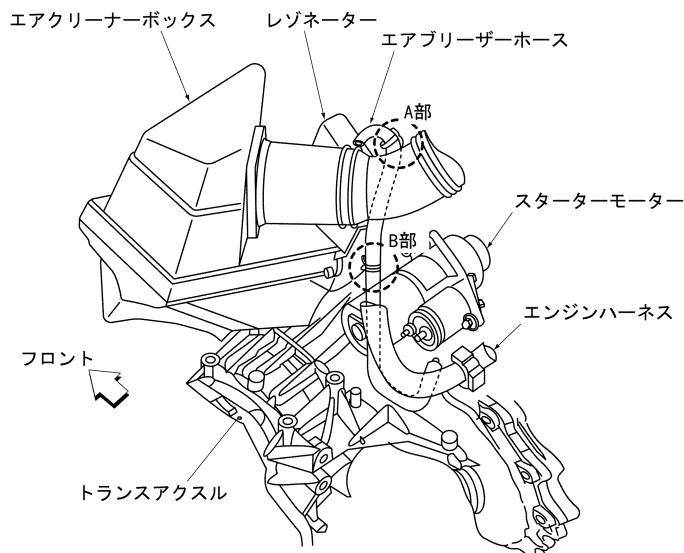


エアブリーザーホース

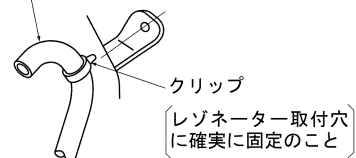
取り外し、取り付け

エアブリーザーホースの脱着要領については、図を参照のこと。

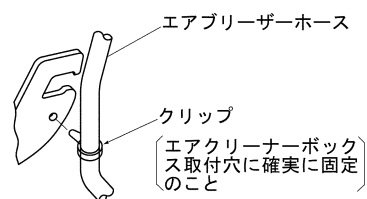
QR20DE搭載車



エアブリーザーホース

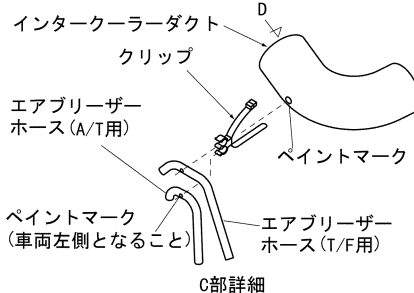
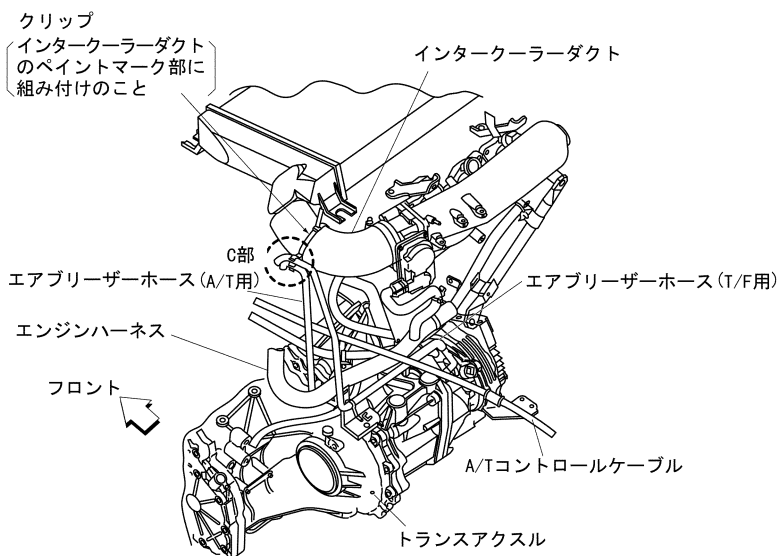


A部詳細

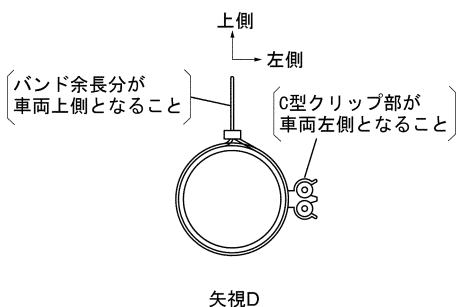


B部詳細

SR20VET搭載車



C部詳細



矢視D

注意：・エアブリーザーホース取り付け時、折れ、曲がり等によるつぶれ、つまりがないようにすること。

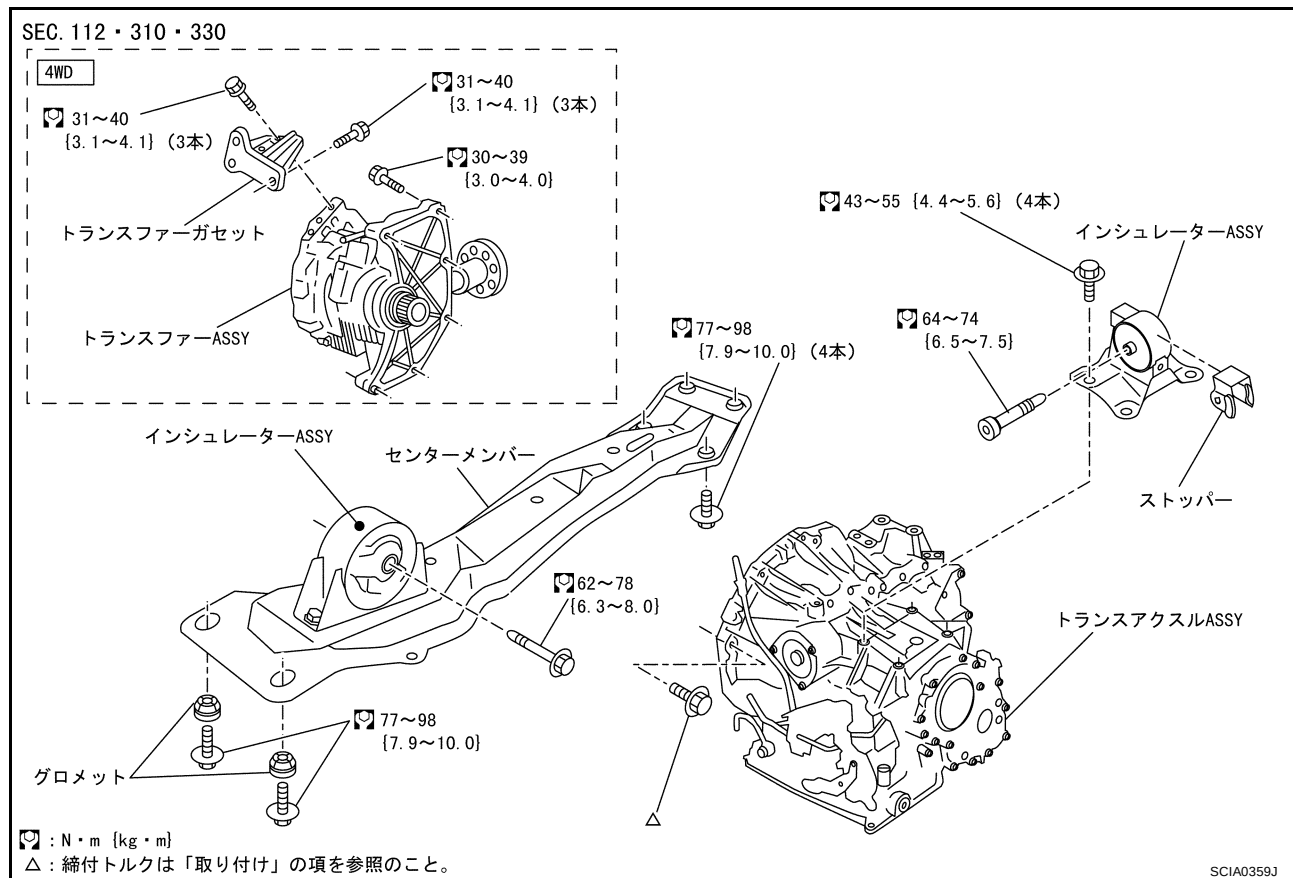
・トランスアクスルチューブへのホース挿入代は 17mm 以上確保し、ペイントマークが車両上側となるよう挿入のこと。

トランスアクスル ASSY

PFP:31020

車両からの脱着

JCS002BV



取り外し

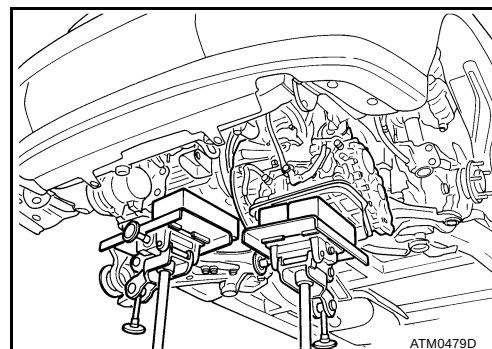
1. エアクリーナー及びエアダクト、バッテリーを取り外す。
2. エアブリーザーホースを取り外す。
3. インヒビタースイッチ、コントロールバルブ、車速センサー 1、アース等のコネクタ及びハーネスを取り外す。
4. コントロールケーブルをトランスアクスルより取り外す。
5. エキゾーストフロントチューブ、ドライブシャフトを取り外す。
6. オイルクーラーホースを取り外す。
7. トランスファーを取り外す。(4WD 車)
 - ・ TF トランスファーの「[車両からの脱着](#)」(TF-42 ページ) を参照のこと。
8. スターターモーターを取り外す。
9. トランスアクスルにミッションジャッキをセットする。

注意: ミッションジャッキをセットするときにドレーンプラグに当たらないように注意すること。
10. センターメンバー、エンジンインシュレーター及びエンジンマウントブラケットを取り外す。
11. サスペンションメンバーを取り外す。(4WD 車)
 - ・ FSU フロントサスペンションの「[フロントサスペンションメンバー](#)」(FSU-13 ページ) を参照のこと。
12. コンバーターハウジング部のダストカバーを取り外す。
13. クランクシャフトを回転させ、ドライブプレートとトルクコンバーターの締結ボルト (4 本) を取り外す。

注意: クランクシャフトを回転させるときは、エンジン正面から見て右回転させること。

トランスアクスル ASSY

14. エンジンにミッションジャッキをセットする。
15. エンジンとトランスアクスルの取付ボルトを取り外す。
16. トランスアクスルを車両より取り外す。



点検

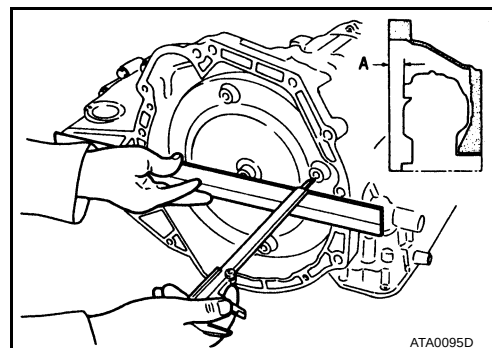
トルクコンバーター取付点検

- トルクコンバーターをトランスアクスルに挿入した後は、必ず A 寸法が基準値にあることを点検する。

A 寸法

QR20DE 搭載車 : 19mm 以上

SR20VET 搭載車 : 14mm 以上



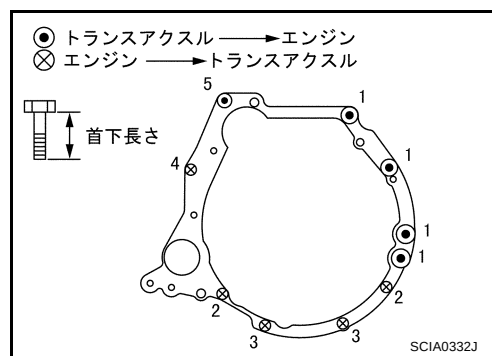
取り付け

下記の作業に注意し取り外しの逆の手順で行う。

- トランスアクスルをエンジンに取り付けるときは、取付ボルトを下記の基準で取り付ける。

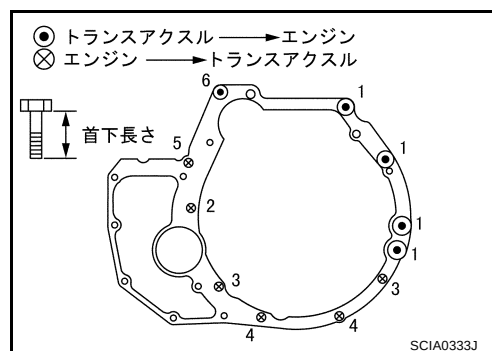
QR20DE 搭載 2WD 車

ボルト№	1	2	3	4	5
本数	4	2	2	1	1
首下長さ (mm)	49	40	30	40	45
締付トルク (N・m {kg・m})	69.6 ~ 79.4 {7.1 ~ 8.1}	39.2 ~ 46.1 {4.0 ~ 4.7}		30.4 ~ 40.2 {3.1 ~ 4.1}	



QR20DE 搭載 4WD 車

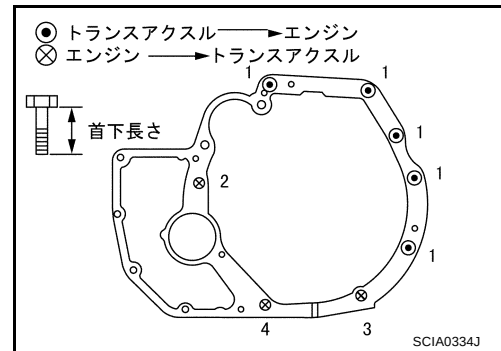
ボルト№	1	2	3	4	5	6
本数	4	1	2	2	1	1
首下長さ (mm)	49	45	40	30	40	45
締付トルク (N・m {kg・m})	69.6 ~ 79.4 {7.1 ~ 8.1}		39.2 ~ 46.1 {4.0 ~ 4.7}		30.4 ~ 40.2 {3.1 ~ 4.1}	



トランスアクスル ASSY

SR20VET 搭載 4WD 車

ボルト№	1	2	3	4
本数	5	1	1	1
首下長さ (mm)	55	65	45	35
締付トルク (N・m {kg・m})	69.6 ~ 79.4 {7.1 ~ 8.1}		30.4 ~ 36.3 {3.1 ~ 3.7}	



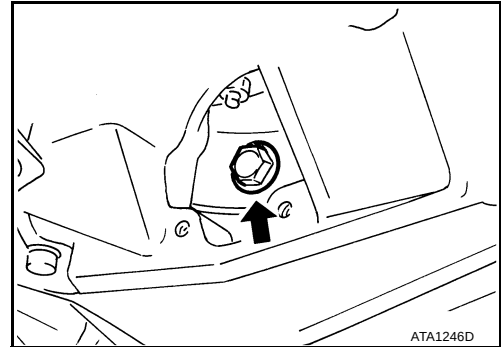
- ・ドライブプレートとトルクコンバーターの締結ボルトの位置を合わせ、仮締めした後、規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 45 ~ 58N・m {4.5 ~ 6.0kg・m}

注意: ・ クランクシャフトを回転させるときは、エンジン正面から見て右回転させること。

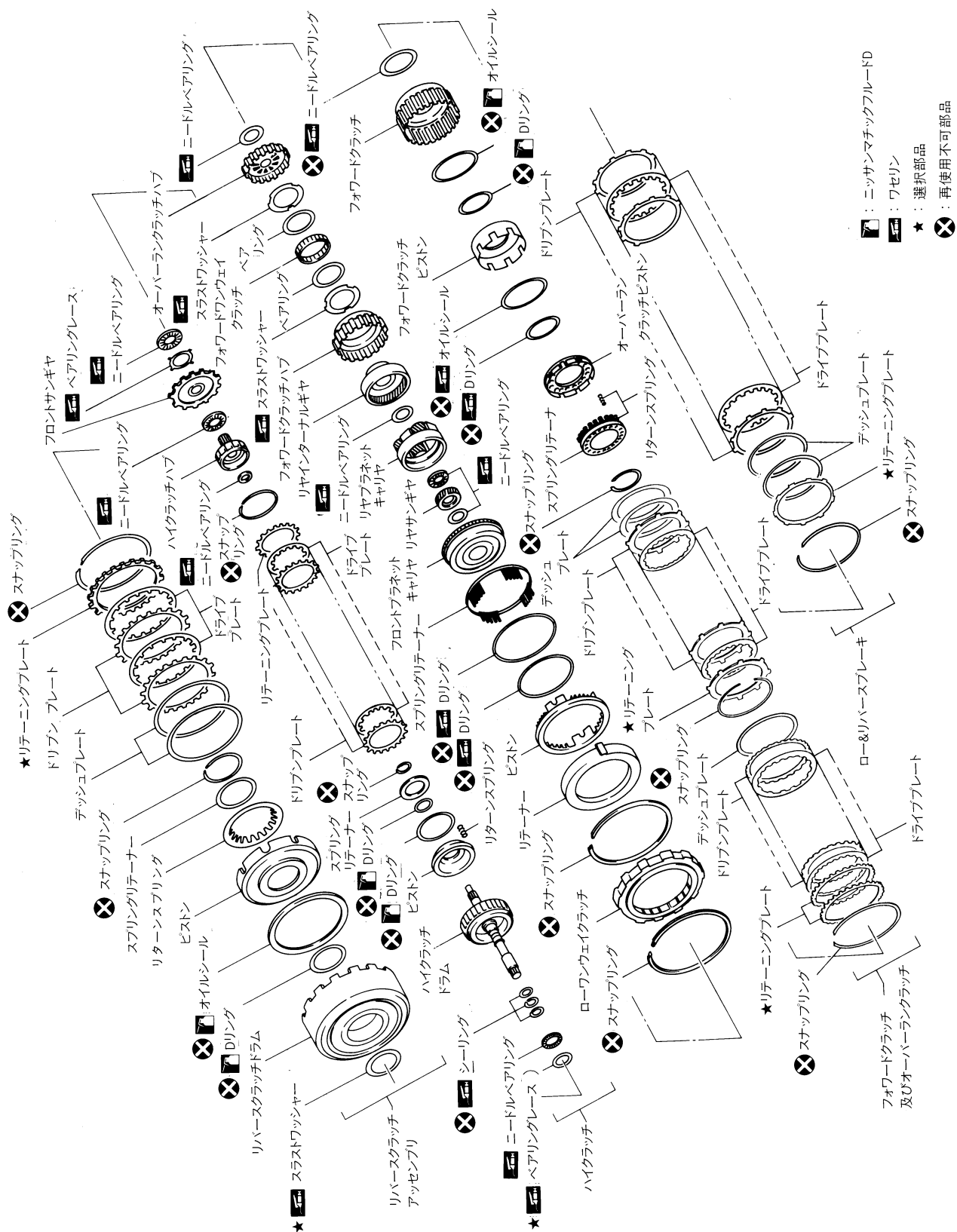
- ・ クランクプーリーボルトを固定し、トルクコンバーターの締結ボルトを締め付けた場合は、クランクプーリー取付ボルトの締付トルクを確認すること。

- ・ 取り付け後は、油漏れ及び油量、A/T ポジションを点検する。



トランスアクスル ASSY

SEC.315



ATM0391D

A	
B	
AT	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	
L	

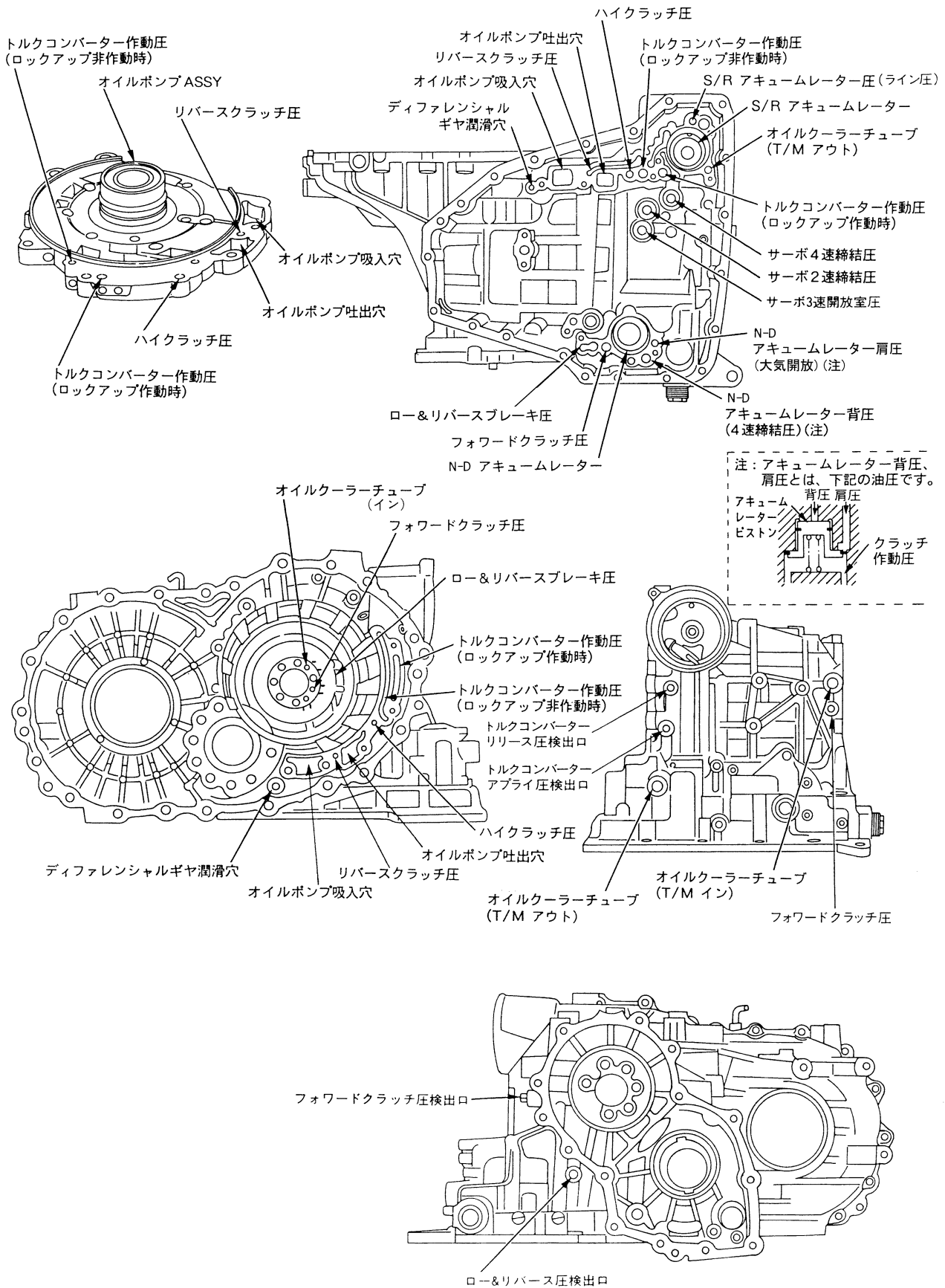
 : N・m {kg・m}
 : 選択部品
 : 再使用不可部品
 : ガasketフルー
 : ニッサンマチック



トランスアクスル ASSY

油圧回路穴

JCS002BX



ATM0444D

トランスアクスル ASSY

アジャストシム、ニードルベアリング、スラストワッシャー、スナップリング取付位置

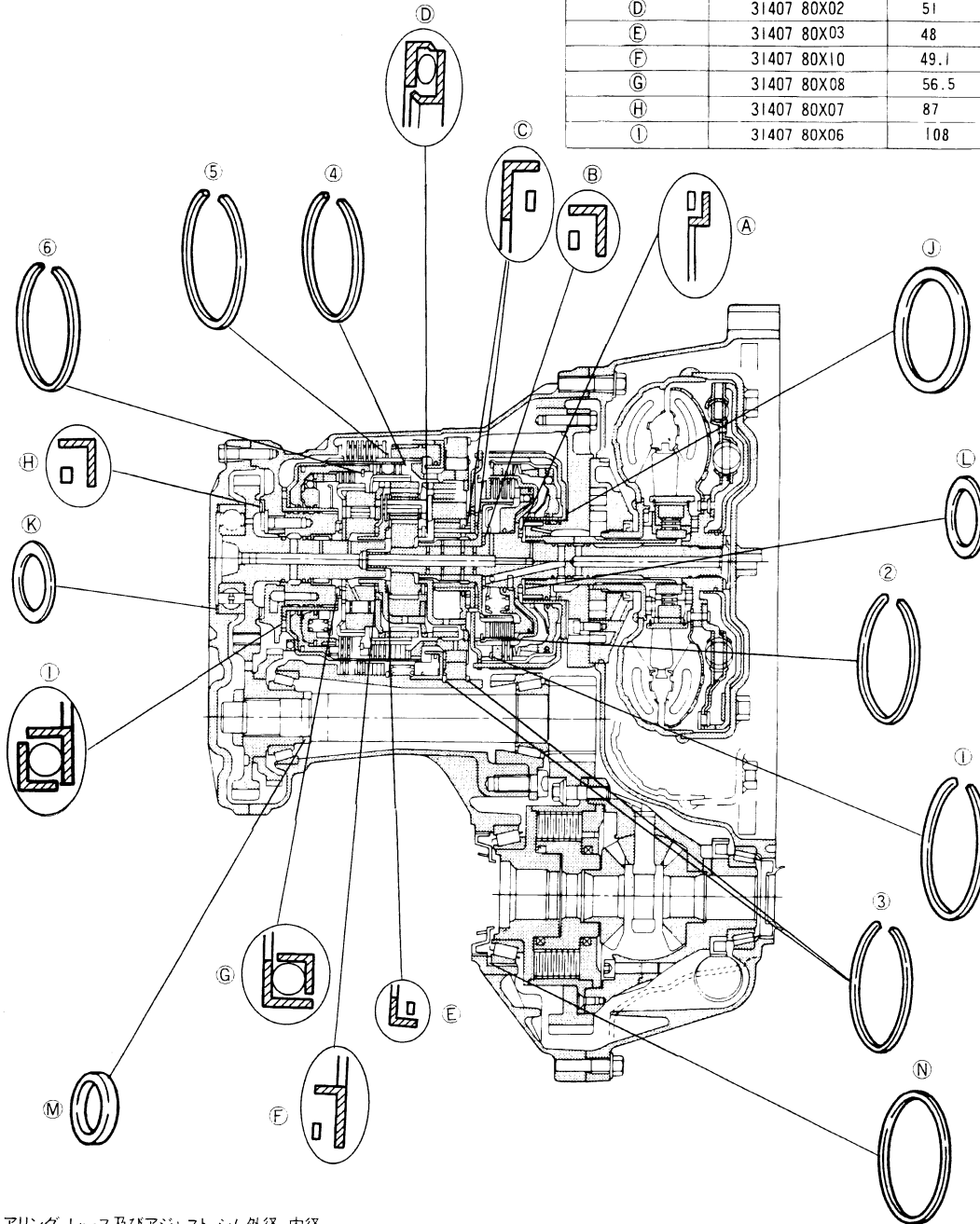
JCS002BY

スラスト ワッシャー外径

イラスト番号	部品番号	外径mm	内径mm
J	★31508 80X13.17	76	59.3
	★31508 80X14~20		
K	★31438 80X60~70	80	68

ニードル ベアリング外径・内径

イラスト番号	部品番号	外 径 mm	内 径 mm
A	31407 80X10	49.1	35.2
B	31407 80X01	42	23.7
C	31407 80X09	70	50
D	31407 80X02	51	33.1
E	31407 80X03	48	30
F	31407 80X10	49.1	35.1
G	31407 80X08	56.5	38.5
H	31407 80X07	87	69
I	31407 80X06	108	85.15



ベアリング レース及びアジャスト シム外径・内径

イラスト番号	部品番号	外 径 mm	内 径 mm
L	★31435 80X00~06	51	36
	★31435 80X09~14	51	36
	★31439 81X00~24	38	28.1
M	★31439 81X46~49	38	28.1
	★31439 81X60~81	38	28.1
	★31439 83X00~24	38	28.1
	★31438 80X00~11	75	67
N	★38753 56E00~20	98	91

スナップ リング外径

イラスト番号	部品番号	外 径 mm
1	31506 80X13	150.0
2	31506 80X06	119.1
3	31506 80X08	182.8
4	31506 80X03	144.8
5	31506 80X09	173.8
6	31506 80X01	133.9

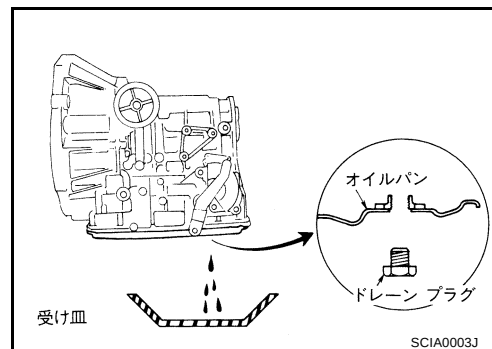
ATM0458D

分解、組み立て

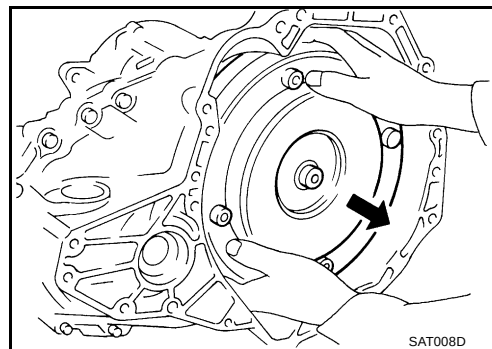
JCS002BZ

分解

1. A/T フルードを抜き取る。



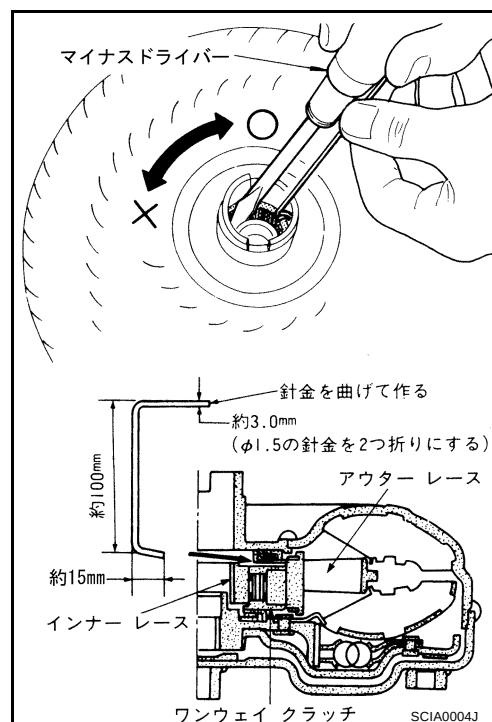
2. トルクコンバーターを取り外し、ワンウェイクラッチの点検を行う。



- ・チェックツール（簡易治具）を図のように作成し、トルクコンバーターワンウェイクラッチ部に下記の要領でセットし、作動点検を行う。

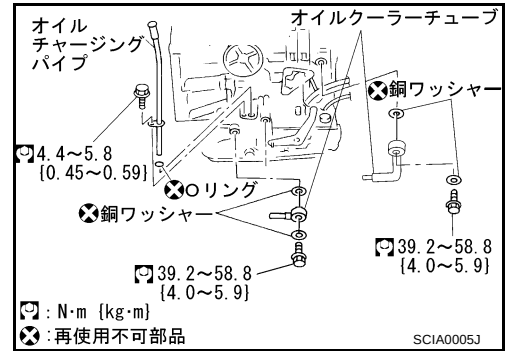
- a. チェックツール（簡易治具）をワンウェイクラッチアウターレースと一体になっているベアリングサポート油溝部に挿入する。
- b. チェックツール（簡易治具）でベアリングサポートを固定しながら、ドライバーなどでワンウェイクラッチインナーレースのスプライン部を回転させ、右方向にのみ回転することを点検する。

異常のある場合はトルクコンバーター ASSY で交換する。



トランスアクスル ASSY

3. オイルチャージングパイプ及びオイルクーラーチューブを取り外す。



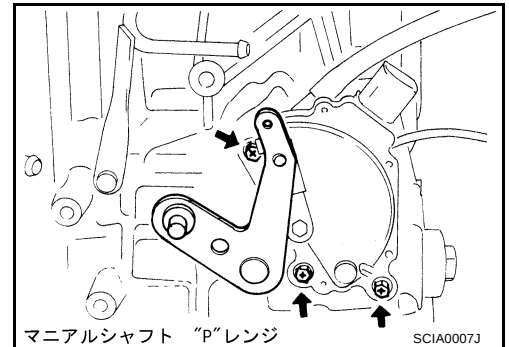
4. マニュアルシャフトを P レンジにした状態でインヒビタースイッチを取り外す。

5. オイルパン及びガスケットを取り外す。

注意： オイルパン内部の異物などがバルブボディー内部に侵入しないよう注意すること。

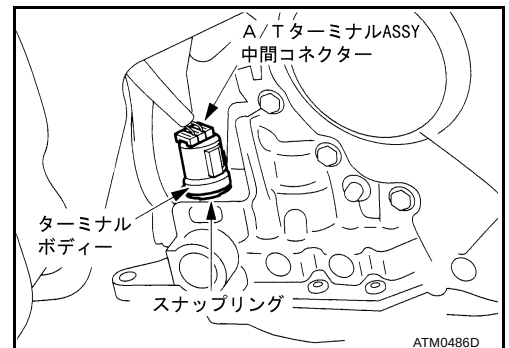
6. オイルパン部の異物を点検する。

- ・ 摩耗材が多量にある場合は、クラッチプレート、ブレーキバンドの摩耗が考えられる。
 - ・ 鉄粉がある場合は、ベアリング、ギヤ、クラッチプレートの摩耗が考えられる。
 - ・ アルミ粉がある場合は、ブッシュ摩耗及びアルミ鋳物部品の切粉やバリが混入が考えられる。
- なお、いずれの場合も摩耗発生箇所を点検すること。



7. コントロールバルブ ASSY を下記の要領で取り外す。

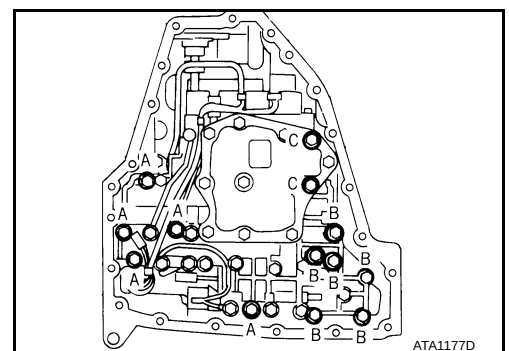
- a. ターミナルボディーよりスナップリングを取り外し、ターミナルボディーを指でトランスアクスルケース内に押し込む。



- b. コントロールバルブの取付ボルトを取り外す。

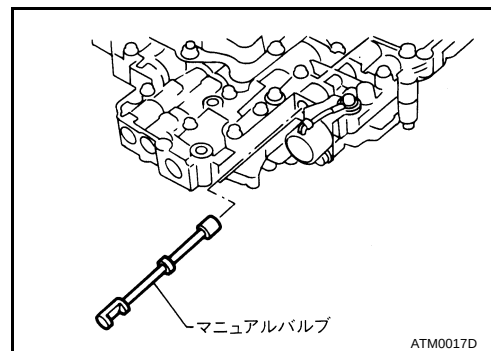
ボルト記号	A	B	C
首下長さ (mm)	40.0	33.0	43.5
本数	5	6	2

- c. コントロールバルブ ASSY をトランスアクスル ASSY より取り外す。

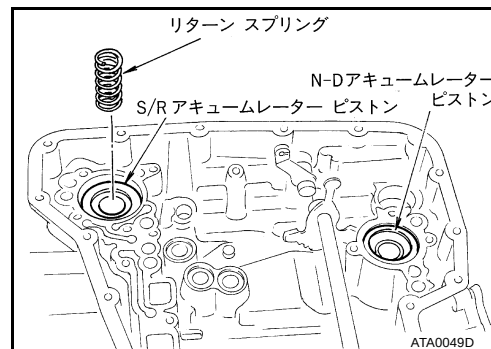


トランスアクスル ASSY

8. マニュアルバルブをコントロールバルブ ASSY より取り外す。

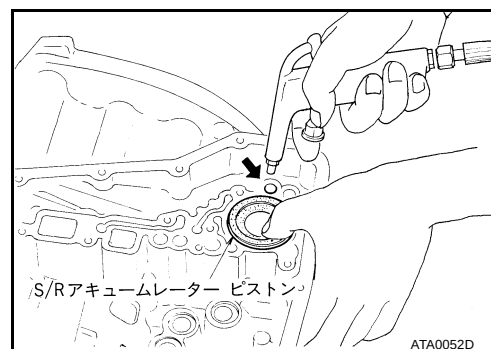


9. S/R アキュムレーターピストンより、リターンズプリングを取り外す。



10. 図位置の油穴にエアを吹き込み、トランスアクスルケースより S/R アキュムレーターピストンを取り外す。

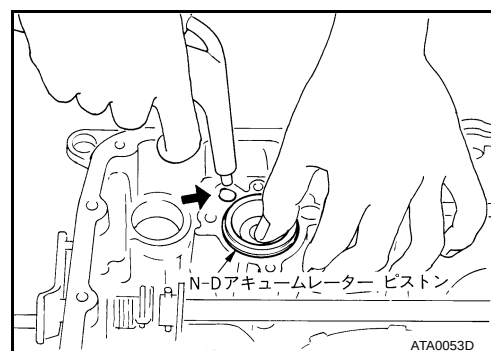
- 注意：**・ 急激にエアを吹き込むとアキュムレーターピストン及びオイルが飛び出すため、ペーパーウエスなどで保護しながら少しずつ弱めにエアを吹き込むこと。
- ・ 取り外したアキュムレーターピストンはペーパーウエスでくるんでおくこと。



11. O リングを S/R アキュムレーターピストンより取り外す。

12. 図位置の油穴にエアを吹き込み、トランスアクスルケースより N-D アキュムレーターピストン及びリターンズプリングを取り外す。

- 注意：**・ 急激にエアを吹き込むとアキュムレーターピストン及びオイルが飛び出すため、ペーパーウエスなどで保護しながら少しずつ弱めにエアを吹き込むこと。
- ・ 取り外したアキュムレーターピストンはペーパーウエスでくるんでおくこと。



13. O リングを N-D アキュムレーターピストンより取り外す。

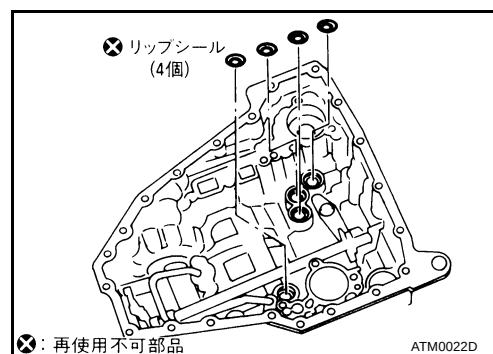
14. 各アキュムレーターピストン及びトランスアクスルケースのしゅう動面に損傷、打痕のないことを点検する。

15. 各アキュムレーターピストンリターンズプリングの損傷、変形、自由長などを点検する。

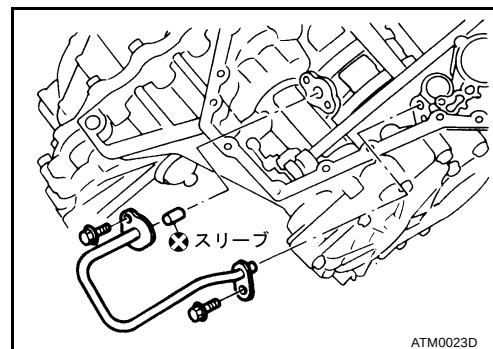
- ・ 自由長は「[アキュムレーター](#)」(AT-252 ページ) を参照のこと。

トランスアクスル ASSY

16. バンドサーボピストン油路のリップシールを取り外す。

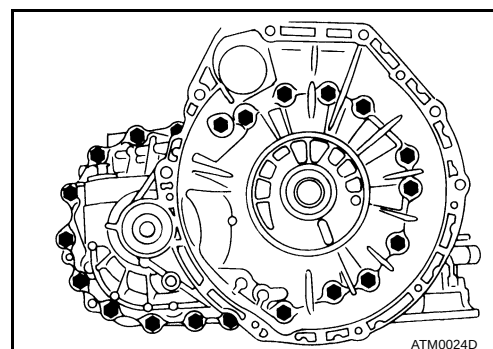


17. オイルスリーブ及びロー&リバースブレーキチューブを取り外す。

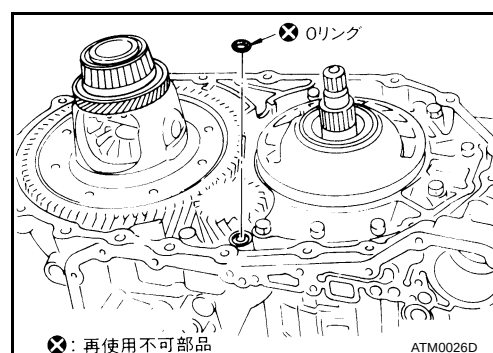


18. コンバーターハウジングを下記の要領で取り外す。

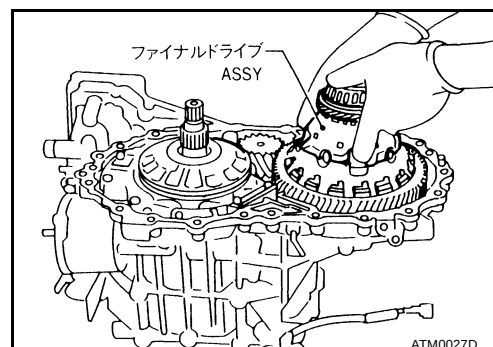
- 図に示す取付ボルトを取り外す。
- コンバーターハウジングを軽打して取り外す。



c. 図位置のデフ潤滑用油穴より O リングを取り外す。

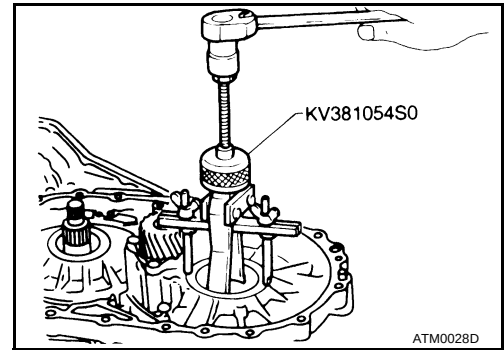


19. トランスアクスルケースよりファイナルドライブ ASSY を取り外す。

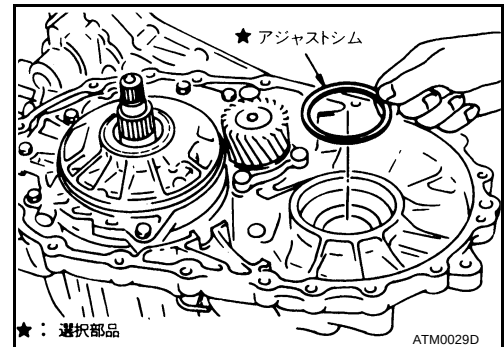


トランスアクスル ASSY

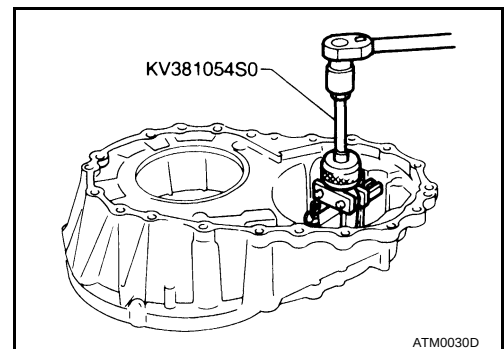
20. プーラー（特殊工具）を用いて、トランスアクスルケースよりアウターレースを取り外す。



21. トランスアクスルケースよりアジャストシムを取り外す。

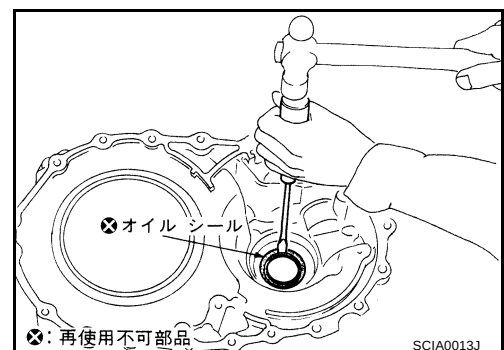


22. プーラー（特殊工具）を用いて、コンバーターハウジングよりアウターレースを取り外す。



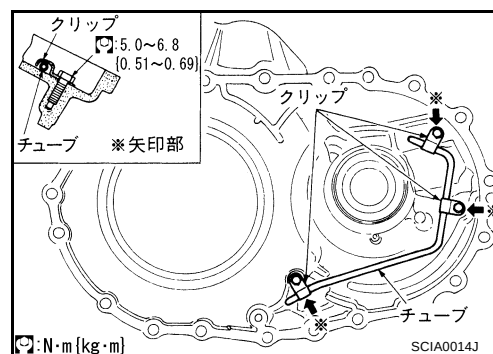
23. マイナスドライバー等を用いて、オイルシールを取り外す。

注意: トランスアクスルケース及びコンバーターハウジングに傷をつけないように注意すること。



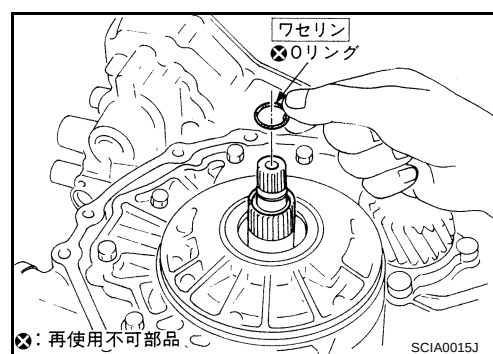
トランスアクスル ASSY

24. ディファレンシャル潤滑チューブをコンバーターハウジングより取り外す。

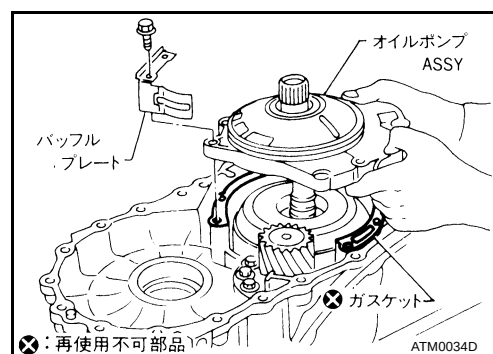


25. オイルポンプを下記の要領で取り外す。

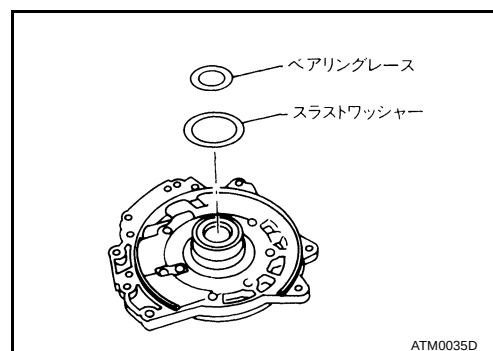
- a. インプットシャフトより O リングを取り外す。



- b. オイルポンプ ASSY、バッフルプレート及びガスケットをトランスアクスルケースより取り外す。



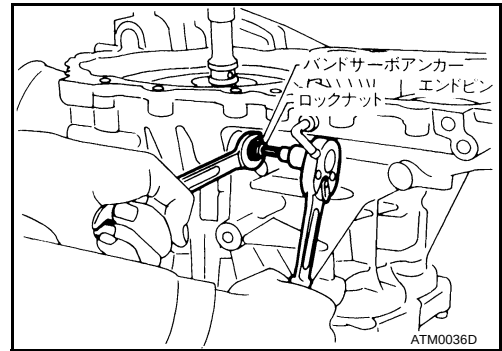
- c. スラストワッシャー及びベアリングレースをオイルポンプより取り外す。



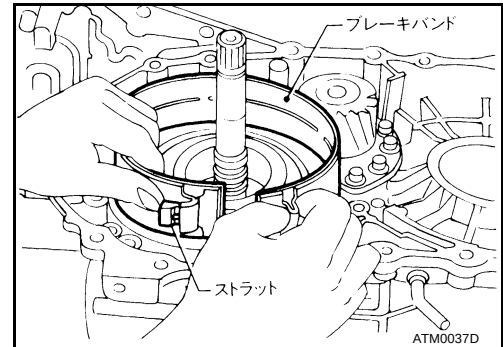
26. ブレーキバンドを下記の要領で取り外す。

トランスアクスル ASSY

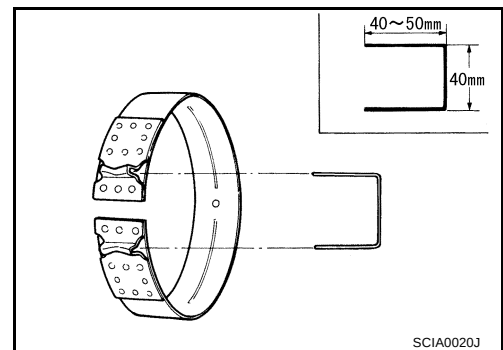
- a. バンドサーボアンカーエンドピンのロックナットを緩め、アンカーエンドピンをトランスアクスルケースより取り外す。



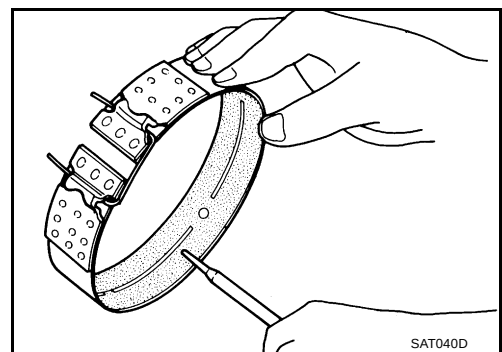
- b. ブレーキバンドをトランスアクスルケースより取り外す。



- ・ブレーキバンドを取り外した場合、図の形状の治具を針金等で作成し、ブレーキバンドが広がらないように固定しておく。



- ・ブレーキバンドのフェーシング部に摩耗、焼き付き、損傷及びき裂の有無を点検し、異常がある場合は交換する。

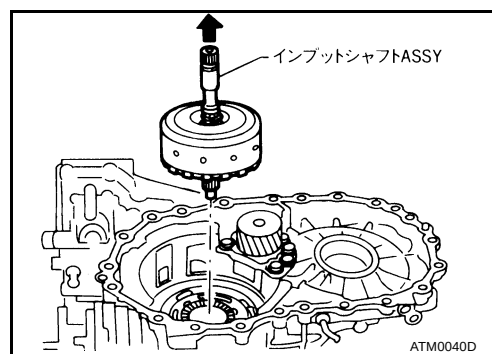


27. インプットシャフト ASSY（ハイクラッチ）及びリバースクラッチを下記の要領で取り外す。

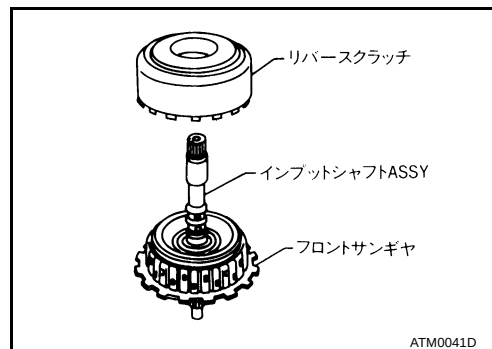
トランスアクスル ASSY

- a. インプットシャフト ASSY（ハイクラッチ）をリバースクラッチと共に取り外す。

参考：ハイクラッチドラムはインプットシャフトと一体になっている。

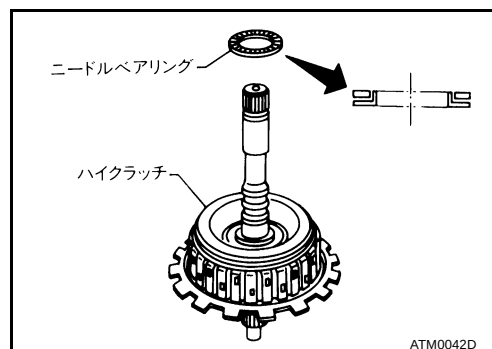


- b. インプットシャフト ASSY(ハイクラッチ) をリバースクラッチより取り外す。



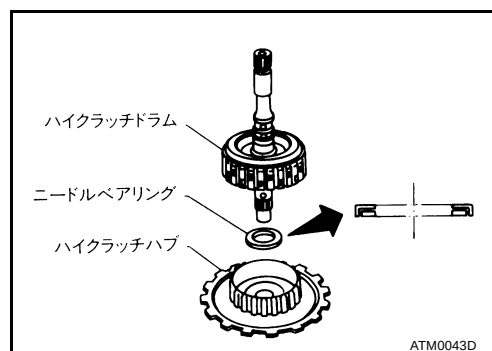
- c. ニードルベアリングをハイクラッチドラムより取り外す。

- ・インプットシャフト ASSY 及びニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。



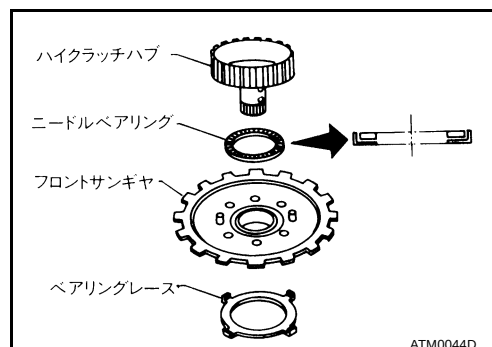
28. ハイクラッチハブ及びニードルベアリングをハイクラッチドラムより取り外す。

- ・ハイクラッチハブ及びニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。

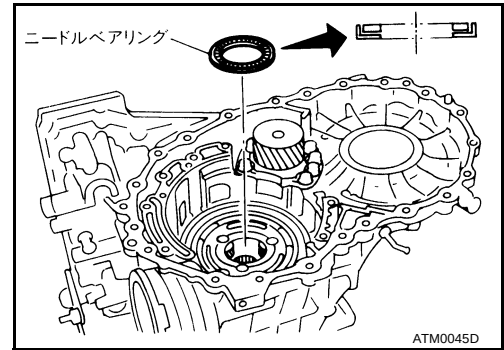


29. フロントサンギヤ及びニードルベアリングをハイクラッチハブより取り外す。

- ・フロントサンギヤ及びニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。

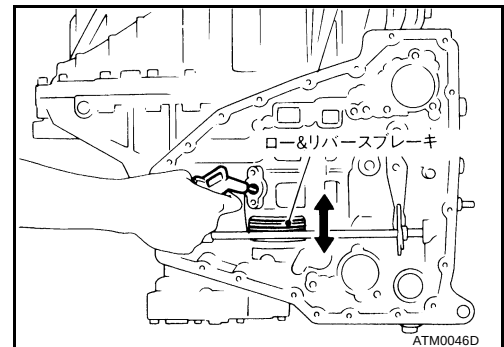


30. ニードルベアリングをトランスアクスルケースより取り外す。

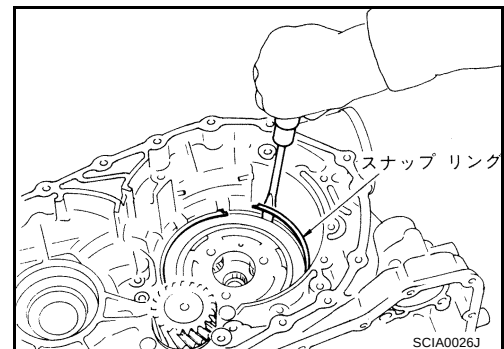


31. フロントプラネタリーキャリア ASSY 及びローワンウェイクラッチを下記の要領で取り外す。

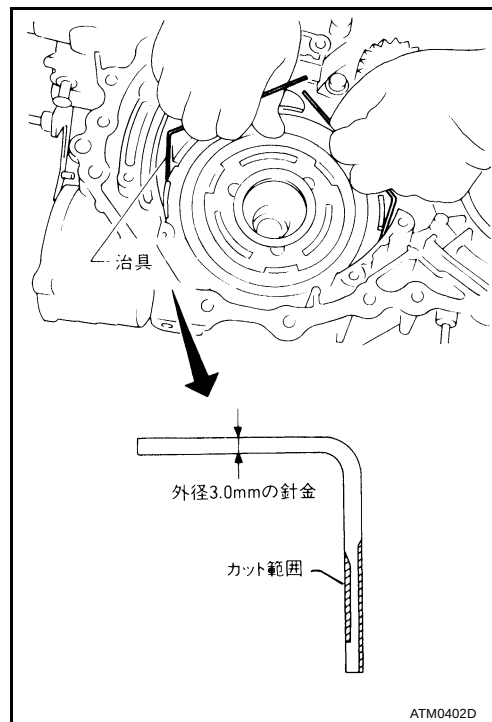
- a. トランスアクスルケースの図位置の油穴にエアを吹き込む。
 - ・ ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、リテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
 - ・ ストロークが不足した場合、ピストンシールの損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられる。



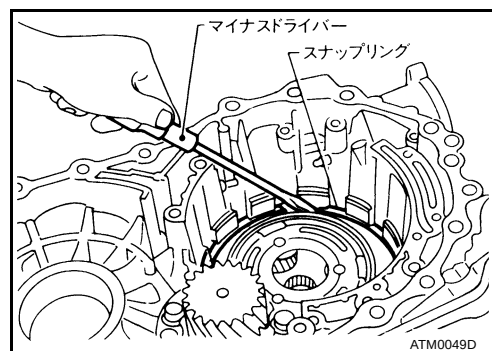
- b. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り外す。



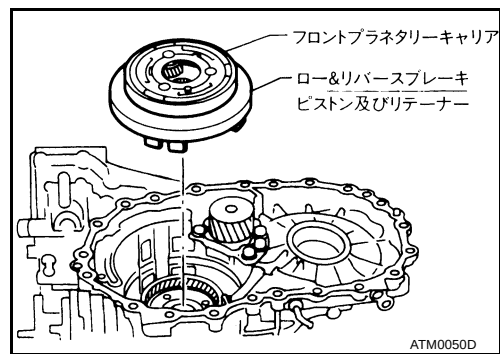
- c. 図の形状の治具を針金等で作成し、ローワンウェイクラッチを取り外す。



- d. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り外す。

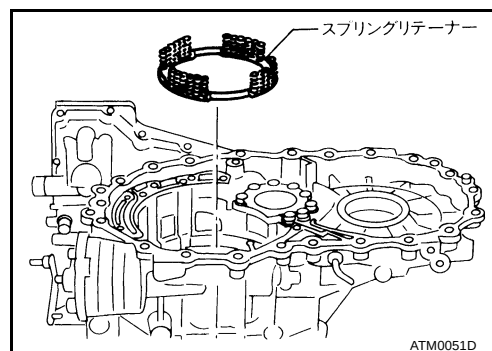


- e. フロントプラネタリーキャリアをロー&リバースブレーキピストン及びリテーナーと共に取り外す。



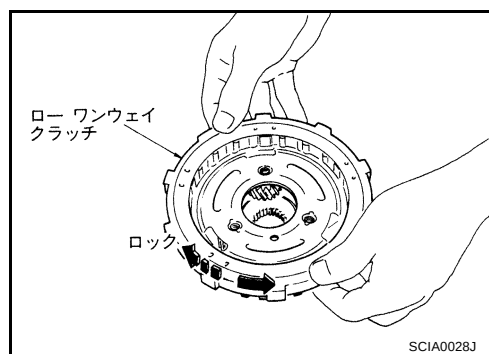
- f. スプリングリテーナーを取り外す。

注意: スプリングリテーナーからリターンスプリングを分離しないこと。

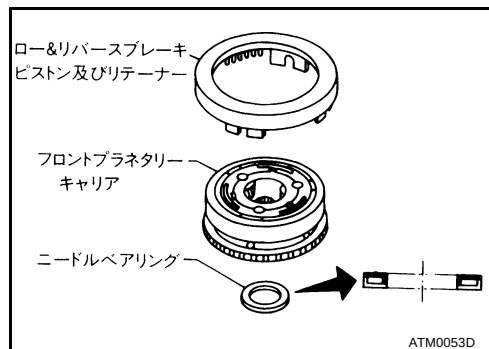


トランスアクスル ASSY

- g. ワンウェイクラッチは矢印方向に回転し、反対方向でロックすることを点検する。



- h. ニードルベアリング、ロー&リバースブレーキピストン及びリテーナーをフロントプラネタリーキャリアより取り外す。
- i. フロントプラネタリーキャリア、ローワンウェイクラッチ及びニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。

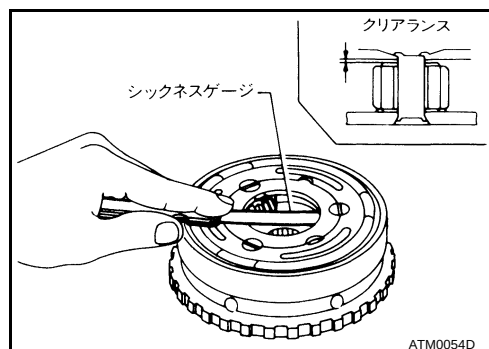


- j. 図のように、フロントプラネタリーキャリア ASSY のピニオンワッシャーとプラネタリーキャリアのクリアランスを測定し、測定値が限度値以上の場合は交換する。

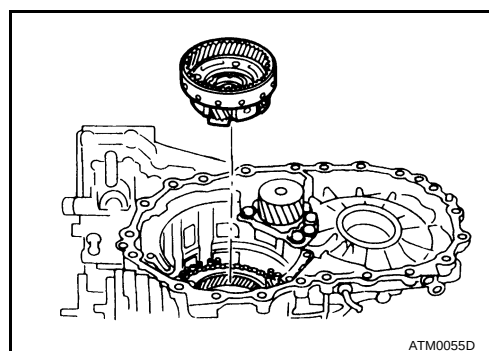
クリアランス (mm)

基準値 : 0.2 ~ 0.70

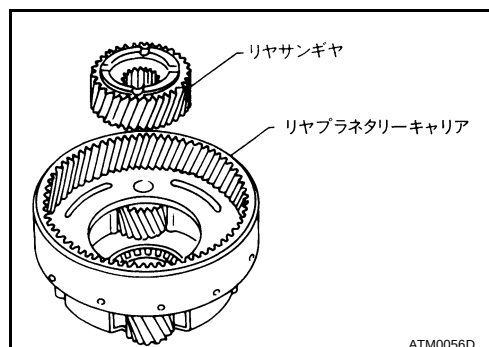
限度値 : 0.8



32. リヤプラネタリーキャリア ASSY をトランスアクスルケースより取り外す。

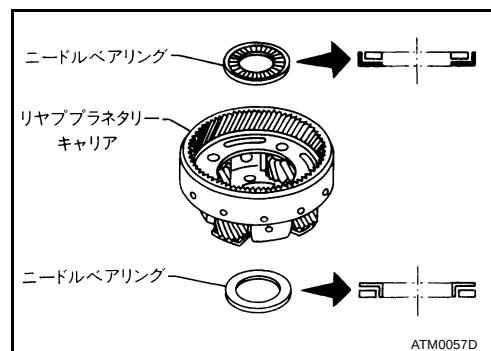


33. リヤサンギヤをリヤプラネタリーキャリアより取り外す。



34. リヤサンギヤより前後 2 枚のニードルベアリングを取り外す。

35. リヤプラネタリーキャリア、サンギヤ及びニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。

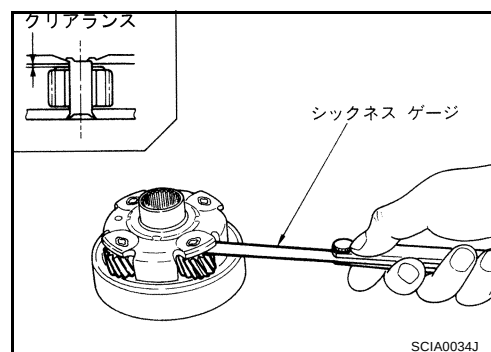


36. 図のように、リヤプラネタリーキャリア ASSY のピニオンワッシャーとプラネタリーキャリアのクリアランスを測定し、測定値が限度値以上の場合は交換する。

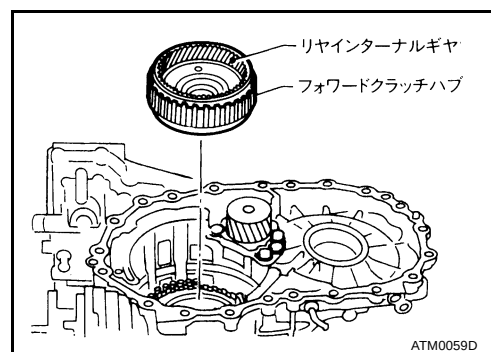
クリアランス (mm)

基準値 : 0.2 ~ 0.70

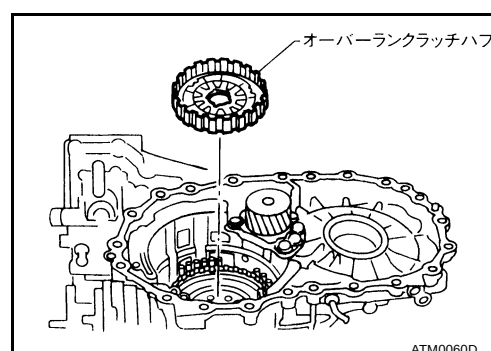
限度値 : 0.8



37. リヤインターナルギヤ及びフォワードクラッチハブをトランスアクスルケースより取り外す。



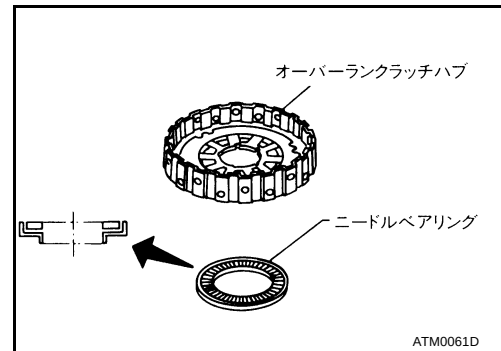
38. オーバーランクラッチハブをトランスアクスルケースより取り外す。



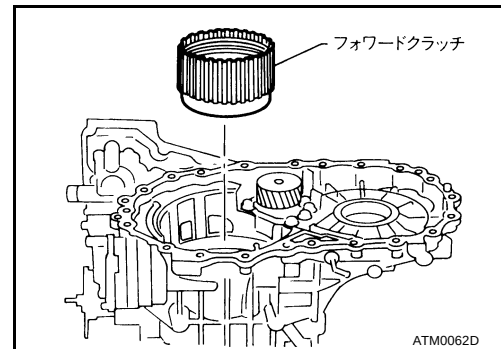
トランスアクスル ASSY

39. ニードルベアリングをトランスアクスルケースより取り外す。

- ニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。

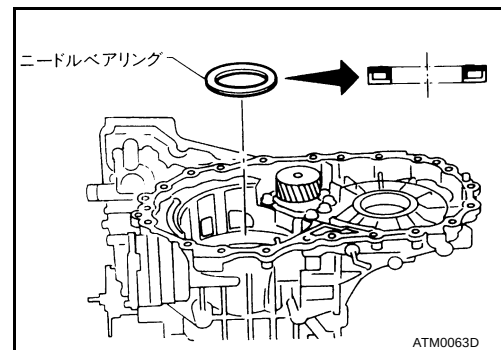


40. フォワードクラッチ ASSY をトランスアクスルケースより取り外す。



41. ニードルベアリングをトランスアクスルケースより取り外す。

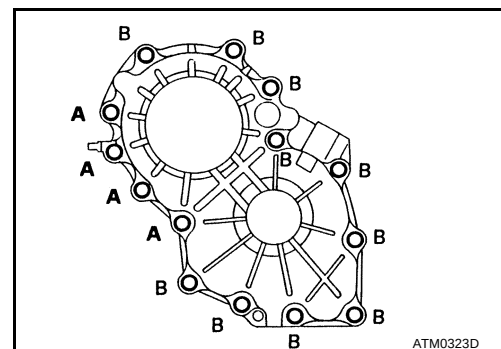
- ニードルベアリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。



42. サイドカバー及びアウトプットシャフトを下記の要領で取り外す。

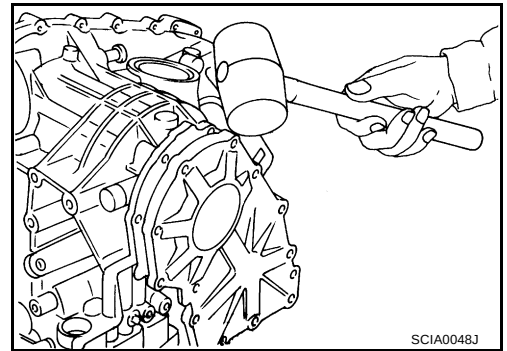
- a. サイドカバー取付ボルトを取り外す。

注意： 取付ボルト A 及び B は一緒にしないこと。

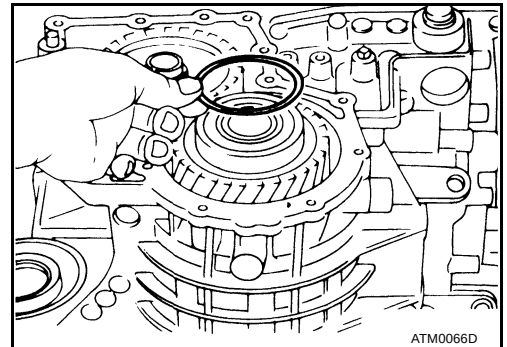


- b. サイドカバーをプラスチックハンマー等で軽打し、取り外す。

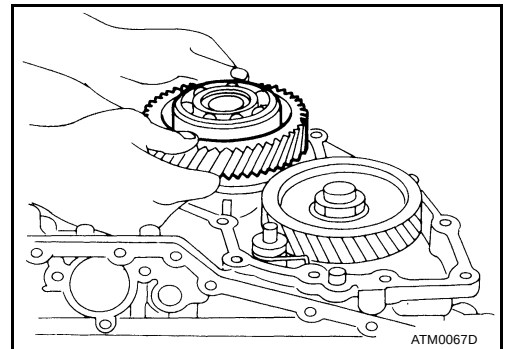
注意：・ サイドカバーにアウトプットシャフトが付いた状態で外れる場合があるので、アウトプットシャフトの脱落に注意すること。
・ サイドカバーのベアリング取付部に傷、変形が生じないように取り外すこと。



- c. アジャストシムを取り外す。



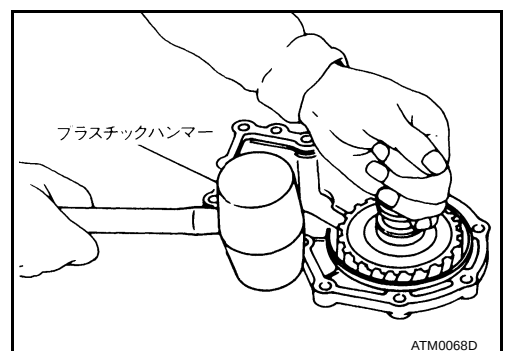
- d. アウトプットシャフトを取り外す。



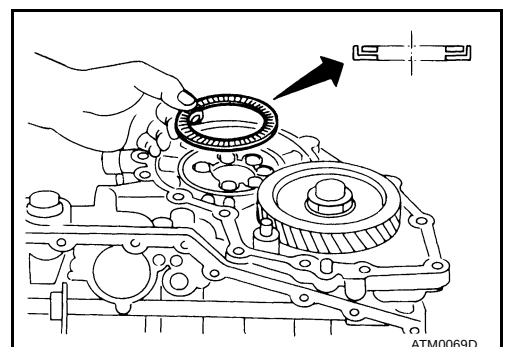
- ・ サイドカバーにアウトプットシャフトが付いた状態で外れた場合は、アウトプットシャフトを持ち、プラスチックハンマー等でサイドカバー端面を軽打して取り外す。

その後、アジャストシムを取り外す。

注意：サイドカバーは均等に軽打し、サイドカバーのベアリング取付部に傷、変形が生じないように取り外すこと。

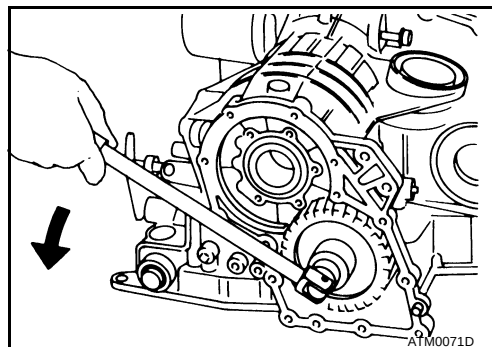


- e. ニードルベアリングを取り外す。

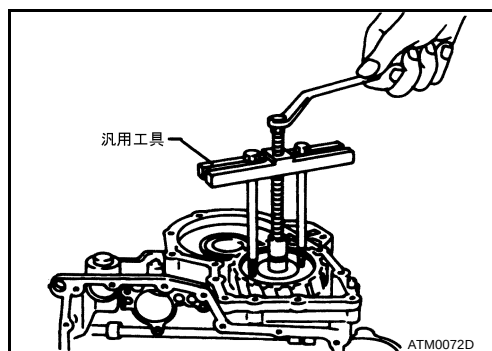


43. リダクションピニオンギヤを下記の要領で取り外す。

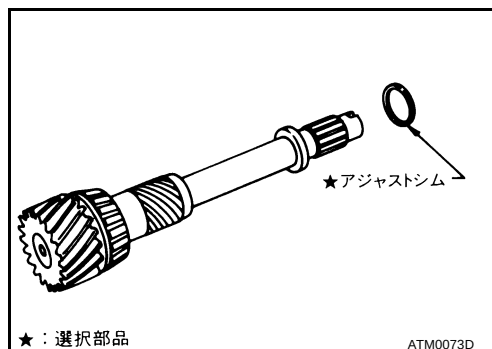
- a. マニュアルシャフトを P レンジ位置にして、パーキングボールでアイドルギヤをアイドルギヤを固定する。
- b. アイドラーギヤのロックナットのカシメ部を外し、ロックナットを取り外す。



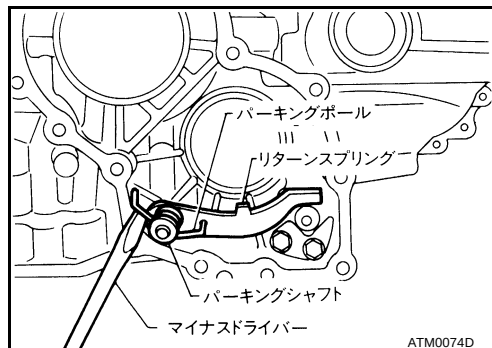
- c. プーラー（汎用工具）を用いて、アイドルギヤを取り外す。
- d. リダクションピニオンギヤを取り外す。



- e. リダクションピニオンギヤよりアジャストシムを取り外す。



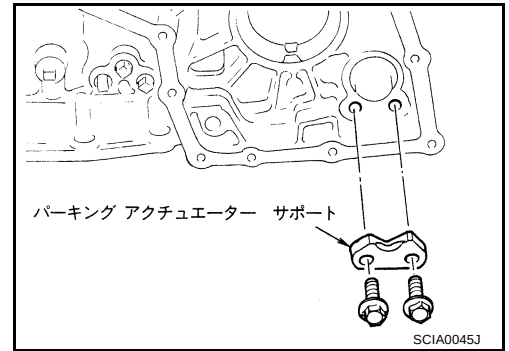
44. マイナスドライバーなどを用いて、リターンズプリングをトランスアクスルケースの手前にずらし、スペーサーと共に取り外す。
45. パーキングシャフトをトランスアクスルケースより抜き取り、パーキングボールを取り外す。
 - ・パーキングシャフト及びパーキングボールの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。



トランスアクスル ASSY

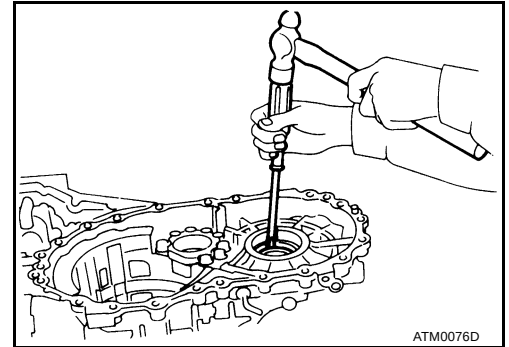
46. パーキングアクチュエーターサポートをトランスアクスルケースより取り外す。

- ・ パーキングアクチュエーターサポートの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常がある場合は交換する。



47. マイナスドライバーなどを用いて、オイルシールを取り外す。

- 注意：** オイルシールを取り外す際に、ケース面に傷を付けないように注意すること。



組み立て

1. ドリフト（特殊工具）を用いて、ケース端面よりオイルシール突き出し量が A 及び B 寸法になるようにまっすぐ打ち込む。

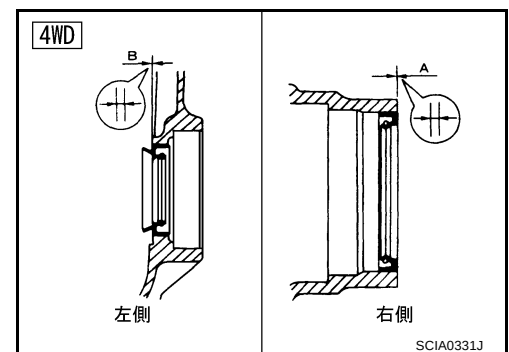
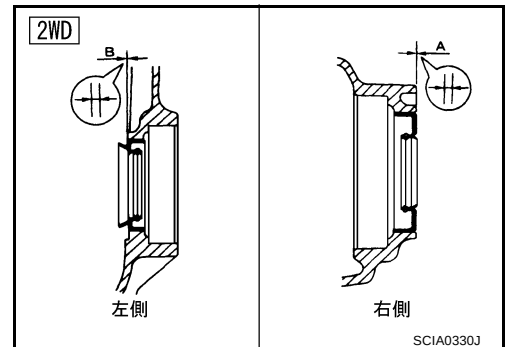
A 寸法

2WD 及び 4WD : ケース端面との段差 $0 \pm 0.5\text{mm}$ 以内

B 寸法

2WD 及び 4WD : ケース端面との段差 $0 \pm 0.5\text{mm}$ 以内

参考：オイルシールが引っ込む方向を基準とする。



使用ドリフト

部位	2WD	4WD
トランスアクスルケース側（左）	ST3340 0001	ST3340 0001
コンバーターハウジング側（右）	ST3340 0001	KV401 00621

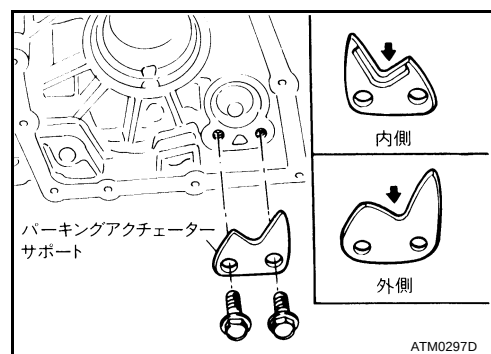
- 注意：** ・ オイルシールを取り付ける際は、オイルシール表面に 85X10 モデル及び 85X12 モデルはニッサンマチックフルード J 又はニッサンマチックフルード D、88X01 モデルはニッサンマチックフルード D を塗布すること。

- ・ オイルシールは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

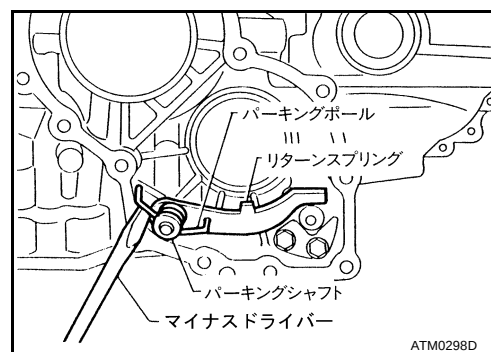
トランスアクスル ASSY

2. パーキングアクチュエーターサポートを取付方向を合わせてトランスアクスルケースに取り付け、取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 20 ~ 23N・m {2.0 ~ 2.4kg・m}



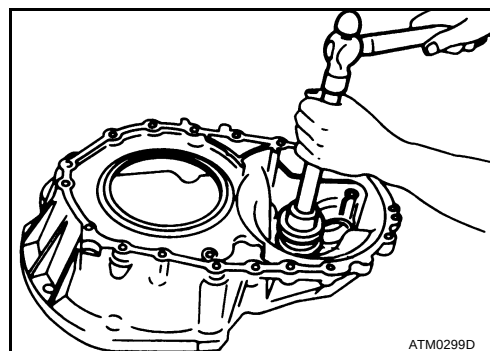
3. パーキングポールをトランスアクスルケースに取り付け、パーキングシャフトで固定する。
4. リターン springs 及びスペーサーを取り付ける。



5. ディファレンシャルサイドベアリングプリロードを下記の要領で調整する。

注意: この作業はリダクションギヤベアリングプリロード調整前に行うこと。

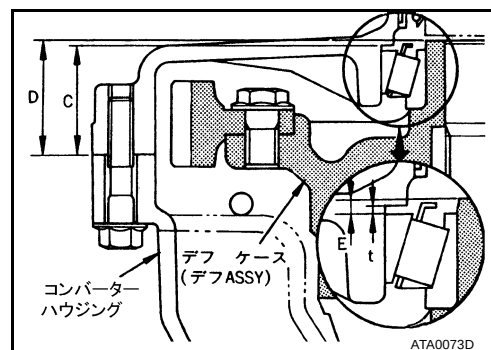
- a. ドリフトを用いて、ベアリングアウターレースをコンバーターハウジングに圧入する。



- b. デプスゲージとストレートエッジを用いて、t 寸法（アジャストシム厚さ）を下記の要領で算出し、プリロード（ベアリング回転しゅう動トルク）が基準値となるように調整する。

$$t = C - D + E$$

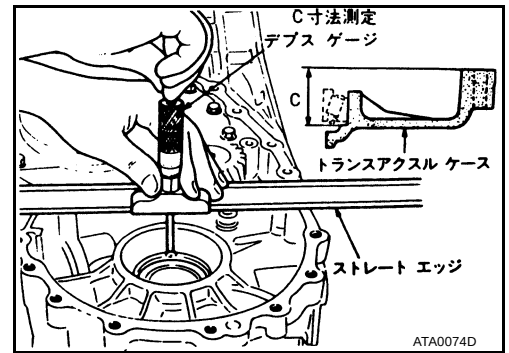
プリロード基準値 : 0.79 ~ 1.37N・m {0.08 ~ 0.14kg・m}



C 寸法測定

- トランスアクスルケースのアジャストシム取付部までの寸法を測定する。

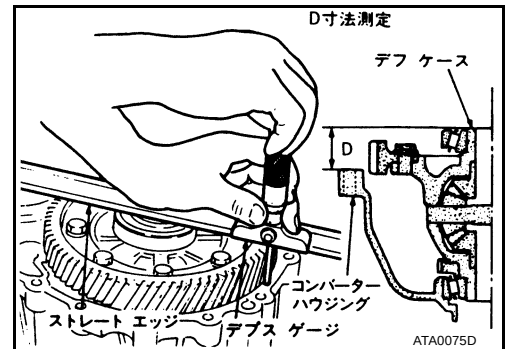
注意： 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。



D 寸法測定

- コンバーターハウジングにファイナルドライブ ASSY を取り付け、ディファレンシャルケースにストレートエッジを置き、コンバーターハウジング端面までの寸法を測定する。

注意： 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。



E 寸法測定

- テーパローラーベアリングにアウターレースを装着し、ディファレンシャルケースにストレートエッジを置き、アウターレース端面までの寸法を測定する。

注意： 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。

シム選択

- アジャストシム厚さを下記式により算出し、シムを選択する。

$$t = C - D + E + 0.04 \sim 0.09 \text{ (プリロード量)}$$

t : シム厚さ

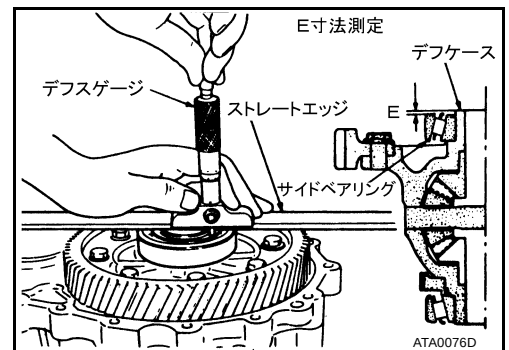
C : トランスアクスルケースのコンバーターハウジング
ケース取付面からアジャストシム取付面までの寸法

D : ディファレンシャルケース上端からコンバーターハウジング端面までの寸法

E : ディファレンシャルケース上端からテーパベアリングアウターレース端面までの寸法

- アジャストシムの選択は「[ファイナルドライブ](#)」(AT-256 ページ) を参照のこと。

注意： このときの組み合わせは 2 枚以下とすること。

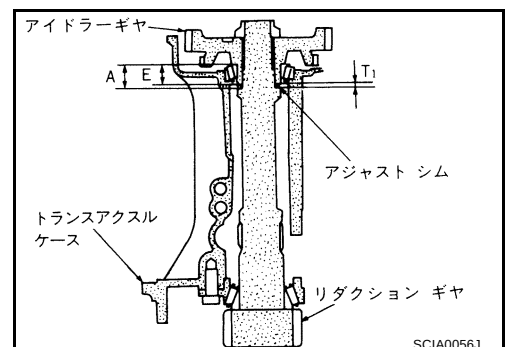


6. リダクションピニオンギヤのベアリングプリロードを下記の要領で調整する。

- ノギスとストレートエッジを用いて、T₁ 寸法（アジャストシム厚さ）を下記式で算出し、プリロード（ベアリング回転しゅう動トルク）が基準値となるように調整する。

$$T_1 = A - E$$

プリロード基準値 : 0.05 ~ 0.38 N·m {0.005 ~ 0.039 kg·m}

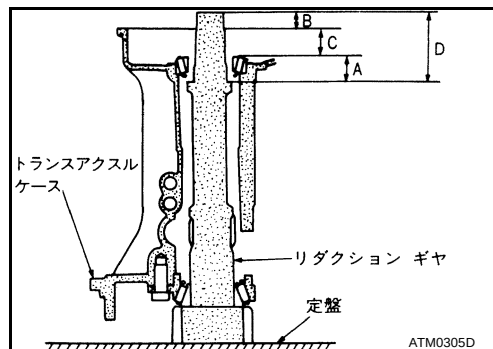


トランスアクスル ASSY

a. アジャストシムを選択する。

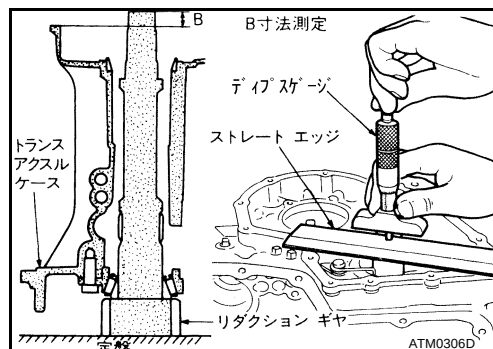
- リダクションギヤをトランスアクスルケースにセットし、プリロード基準値を算出するための B 寸法、C 寸法及び D 寸法を測定する。
- リダクションギヤベアリングのインナーレース取付面からリダクションギヤのアジャストシム取付面までの寸法を A とすると A 寸法は下記式で算出できる。

$$A=D-(B+C)$$



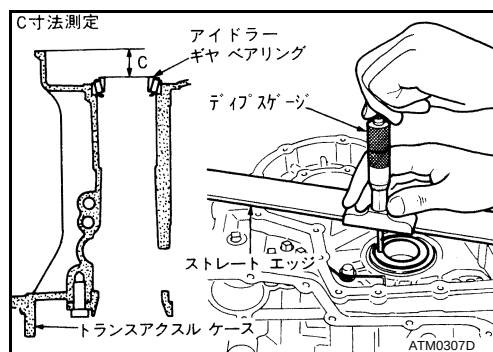
i. リダクションギヤ端面よりケース上面までの B 寸法を測定する。

注意: 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。



ii. トランスアクスルケースにアイドルギヤのベアリングをセットし、C 寸法を測定する。

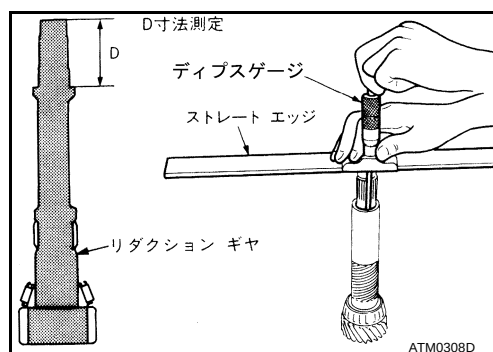
注意: 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。



iii. リダクションギヤのアジャストシム取付面から端面までの D 寸法を測定する。

注意: 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。

iv. 上記より、 $A=D-(B+C)$ が求められる。



トランスアクスル ASSY

- v. アイドラーギヤのベアリング取付面から端面までの E 寸法を測定する。

注意： 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。

- vi. プリロード調整用シム厚さを下記式により算出し、シムを選択して取り付ける。

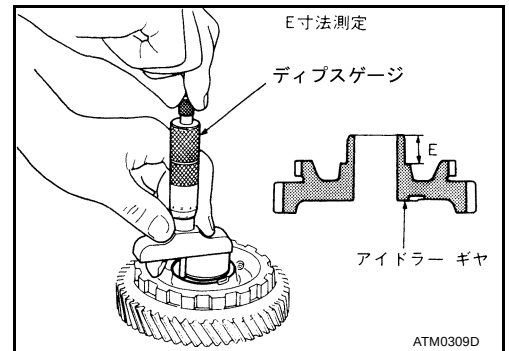
$$T_1 = A - E - 0.05 \text{ (プリロード量)}$$

T₁ : シム厚さ

A : リダクションギヤベアリングのインナーレース取付面からリダクションギヤのアジャストシム取付面までの寸法

E : リダクションギヤベアリングのインナーレース取付面から端面までの寸法

- シム選択は「[リダクションギヤ](#)」(AT-255 ページ) を参照のこと。

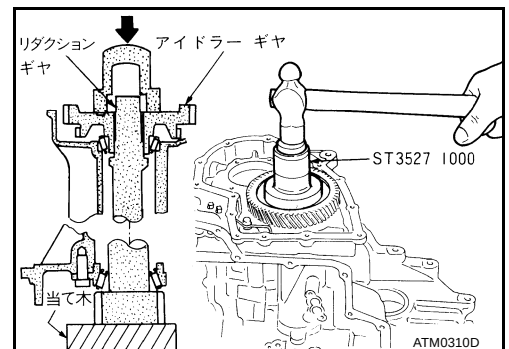


- b. プリロードを調整する。

- i. トランスアクスルケースにリダクションピニオンギヤ及び選択したシムを組み付ける。

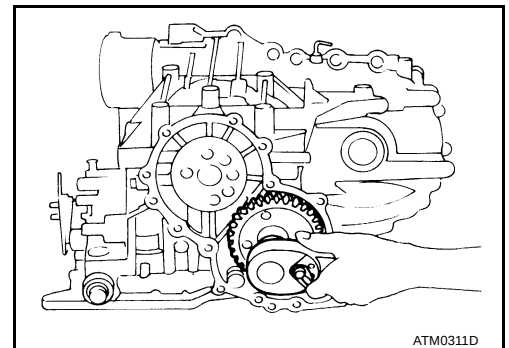
- ii. ドリフト (特殊工具) を用いて、アイドラーギヤを圧入する。

- 注意：**
- ・ パーキングボールでアイドラーギヤをパーキングロックできる位置まで圧入すること。
 - ・ リダクションギヤベアリングでアウターレースを押し当てないようにすること。



- iii. パーキングボールでアイドラーギヤを固定しながら、アイドラーギヤのロックナットを規定トルクで締め付ける。

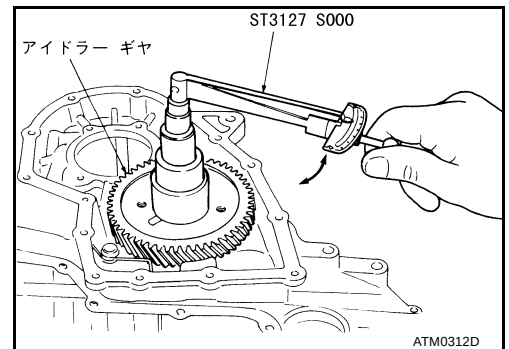
締付トルク : 295 ~ 323N・m {30 ~ 33kg・m}



- iv. プリロードゲージ (特殊工具) を用いて、プリロード量が下記基準値内であるか確認する。また、基準値から外れる場合は再度シム調整を行うこと。

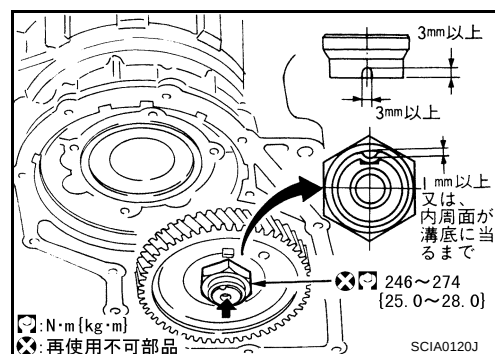
- 注意：**
- ・ リダクションギヤを 10 回以上回転させ、ベアリングをなじませた後、プリロードを測定すること。
 - ・ ゴリ感、引っかかりがないこと。

プリロード基準値 : 0.05 ~ 0.38N・m {0.005 ~ 0.039kg・m}

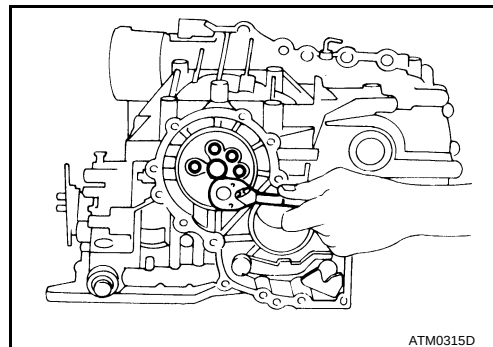


- v. プリロード調整後、アイドラーギヤのロックナットを図のようにカシめる。

注意： ロックナットは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



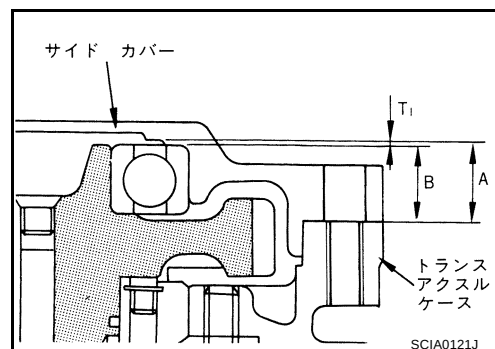
7. アウトプットシャフトにベアリングリテーナーを取り付け、取付ボルトを規定トルクで締め付ける。



8. アウトプットシャフトのエンドプレーを下記の要領で調整する。
- T_1 寸法 (アジャストシム厚さ) を下記式で算出し、エンドプレーが基準値となるように調整する。

$$T_1 = A - B$$

エンドプレー基準値 : 0 ~ 0.15mm

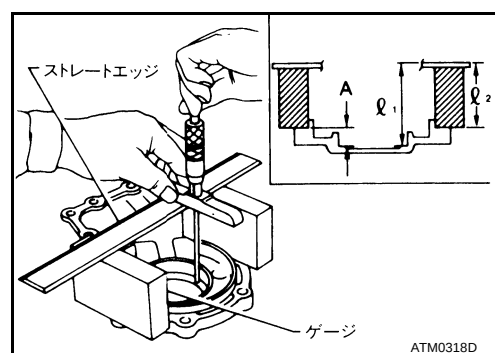


- a. A 寸法を測定する。

- ブロック等を用いて、サイドカバーの合わせ面からシム取付面までの寸法を測定する。

$$A = l_1 - l_2$$

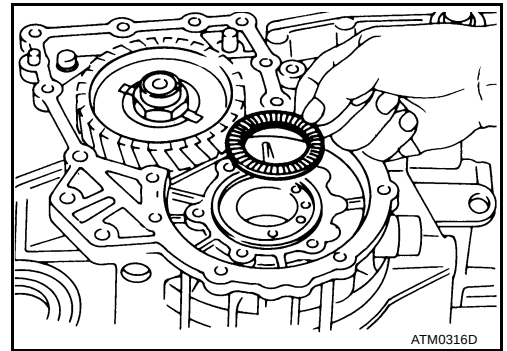
注意： 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。



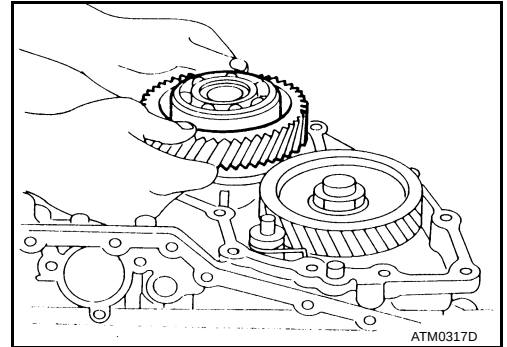
- b. B 寸法を測定する。

トランスアクスル ASSY

- i. ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせトランスアクスルケースに取り付ける。



- ii. アウトプットシャフトをトランスアクスルケースに取り付ける。



- iii. ブロック等を用いて、トランスアクスルケースの合わせ面からベアリングアウターレース端面までの寸法を測定する。

$$B = l_2 - l_3$$

注意： 必ず 2 個所以上測定し、平均値を求めること。

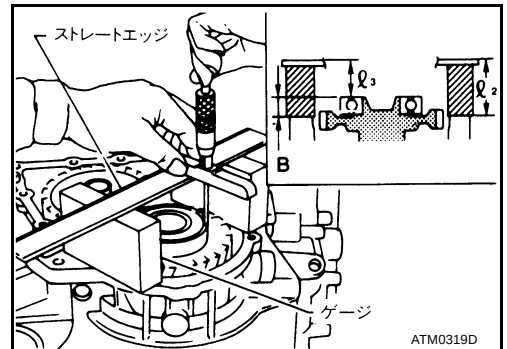
- c. アジャストシム厚さを下記式により算出し、シムを選択する。

$$T_1 = A - B$$

T_1 : シム厚さ

A : サイドカバーの合わせ面からシム取付面までの寸法

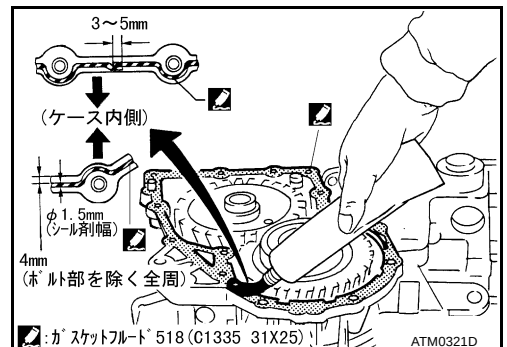
B : トランスアクスルケースの合わせ面からベアリングアウターレースまでの寸法



- シム選択は「アウトプットシャフト」(AT-255 ページ) を参照のこと。

9. 選択したアジャストシムを組み付ける。

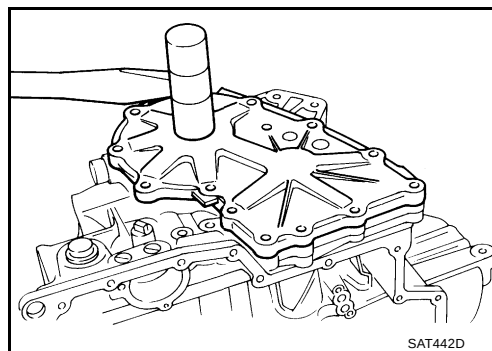
10. サイドカバー取付面にシール剤（ガスケットフルード 518 又は相当品）を塗布する。



トランスアクスル ASSY

11. サイドカバーのベアリング取付部をアウトプットシャフトベアリングに合わせてからノックピン位置を合わせ、プラスチックハンマー等で軽打しながら取り付ける。

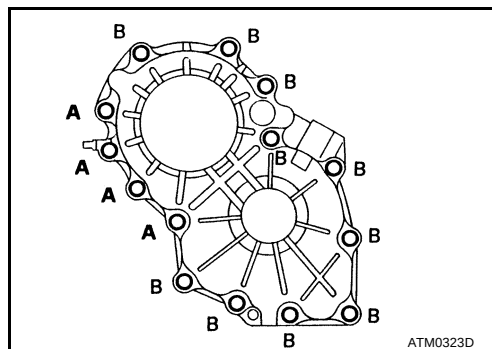
注意： ベアリング取付部に傷、変形が生じないように取付面と平行を保つようまっすぐ取り付けること。



12. サイドカバー取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

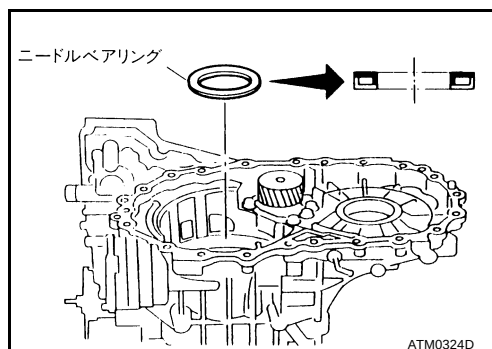
注意： シールボルト（ボルト A）は再使用不可部品のため、再使用しないこと。

締付トルク : 27 ~ 30N・m {2.7 ~ 3.1kg・m}



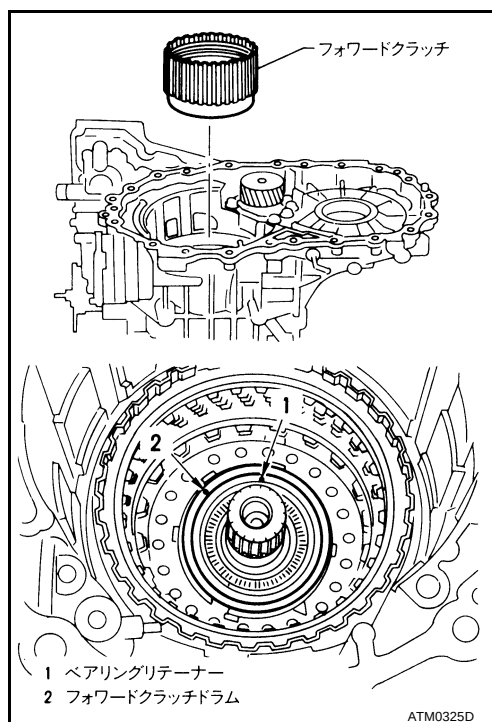
13. フォワードクラッチ ASSY を下記の要領で取り付ける。

- ベアリングリテーナーに巻き付けておいた厚紙及びアルミホイルを取り外す。
- スラストワッシャーにワセリンを塗布し、トランスアクスルケースのベアリングリテーナーの凹部 3 個所にスラストワッシャー凸部 3 個所を合わせて取り付ける。



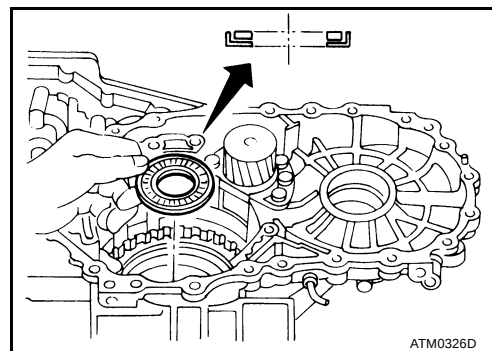
- シールリングをベアリングリテーナー溝に均等に入れ、合い口を密着させる。
- ロー&リバースブレーキのドライブプレートの歯をそろえて、フォワードクラッチドラム溝に合わせてフォワードクラッチ ASSY がスラストワッシャーに当たる位置まで挿入する。

注意： シールリングが広がっている状態でフォワードクラッチ ASSY を組み付けるとシールリングの欠損が発生する。

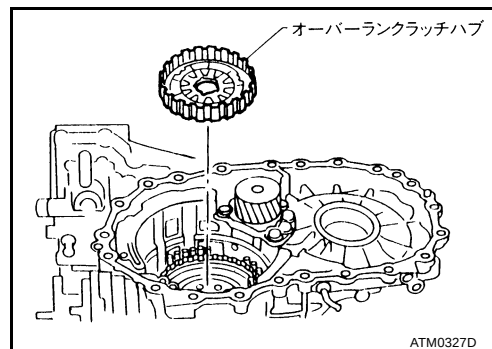


トランスアクスル ASSY

14. ベアリングレースにワセリンを塗布し、ベアリングリテーナーの凹部に合わせて取り付け。

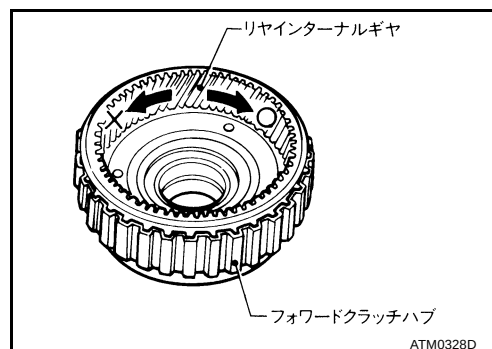


15. トランスアクスルケースにオーバーランクラッチハブを取り付ける。

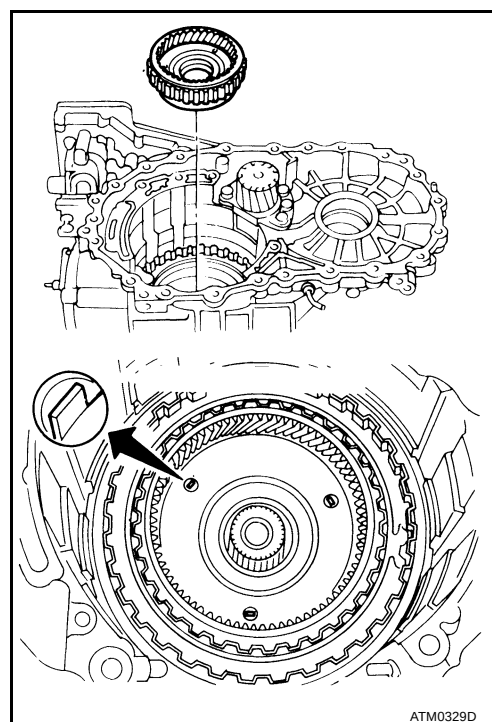


16. フォワードクラッチハブを固定し、オーバーランクラッチハブが図の矢印方向にロックすることを点検する。

- ・ 異常があればフォワードワンウェイクラッチの取り付け方向を点検する。



17. フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチのドライブプレートの歯をそろえて、リヤインターナルギヤ ASSY をトランスアクスルケースに取り付ける。

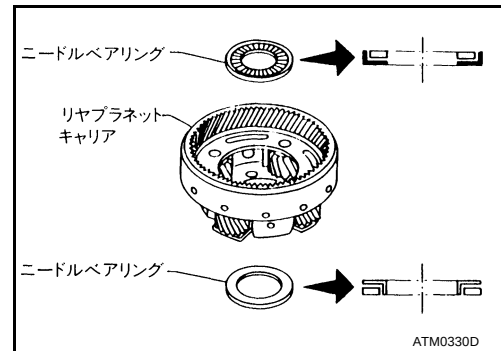


トランスアクスル ASSY

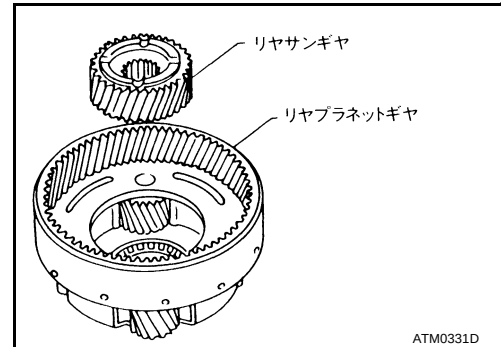
18. リヤプラネットキャリア ASSY 及びリヤサンギヤを下記の要領で取り付ける。

- a. ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせリヤプラネットキャリアに取り付ける。

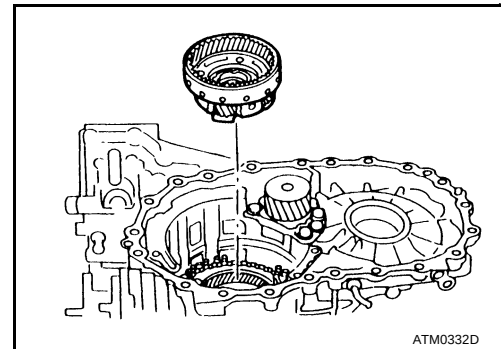
外径 (mm)	内径 (mm)	部品番号
42.6	26.0	31407 31X04



- b. リヤサンギヤを図のように取付方向を合わせてリヤプラネットキャリアに取り付ける。



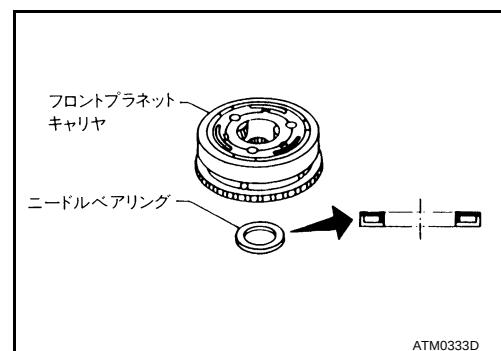
- c. トランスアクスルケースにリヤプラネットキャリア ASSY を取り付ける。



19. フロントプラネットキャリア ASSY 及びローワンウェイクラッチを下記の要領で取り付ける。

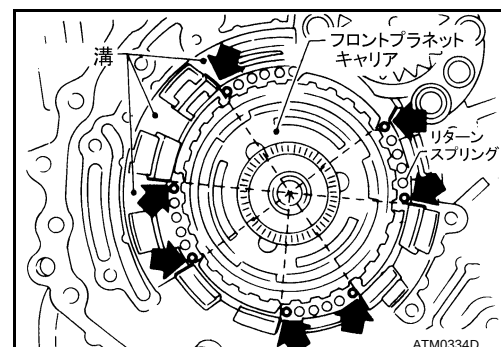
- a. ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせフロントプラネットキャリアに取り付ける。

外径 (mm)	内径 (mm)	部品番号
47.0	30.0	31407 31X03

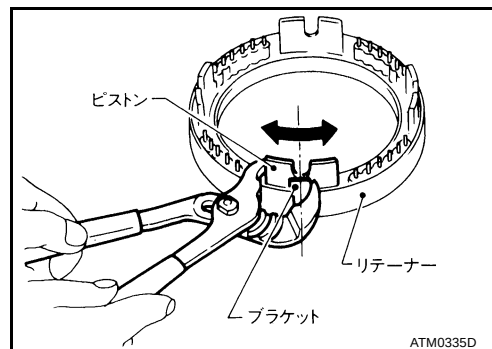


- b. ロー&リバースブレーキピストンを下記の要領で取り付ける。

- i. リターン springs が図の位置となるようにトランスアクスルケースに取り付ける。

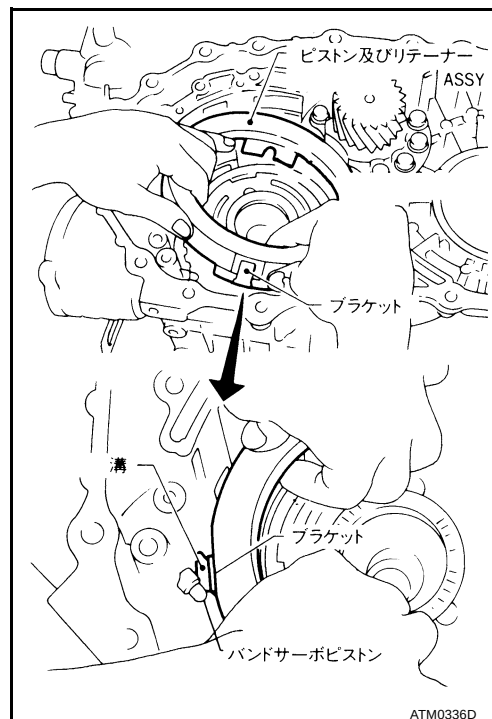


- ii. リテーナーが図の位置となるようにロー&リバースブレーキピストンに取り付ける。



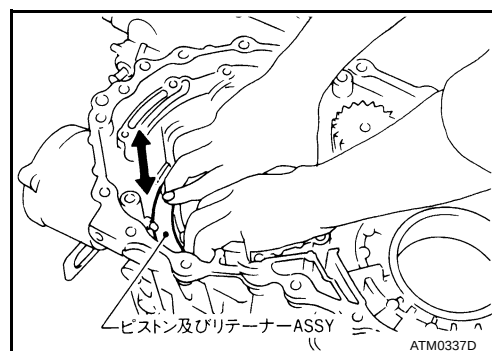
- iii. ロー&リバースブレーキピストン ASSY のブラケット部を溝部に合わせて取り付ける。

注意： 必ずブラケットが図位置になるように取り付けること。

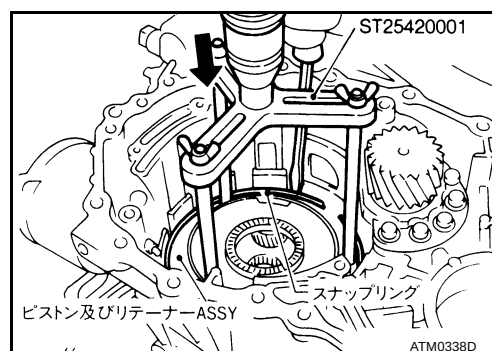


- iv. ロー&リバースブレーキピストンの突起部にリターンズプリングが確実に組み込まれているか確認する。

- v. ロー&リバースブレーキピストン及びリテーナーを押したとき、引っ掛かりがなく動くことを確認する。



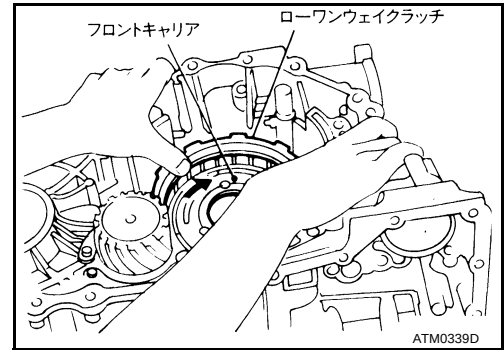
- vi. クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）を用いて、ロー&リバースブレーキピストン及びリテーナーを押さえ、スナップリングをトランスアクスルに取り付ける。



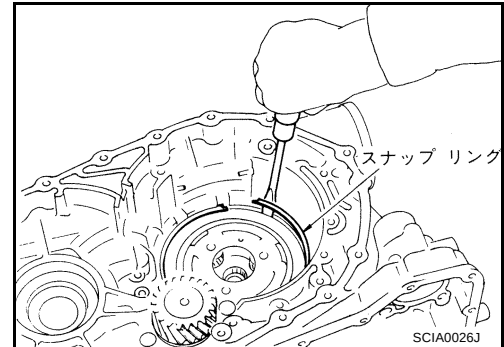
トランスアクスル ASSY

- c. 図のようにワンウェイクラッチの取り付け方向を合わせて、矢印方向に回転させながらフロントプラネットキャリアに取りつける。

注意： ワンウェイクラッチは反対方向に回転させたときロックすることを確認すること。



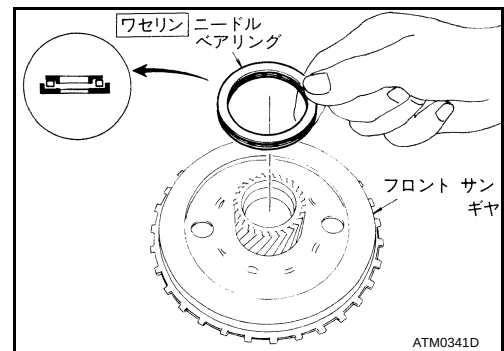
- d. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングをトランスアクスルケース溝に取り付ける。



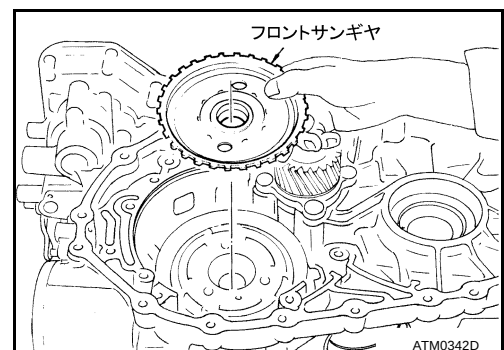
20. フロントサンギヤを下記の要領で取り付ける。

- a. ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせフロントサンギヤに取り付ける。

外径 (mm)	内径 (mm)	部品番号
60.0	42.0	31407 31X01



- b. フロントプラネットキャリアにフロントサンギヤを取り付ける。

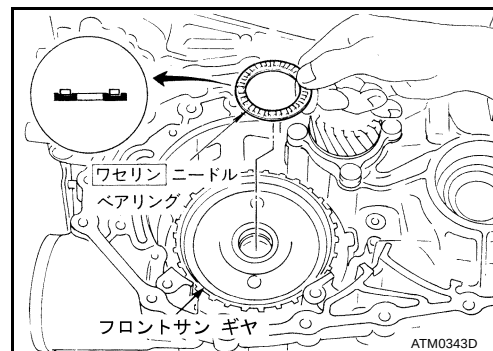


トランスアクスル ASSY

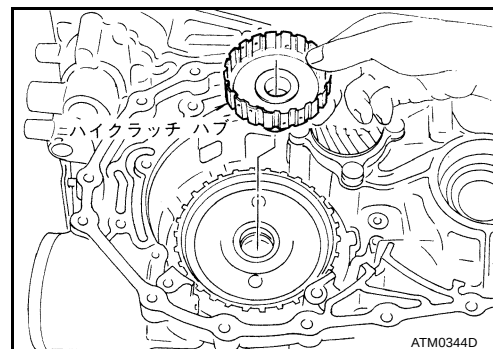
21. ハイクラッチハブを下記の要領で取り付け。

- a. ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせフロントサンギヤに取り付ける。

外径 (mm)	内径 (mm)	部品番号
60.0	42.0	31407 31X01



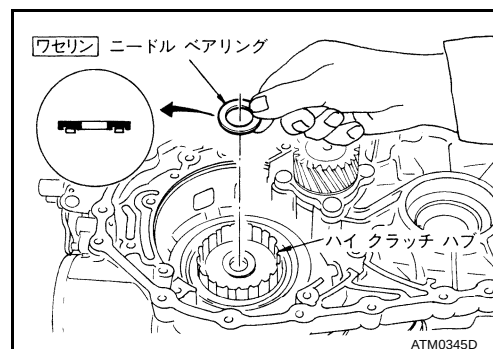
- b. フロントサンギヤにハイクラッチハブを取り付ける。



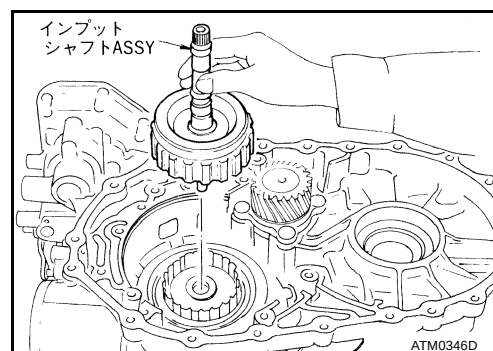
22. インプットシャフト ASSY を下記の要領で取り付け。

- a. ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせハイクラッチハブに取り付ける。

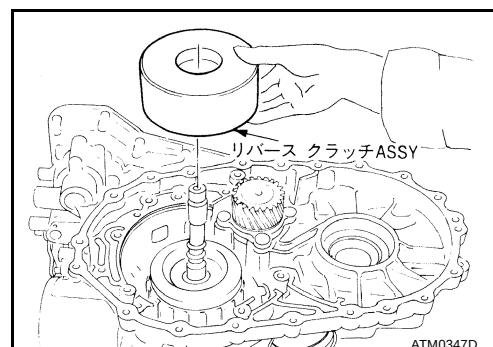
外径 (mm)	内径 (mm)	部品番号
35.0	20.0	31555 X0100



- b. インプットシャフトに巻き付けておいた厚紙及びアルミホイルを取り外す。
- c. ハイクラッチのドライブプレートの歯をそろえて、ハイクラッチハブの溝に合わせてインプットシャフト ASSY (ハイクラッチ) を取り付ける。



23. リバースクラッチのドライブプレートの歯をそろえて、ハイクラッチドラム溝に合わせてリバースクラッチ ASSY を取り付ける。



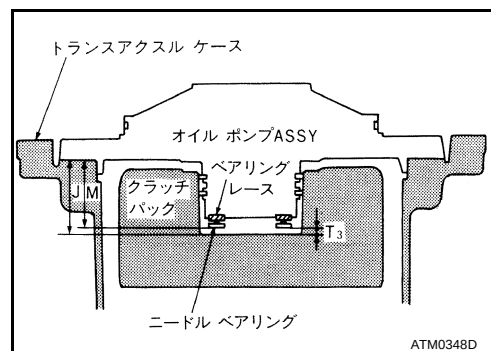
トランスアクスル ASSY

24. トータルエンドプレーを下記の要領で測定する。

- ・ ノギスとスパン（320mm）を用いて、トータルエンドプレー T_3 を下記式で算出し、調整基準にあるか点検する。

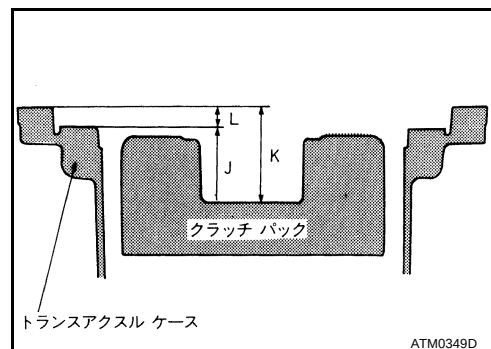
$T_3 = J - M$

トータルエンドプレー : 0.25 ~ 0.55mm

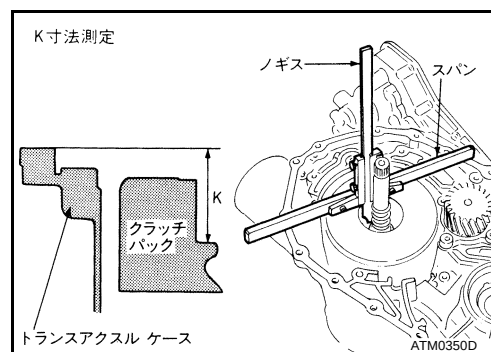


- ・ トータルエンドプレーを算出するための K 寸法及び L 寸法を測定する。
- ・ トランスアクスルケースのオイルポンプ取付面からハイクラッチドラムのニードルベアリング取付面までの寸法を J とすると J 寸法は下記式で算出できる。

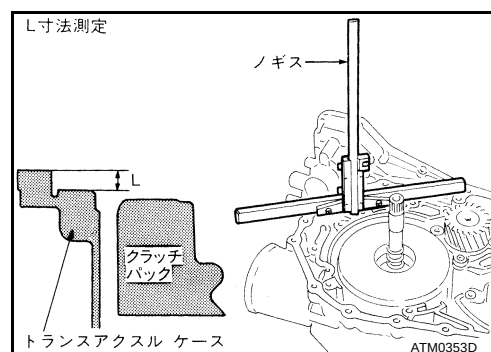
$J = K - L$



- トランスアクスルケース上面からハイクラッチのニードルベアリング取付面までの K 寸法を測定する。

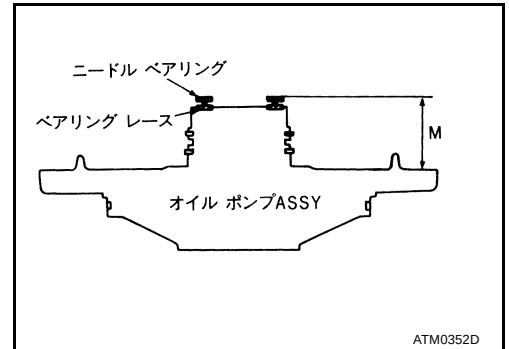


- トランスアクスルケースのオイルポンプ上面からケース上面までの L 寸法を測定する。



トランスアクスル ASSY

- c. ワセリンを塗布したベアリングレース及びニードルベアリングをオイルポンプ ASSY に取り付ける。



- d. トータルエンドプレーを算出するための M 寸法を測定する。

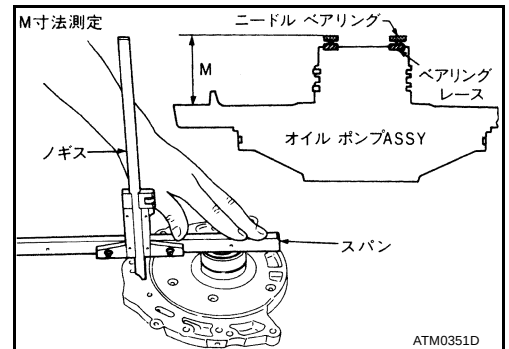
- e. トータルエンドプレーを算出し、ベアリングレースを選択する。

$$T_3 = J - M$$

T_3 : トータルエンドプレー

J : トランスアクスルケースのオイルポンプ取付面からハイクラッチのニードルベアリング取付面までの寸法

M : オイルポンプのニードルベアリング上面からトランスアクスルケース取付面までの寸法



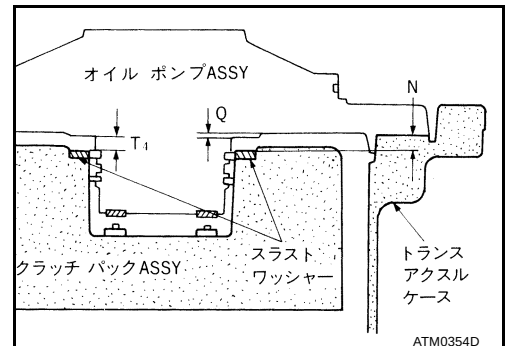
- ベアリングレースの選択は「トータルエンドプレー」(AT-256 ページ) を参照のこと。

25. リバースクラッチドラムのエンドプレーを下記の要領で調整する。

- ノギスとスパン (320mm) を用いて、リバースクラッチドラムエンドプレー T_4 を下記式で算出し、調整基準にあるか点検する。

$$T_4 = N - Q$$

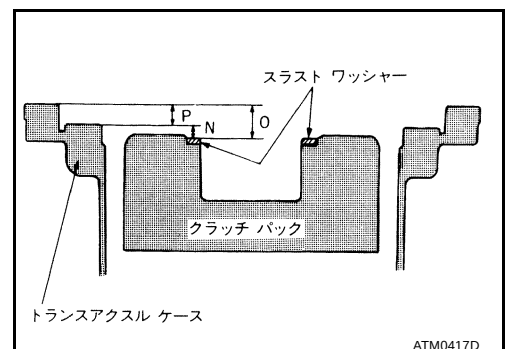
リバースクラッチドラムエンドプレー : 0.55 ~ 0.9mm



- a. リバースクラッチドラムエンドプレーを算出するための O 寸法及び P 寸法を測定する。

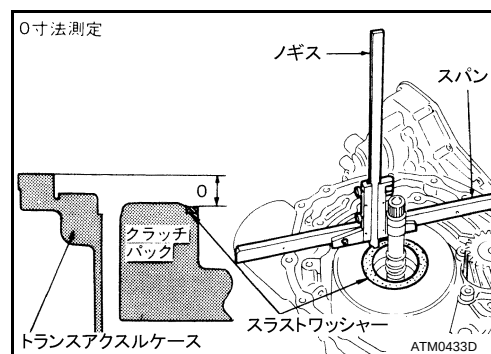
- b. トランスアクスルケース上面からリバースクラッチスラストワッシャー上面までの寸法を N とすると N 寸法は下記式で算出できる。

$$N = O - P$$



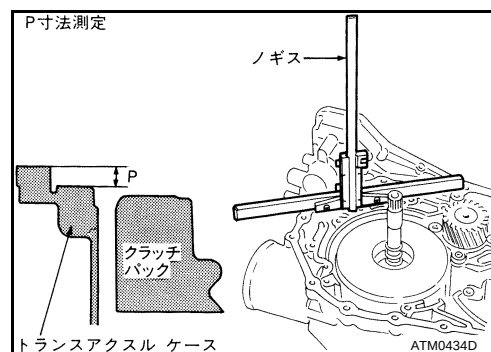
トランスアクスル ASSY

- i. リバースクラッチのスラストワッシャー上面からトランスアクスルケース上面までの O 寸法を測定する。



- ii. トランスアクスルケースのオイルポンプ取付面からケース上面までの P 寸法を測定する。

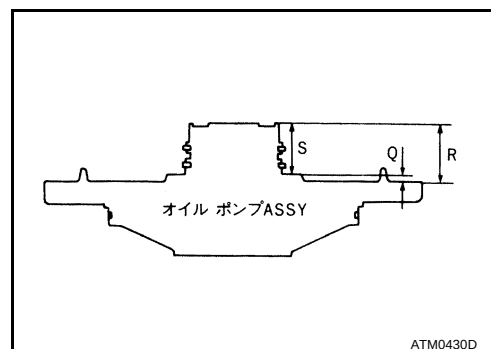
参考：P 寸法はトータルエンドプレーの L 寸法と同じである。



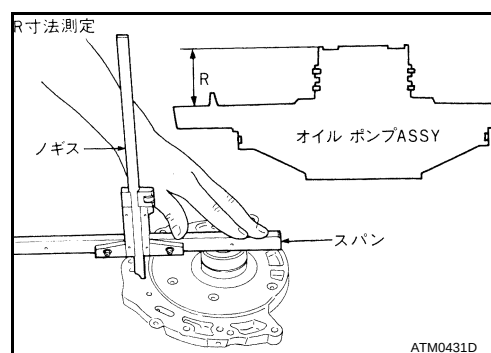
- c. リバースクラッチドラムエンドプレーを算出するための R 寸法及び S 寸法を測定する。

- d. オイルポンプのトランスアクスルケース取付面からリバースクラッチスラストワッシャー取付面までの寸法を Q とすると Q 寸法は下記式で算出できる。

$$Q=R-S$$



- i. トランスアクスルケース取付面からオイルポンプ上面までの R 寸法を測定する。

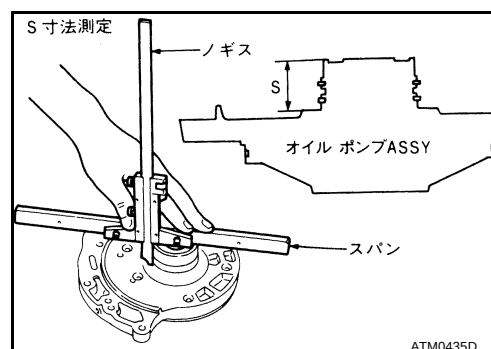


- ii. リバースクラッチスラストワッシャー取付面からオイルポンプ上面までの S 寸法を測定する。

- e. リバースクラッチドラムエンドプレーを算出し、エンドプレーが調整基準になるようにスラストワッシャーを選択する。

$$T_4 = N - Q$$

T₄ : リバースクラッチドラムエンドプレー



トランスアクスル ASSY

- N : リバースクラッチスラストワッシャー取付面からオイルポンプ取付面までの寸法
- Q : オイルポンプのスラストワッシャー上面からオイルポンプ取付面までの寸法

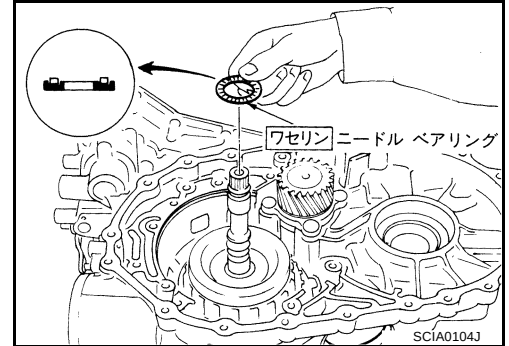
・ スラストワッシャーの選択は「[リバースクラッチドラムエンドブレー](#)」(AT-256 ページ) を参照のこと。

26. オイルポンプ及びブレーキバンドを下記の要領で取り付ける。

- a. リバースクラッチ ASSY を取り外し、ニードルベアリングにワセリンを塗布し、図のように取付方向を合わせて取り付ける。

外径 (mm)	内径 (mm)	部品番号
49.1	35.2	31407 80X10

- b. リバースクラッチ ASSY を取り付ける。



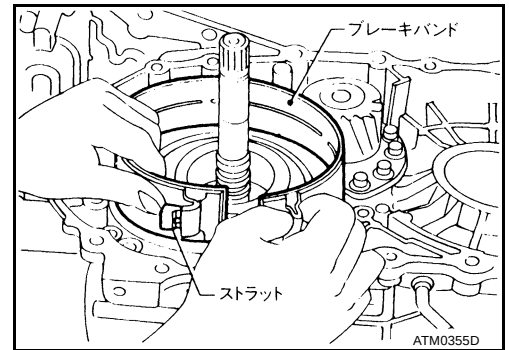
- c. ブレーキバンドを下記の要領で取り付ける。

- i. アンカーエンドピン及びロックナットをトランスアクスルケースに取り付ける。

注意： アンカーエンドピンは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

- ii. リバースクラッチドラム外周にブレーキバンドを取り付け、ブレーキバンドがドラム部に均一に密着するまでアンカーエンドピンを手で仮締めする。

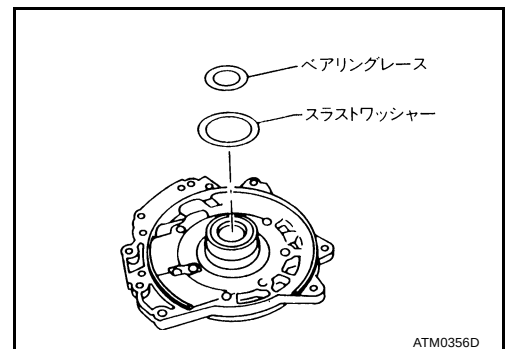
注意： ブレーキバンドの調整はオイルポンプ ASSY 取り付け後に行うこと。



- d. オイルポンプ ASSY を下記の要領で取り付ける。

- i. トータルエンドブレー調整で選択したベアリングレースにワセリンを塗布し、オイルポンプ ASSY に取り付ける。

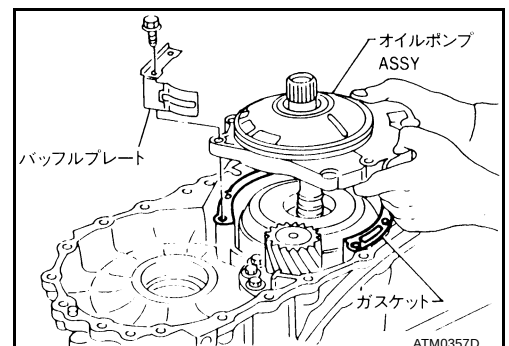
- ii. リバースクラッチドラムエンドブレー調整で選択したスラストワッシャーにワセリンを塗布し、オイルポンプ ASSY に取り付ける。



- iii. オイルポンプ ASSY をトランスアクスルケースに取り付ける。

- iv. オイルポンプ ASSY 取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

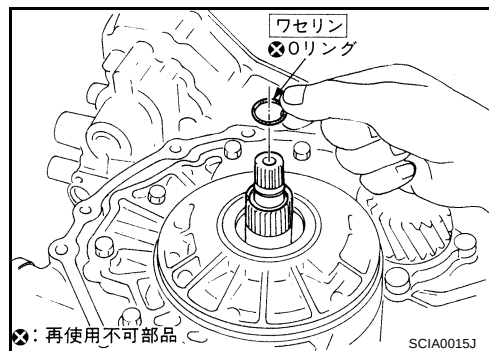
締付トルク : 18 ~ 20N・m {1.8 ~ 2.1kg・m}



トランスアクスル ASSY

- v. O リングにワセリンを塗布し、インプットシャフトに取り付ける。

注意： O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



- e. ブレーキバンドを下記の要領で調整する。

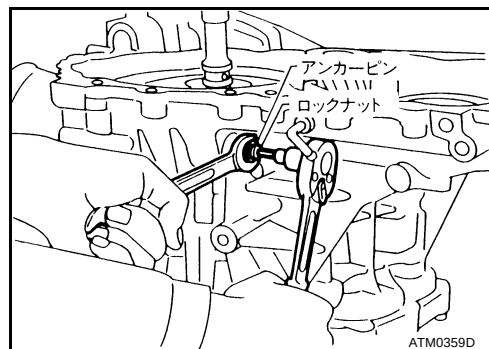
- i. アンカーエンドピンを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 20 ~ 23N・m {2.0 ~ 2.4kg・m}

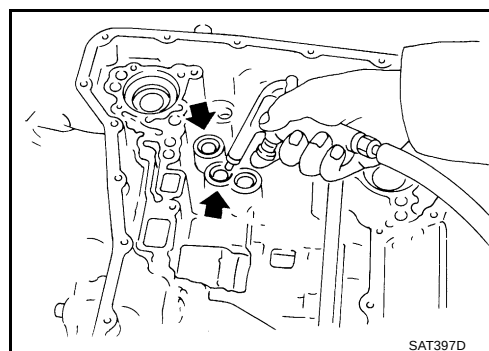
- ii. アンカーエンドピンを 2.5 ± 0.125 回転戻す。

- iii. アンカーエンドピンを固定しながらロックナットを規定トルクで締め付ける。

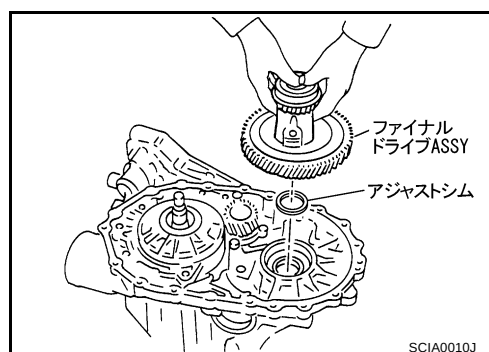
締付トルク : 32 ~ 36N・m {3.2 ~ 3.7kg・m}



- f. 図位置の油穴にエアを吹き込み、ブレーキバンドの作動を確認する。



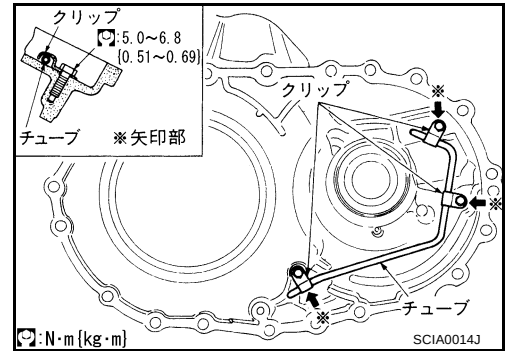
27. ディファレンシャルサイドベアリングプリロード調整で選択したディファレンシャルサイドベアリングアジャストシムをトランスアクスルケース側に組み付け、トランスアクスルケースにファイナルドライブ ASSY を取り付ける。



トランスアクスル ASSY

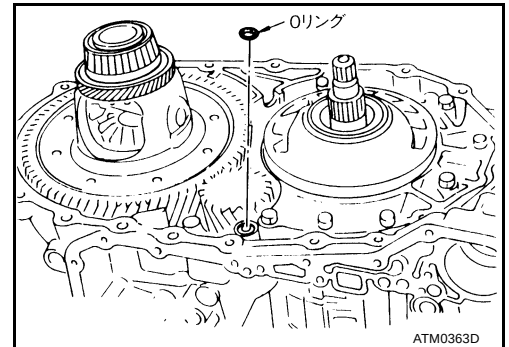
28. ディファレンシャル潤滑チューブを及びクリップをコンバーターハウジングに取り付け、取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 5.0 ~ 6.8N・m {0.5 ~ 0.7kg・m}

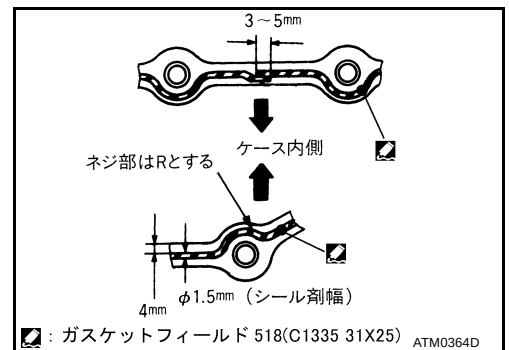


29. 図の位置（デフ潤滑用油穴）に O リングを取り付ける。

注意： O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

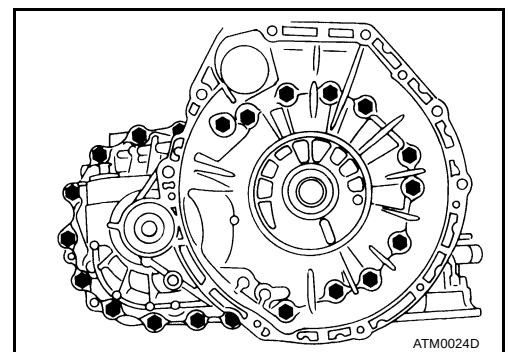


30. トランスアクスルケースのコンバーターハウジング取付面にシール剤（ガスケットフルード 518 又は相当品）を塗布する。



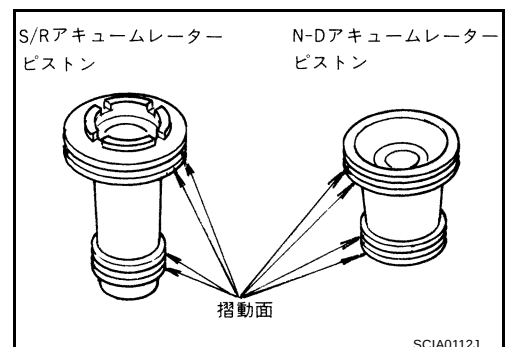
31. コンバーターハウジングをトランスアクスルケースに取り付け取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 44 ~ 47N・m {4.4 ~ 4.8kg・m}



32. アク्यूムレーターピストンを下記の要領で取り付ける。

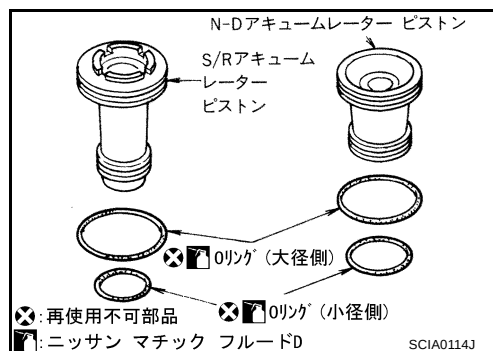
- a. 各アク्यूムレーターピストンの外周しゅう動面に有害な傷、打痕のないことを確認する。



- b. OリングにニッサンマチックフルードDを塗布し、アキュムレーターピストンに取り付ける。

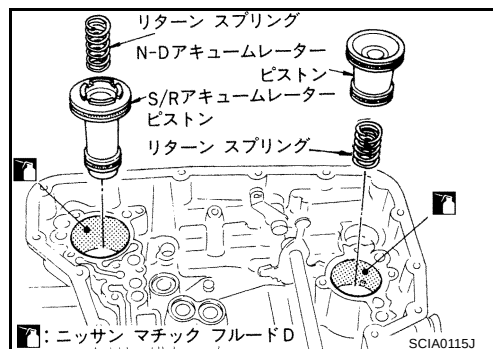
・アキュムレーターO リング取付寸法は「[アキュムレーター](#)」(AT-252 ページ) を参照のこと。

注意: Oリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



- c. トランスアクスルケースにニッサンマチックフルードDを塗布し、アキュムレーターピストン及びリターンズpringを取り付ける。

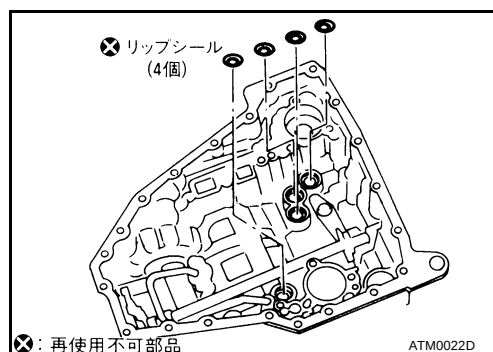
・アキュムレーターリターンズpringは「[アキュムレーター](#)」(AT-252 ページ) を参照のこと



33. バンドサーボ油路のリップシールをトランスアクスルケースに取り付ける。

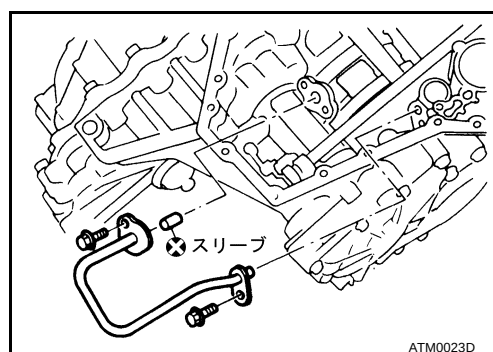
注意: ・リップシールは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

・リップシールはトランスアクスルケースの凹部に合わせて確実に取りつけること。



34. ロー&リバースブレーキチューブ及びスリーブを取り付ける。

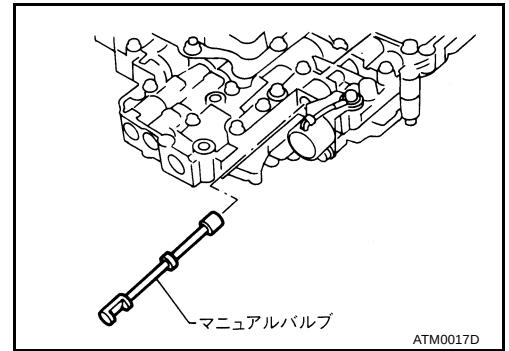
注意: スリーブは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



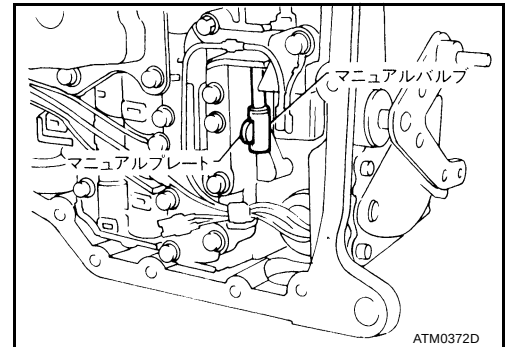
トランスアクスル ASSY

35. コントロールバルブ ASSY を下記の要領で取り付け。

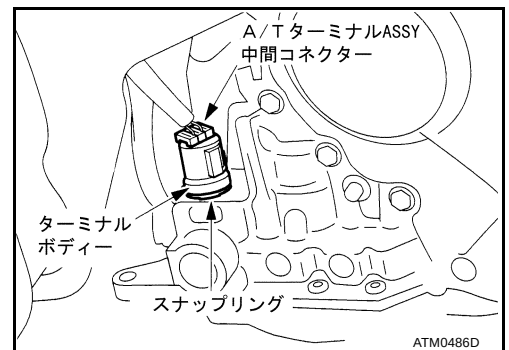
- a. マニュアルバルブにニッサンマチックフルード D を塗布し、コントロールバルブに取り付ける。



- b. マニュアルバルブの切り欠き部をマニュアルプレートに合わせながらコントロールバルブを組み付ける。



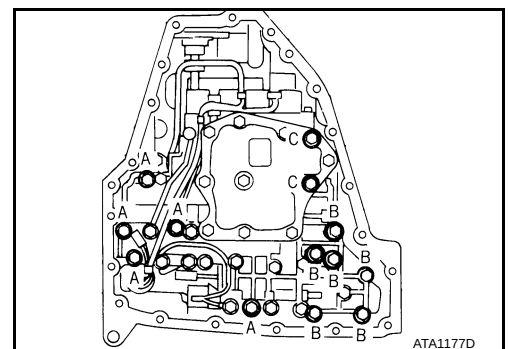
- c. ターミナルボディーをトランスアクスルケースに押し付け、スナッピングで固定する。



- d. コントロールバルブ ASSY をトランスアクスル ASSY に取り付け、取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 6.9 ~ 8.8N・m {0.7 ~ 0.9kg・m}

ボルト記号	A	B	C
首下長さ (mm)	40.0	33.0	43.5
本数	5	6	2

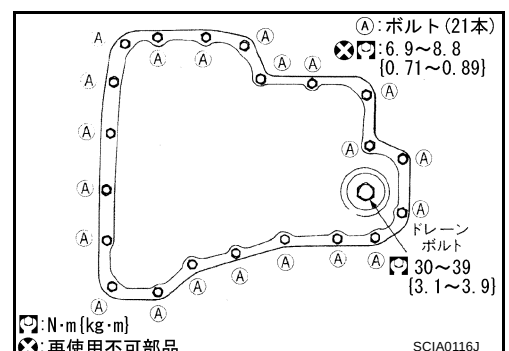


36. オイルパン内にマグネットを組み付け、オイルパンガasket及びオイルパンをトランスアクスルケースに取り付け、取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 6.9 ~ 8.8N・m {0.7 ~ 0.9kg・m}

- 注意: ・ ガasketは再使用不可部品のため、再使用しないこと。
・ 取付ボルトは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

37. ドレーンボルトを規定トルクで締め付ける。



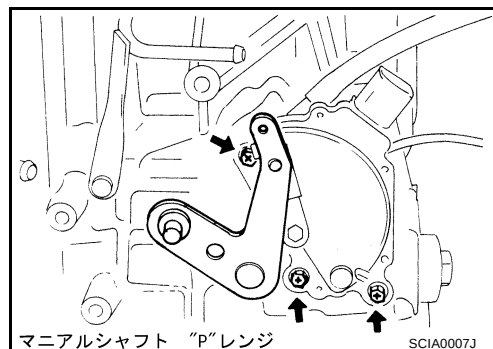
トランスアクスル ASSY

締付トルク : 30 ~ 39N・m {3.0 ~ 4.0kg・m}

注意: ガasketは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

38. インヒビタースイッチを下記の要領で取り付ける。

- マニュアルシャフトを P レンジ位置にし、インヒビタースイッチをマニュアルシャフトのピン部に合わせてトランスアクスルケースに仮付けする。
- マニュアルシャフトを N レンジ位置にする。
- インヒビタースイッチとマニュアルシャフトの位置決め用穴にピン (直径 4.0mm) を差し込み、インヒビタースイッチ取付ボルトを規定トルクで締め付ける。



締付トルク : 2.6 ~ 3.9N・m {0.26 ~ 0.4kg・m}

- インヒビタースイッチからピンを抜き取る。

39. オイルチャージングパイプ及びオイルクーラーチューブを取り付ける。

- 注意:**
- ・ O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。
 - ・ 銅ワッシャーは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

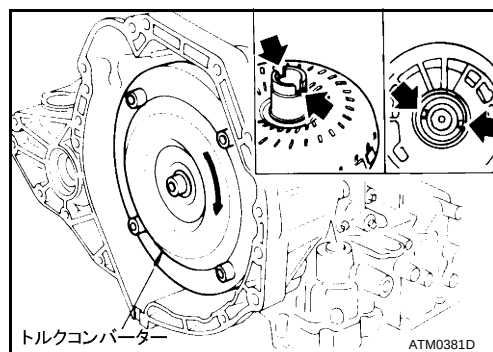
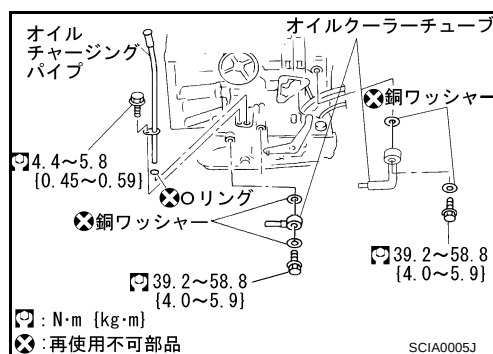
40. トルクコンバーターを下記の要領で取り付ける。

- トルクコンバーターにニッサンマチックフルード D を注入する。

注意: 新品のトルクコンバーターには約 1 リットル注入すること。

- トルクコンバーターの切り欠きとオイルポンプの突起部を合わせて挿入する。

注意: この際、トルクコンバーターを回転させながら組み付けて 3 段階に入ることを確認すること。

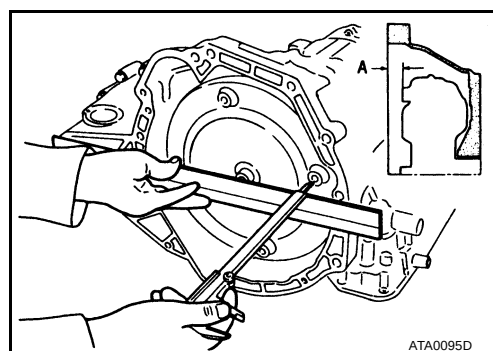


- 図の A 寸法を測定し、トルクコンバーターが正規の位置まで挿入されているか点検する。

A 寸法

85X10, 85X12 モデル : 19mm 以上

88X01 モデル : 14mm 以上



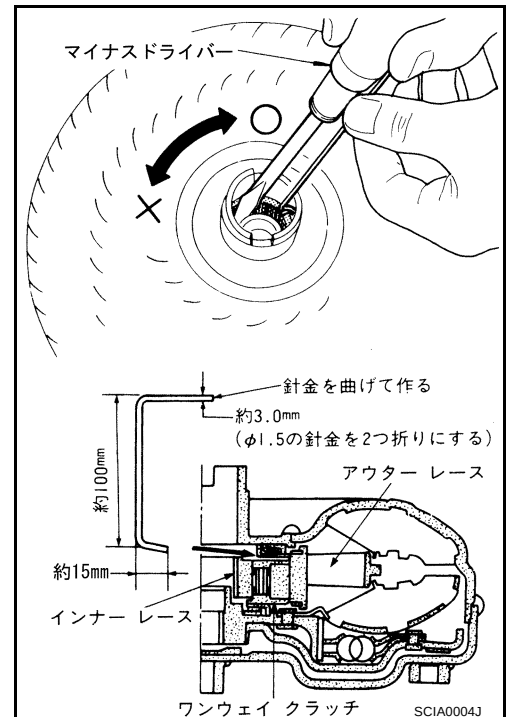
トルクコンバーター

PFP:31100

点検

JCS002C0

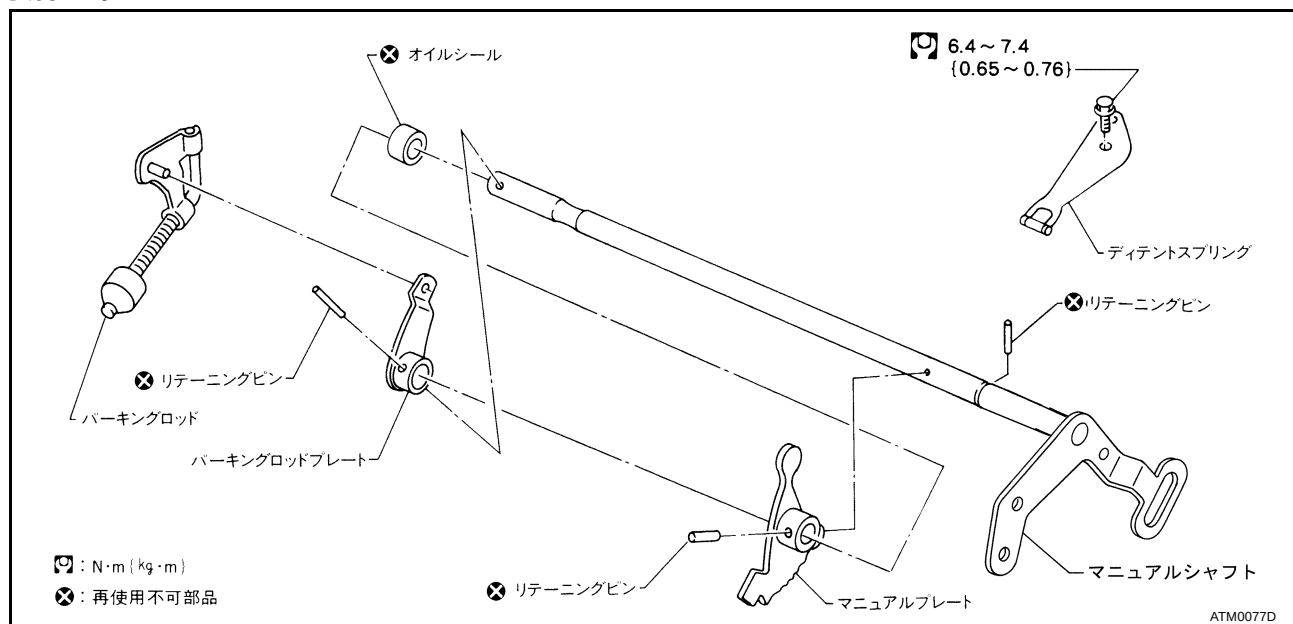
- チェックツール（簡易治具）を図のように作成し、トルクコンバーターワンウェイクラッチ部に下記の要領でセットし、作動点検を行う。
1. チェックツール（簡易治具）をワンウェイクラッチアウターレースと一体になっているベアリングサポート油溝部に挿入する。
 2. チェックツール（簡易治具）でベアリングサポートを固定しながら、ドライバーなどでワンウェイクラッチインナーレースのスプライン部を回転させ、右方向にのみ回転することを点検する。
異常のある場合はトルクコンバーター ASSY で交換する。



マニュアルシャフト 分解、組み立て

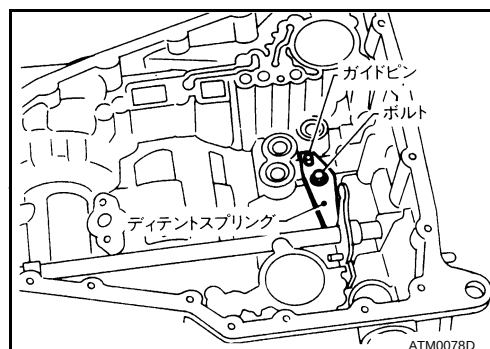
PFP:31920

JCS002C1

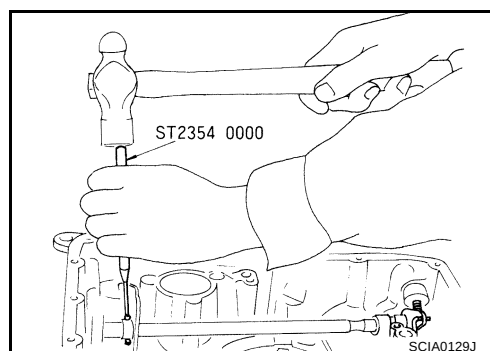


分解

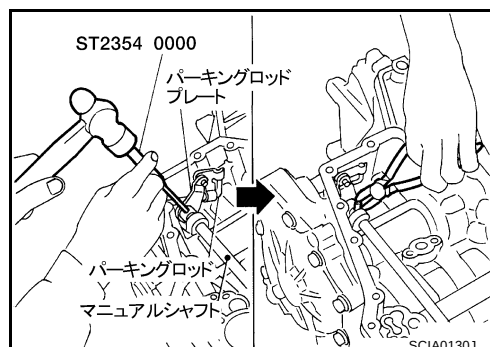
1. ディテントスプリングをトランスアクスルケースより取り外す。



2. ピンポンチ (特殊工具) を用いて、マニュアルプレートのリテーニングピンを取り外す。

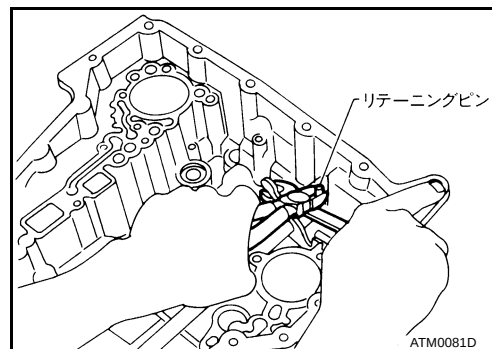


3. ピンポンチ (特殊工具) を用いて、パーキングロッドプレートのリテーニングピンを打ち出し、ニッパー等で抜き取る。
4. パーキングロッドプレートをマニュアルシャフトより取り外し、パーキングロッドを抜き取る。

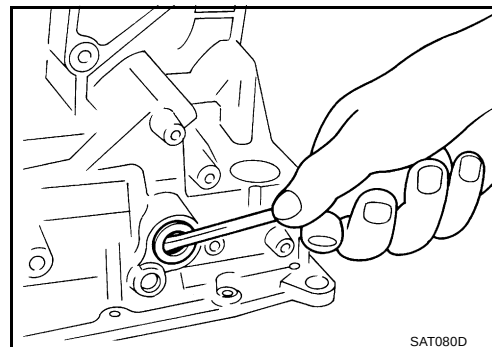


マニュアルシャフト

5. マニュアルシャフトのリテーニングピンをニッパー等を用いて抜き取り、トランスアクスルケースよりマニュアルシャフト及びマニュアルプレートを取り外す。



6. マイナスドライバー等を用いて、オイルシールをトランスアクスルケースより取り外す。

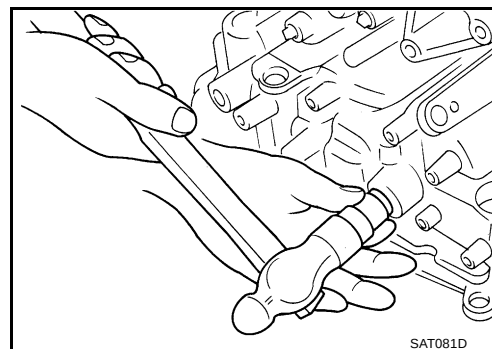


分解後の点検

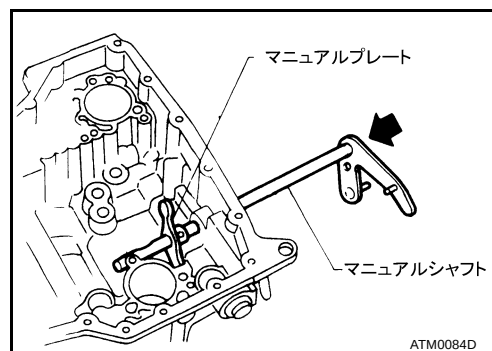
- マニュアルシャフト、マニュアルプレート、パーキングロッドプレート、パーキングロッド、ディテントスプリングの損傷及び摩耗の有無を点検し、異常のある場合は交換する。

組み立て

1. オイルシール外周にニッサンマチックフルード D を塗布し、ドリフト（外径 22mm）を用いて、トランスアクスルケース底に当てるまで圧入する。

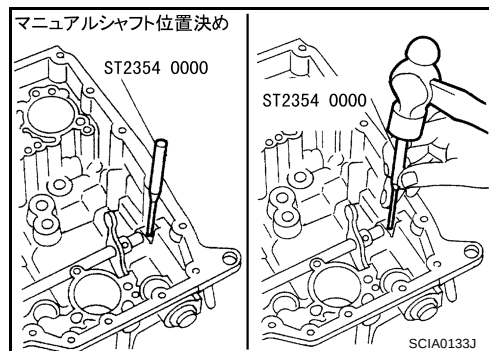


2. マニュアルシャフト及びマニュアルプレートを取り付ける。

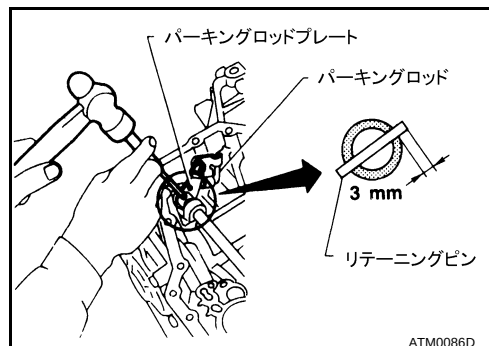


マニュアルシャフト

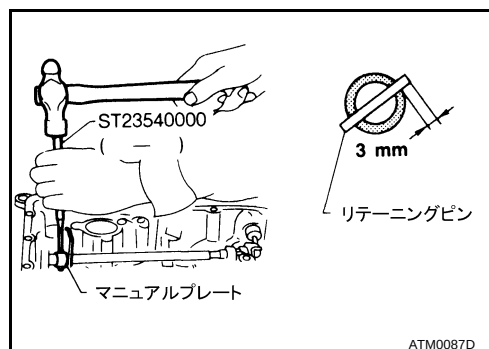
3. ピンポンチ（特殊工具）を用いて、トランスアクスルケースのリテーニングピン取付穴部とマニュアルシャフト溝部を合わせる。



4. ピンポンチ（特殊工具）を用いて、リテーニングピンがケース底に当たるまで打ち込む。
5. 図のようにパーキングロッドプレートにパーキングロッドを組み付け、マニュアルシャフトを取り付ける。

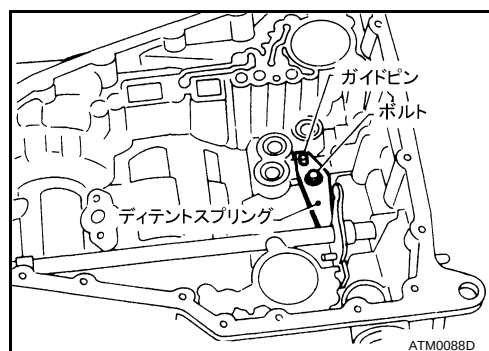


6. ピンポンチ（特殊工具）を用いて、マニュアルプレート及びパーキングロッドプレートにリテーニングピンの頭が端面から約3mm出るように圧入する。



7. ディテントスプリングをガイドピンに合わせて取り付け、取付ボルトを規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 6.4 ~ 7.4N・m {0.65 ~ 0.76kg・m}

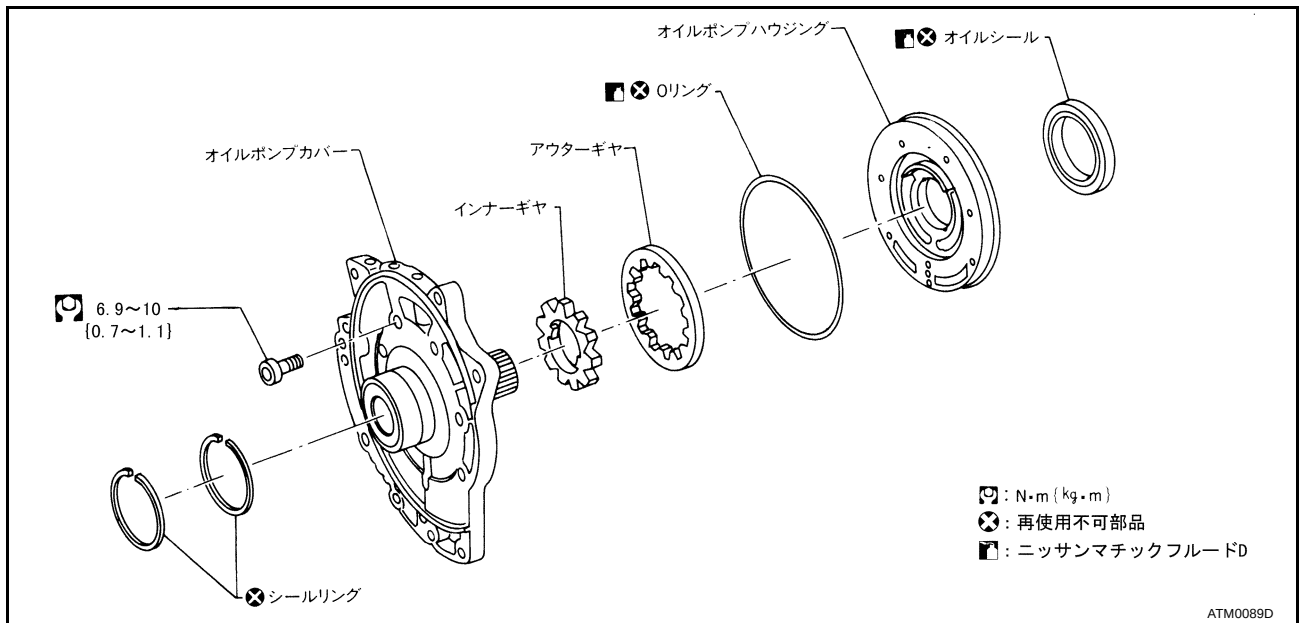


オイルポンプ

オイルポンプ 分解、組み立て

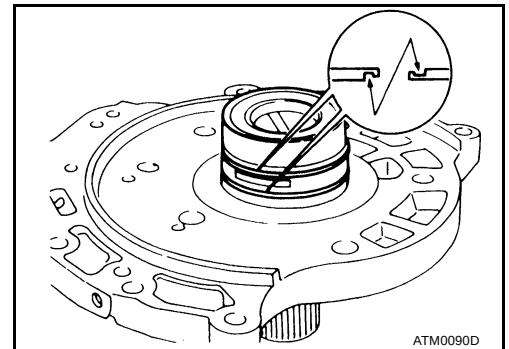
PFP:31340

JCS002C2

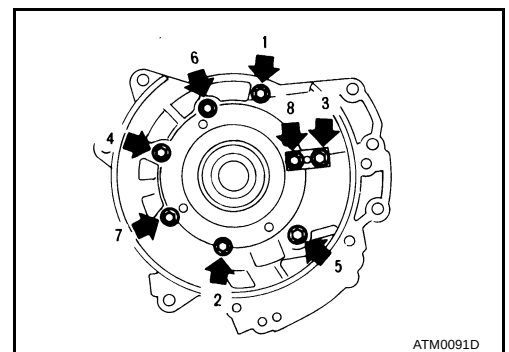


分解

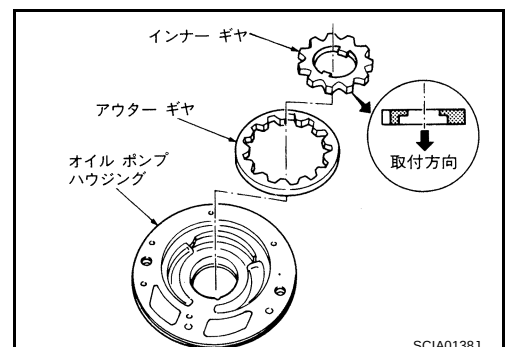
1. シールリングのフック部を取り外し、シールリングを取り外す。



2. 図の番号順でオイルポンプカバー取付ボルトを取り外し、オイルポンプハウジングと分離する。

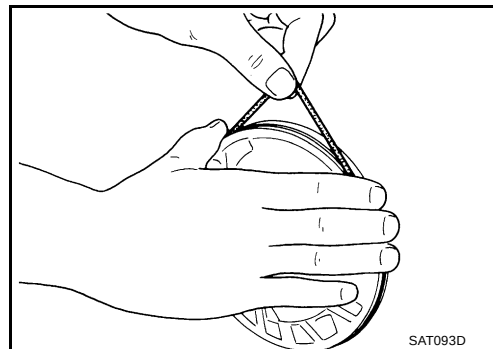


3. インナーギヤ及びアウターギヤをオイルポンプハウジングより取り外す。

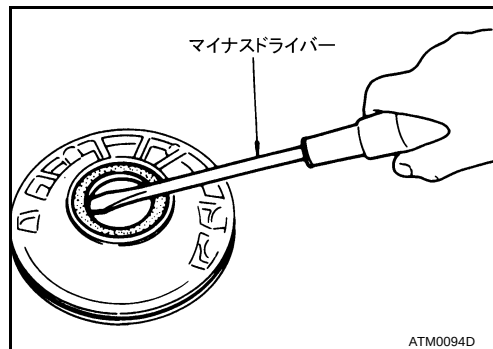


オイルポンプ

4. Oリングをオイルポンプハウジングより取り外す。



5. マイナスドライバー等を用いて、オイルポンプハウジングからオイルシールを取り外す。



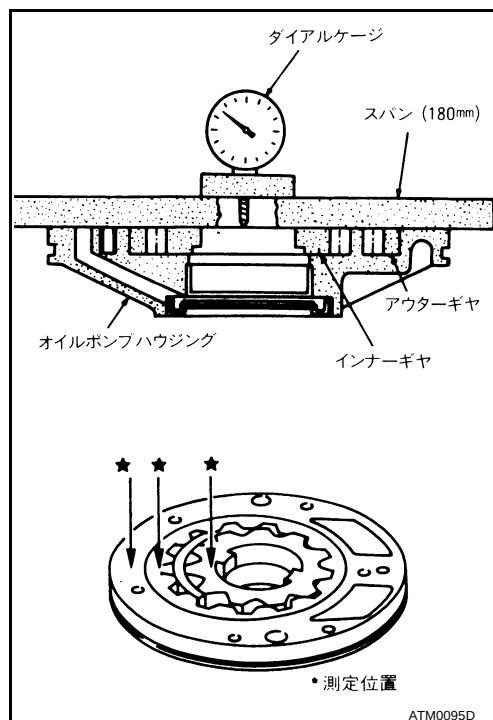
分解後の点検

オイルポンプハウジング、オイルポンプカバー、インナーギヤ及びアウターギヤ

- ・ インナーギヤ及びアウターギヤの回転部の損傷及び異常摩耗の有無を点検する。
- ・ ダイアルデプスゲージを用いて、図のようにオイルポンプハウジング端面とインナーギヤ、アウターギヤとのサイドクリアランスを測定する。
- ・ インナーギヤ及びアウターギヤとハウジングのクリアランスが下記基準値になるようにインナーギヤ及びアウターギヤをセットで選択する。

クリアランス基準値 : 0.03 ~ 0.05mm

注意： クリアランスが基準値を超える場合はオイルポンプハウジングとギヤをセットで交換する。



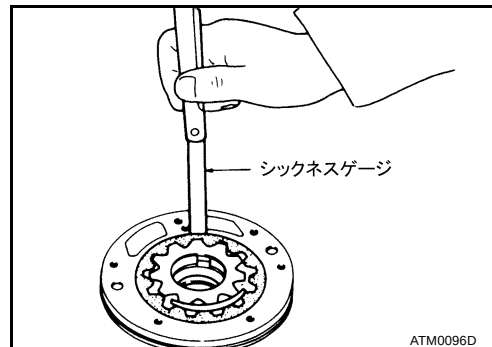
オイルポンプ

インナーギヤ及びアウターギヤ

ギヤの厚さ (mm)	部品番号	
	インナーギヤ	アウターギヤ
11.97 ~ 11.98	31346 80X02	31347 80X02
11.98 ~ 11.99	31346 80X01	31347 80X01
11.99 ~ 11.00	31346 80X00	31347 80X00

- ・アウターギヤとポンプハウジング間のクリアランスを測定する。

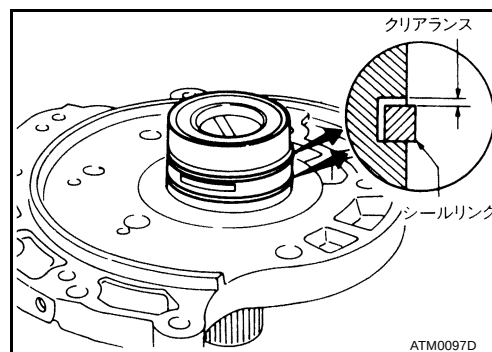
アウターギヤとポンプハウジング間のクリアランス基準値 : 0.03 ~ 0.05mm



シールリングクリアランス点検

- ・オイルポンプカバーに新品のシールリングを取り付け、シールリングと溝のクリアランスをシクネスゲージを用いて測定する。
- ・測定値が下記限度値を超える場合はオイルポンプASSYで交換する。

クリアランス
基準値 : 0.1 ~ 0.25mm
限度値 : 0.25mm



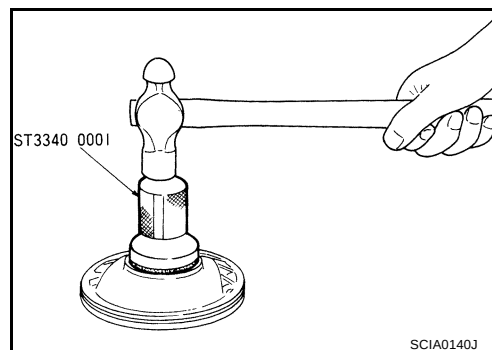
シールリング寸法

外径 (mm)	内径 (mm)	厚さ (mm)	部品番号
55.0	51.8	2.0	31525 31X01

組み立て

1. オイルシールにニッサンマチックフルード D を塗布し、ドリフト (特殊工具) を用いてオイルポンプハウジングにオイルシールを取り付ける。

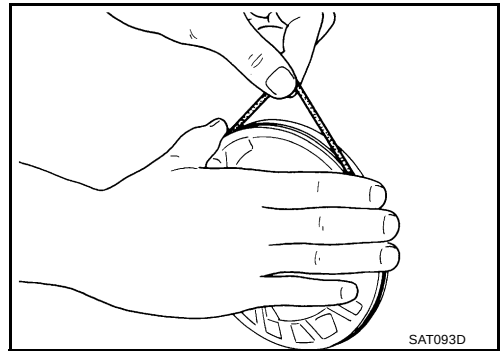
注意: オイルシールは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



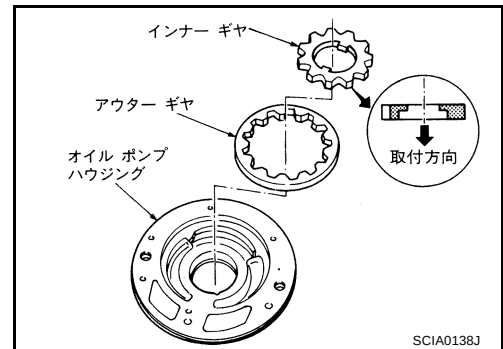
オイルポンプ

2. O リングにニッサンマチックフルード D を塗布し、オイルポンプハウジングに取り付ける。

注意： O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

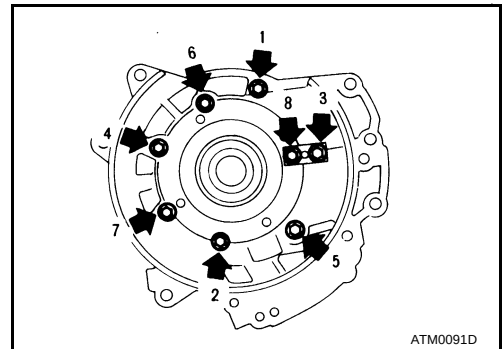


3. アウターギヤをオイルポンプハウジングに取り付ける。
4. インナーギヤの取付方向を合わせてオイルポンプハウジングに取り付ける。



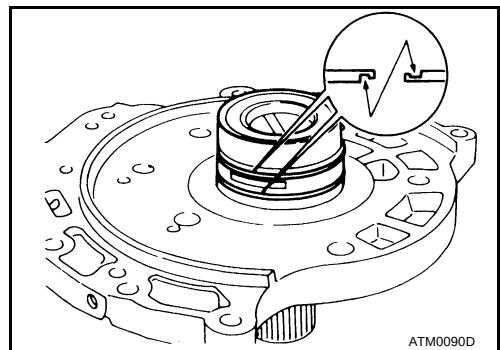
5. オイルポンプカバーをオイルポンプハウジングの取付ボルト穴部に合わせて取り付け、取付ボルトを図の番号順に規定トルクで締め付ける。

締付トルク : 6.9 ~ 10N・m {0.7 ~ 1.1kg・m}



6. シールリングにニッサンマチックフルード D を塗布し、シールリングのフック部を組み合わせて取り付ける。

注意： シールリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



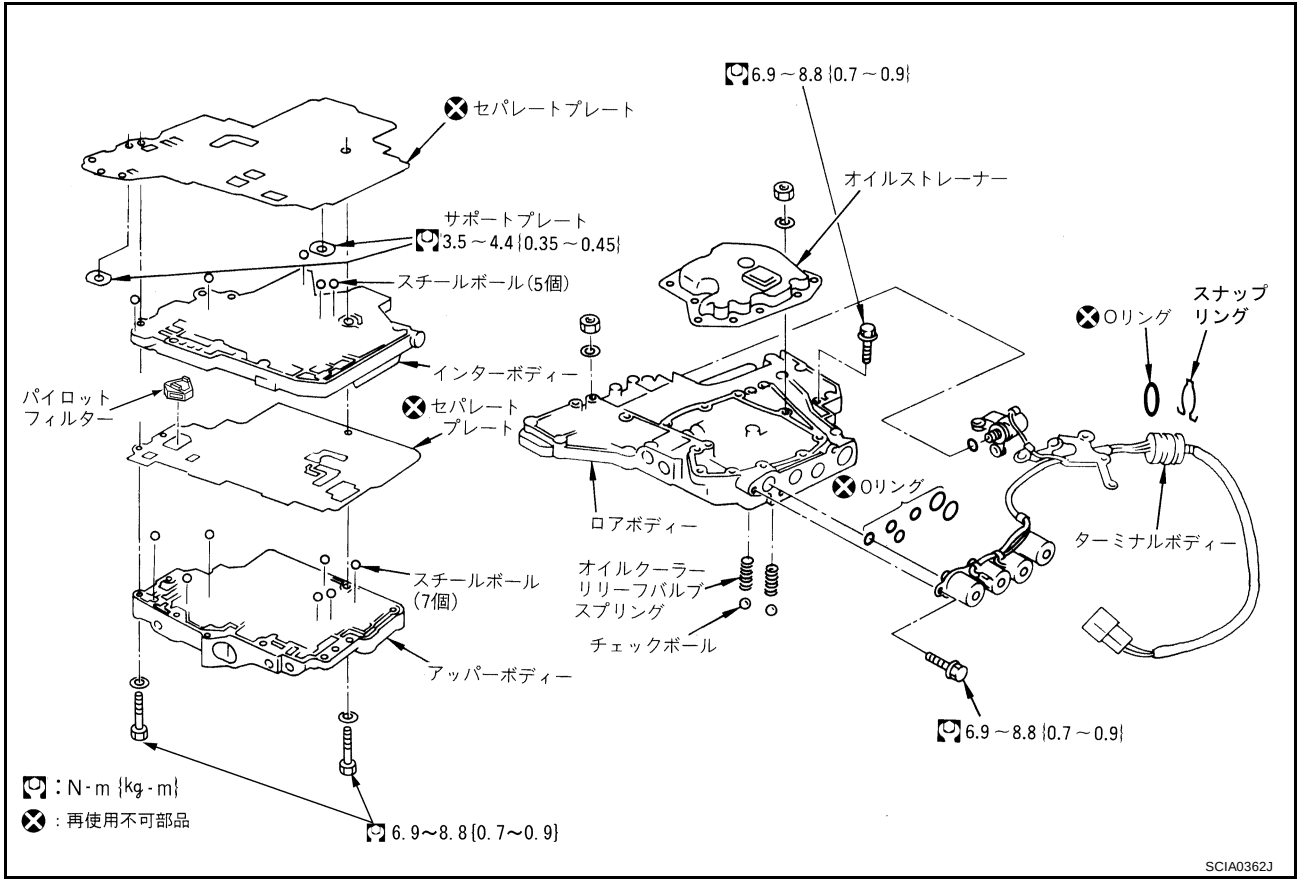
コントロールバルブ ASSY

コントロールバルブ ASSY

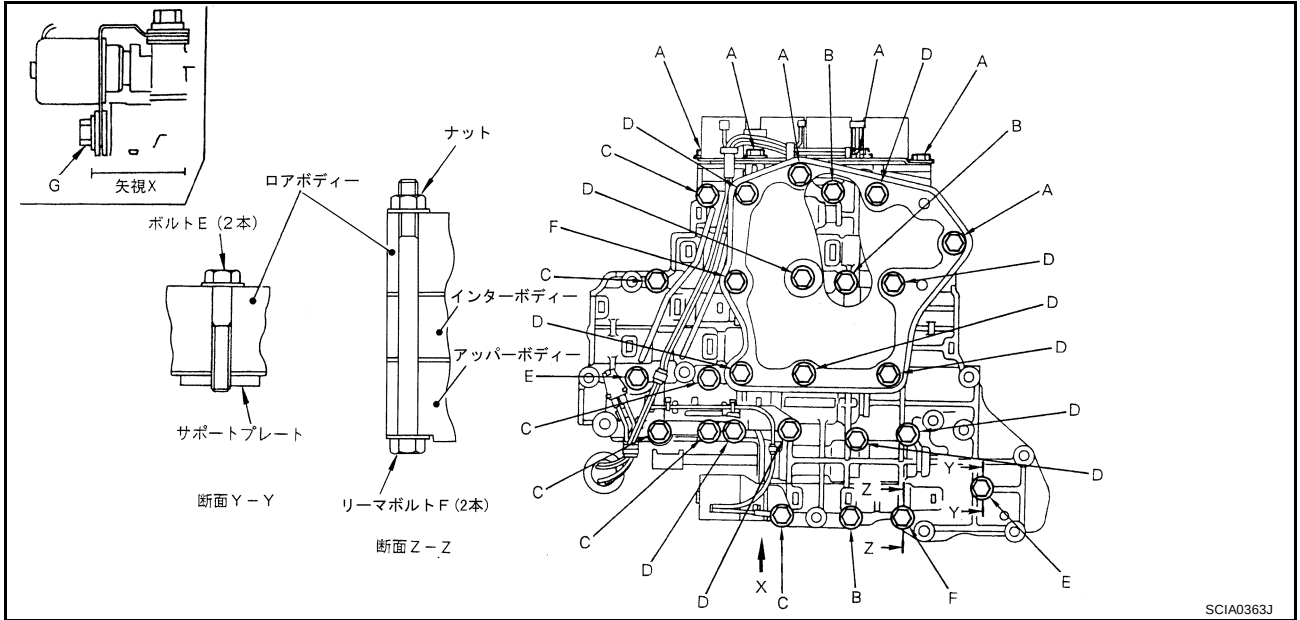
PF3:31705

分解、組み立て

JCS002C3



分解

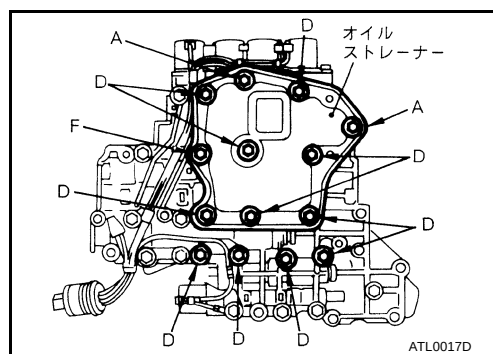


1. アッパーボディを下側にして上図のボルト A ~ G (31 本)、リーマボルト F (2 本) とナット (2 本) 及びサポートプレート (2 個) を以下の手順で取り外し、アッパーボディ、インターボディ及びロアボディに分離する。

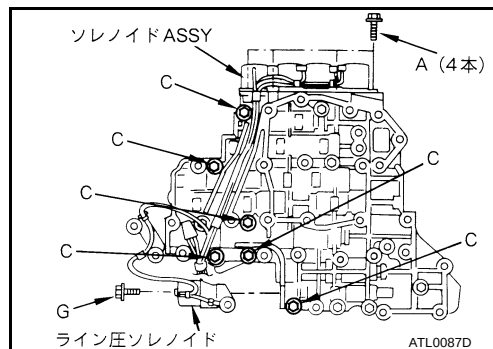
ボルト記号	A	B	C	D	E	F	G
首下長さ (mm)	13.5	58.0	40.0	66.0	33.0	78.0	18.0
本数	6	3	6	11	2	2	1

コントロールバルブ ASSY

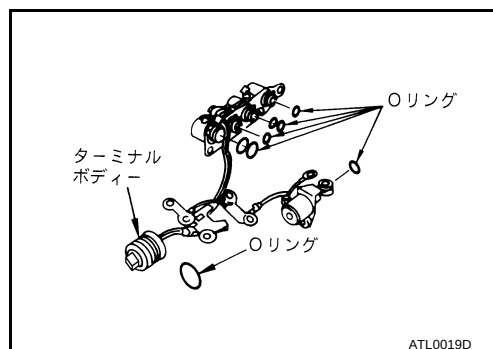
2. ボルト A (2 本)、ボルト D (11 本)、リーマボルト F (1 本) 及びナット (1 個) を外し、オイルストレーナーを取り外す。



3. ボルト A (4 本)、ボルト C (6 本) 及びボルト G (1 本) を外し、ソレノイド ASSY を取り外す。

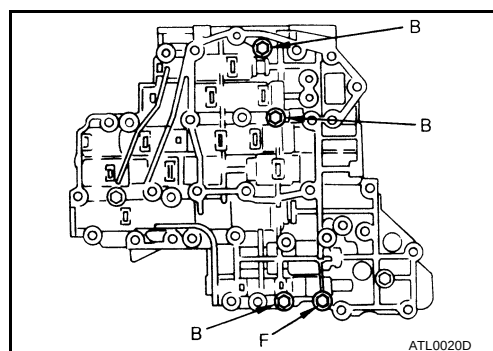


4. ソレノイド ASSY 及びターミナルボディーより O リングを取り外す。

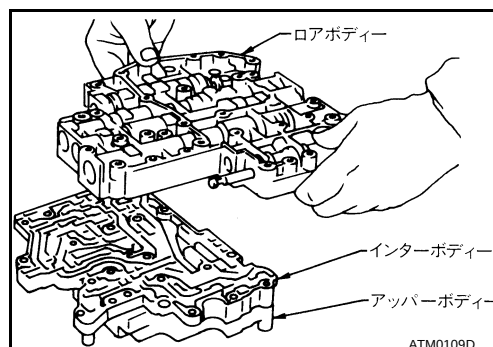


5. アッパーボディー、インターボディー及びロアボディーが外れないよう手で押さえながらボルト B (3 本)、リーマボルト F (1 本) 及びナット (1 個) を取り外す。

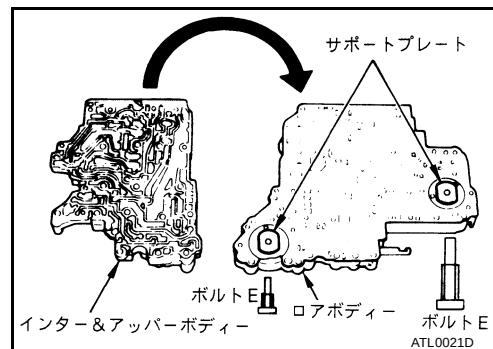
注意: アッパーボディーとインターボディーが外れてスチールボールが落下し、紛失する恐れがあるので、アッパーボディーを下側にしてボルトを取り外すこと。



6. インターボディーよりロアボディーを取り外す。

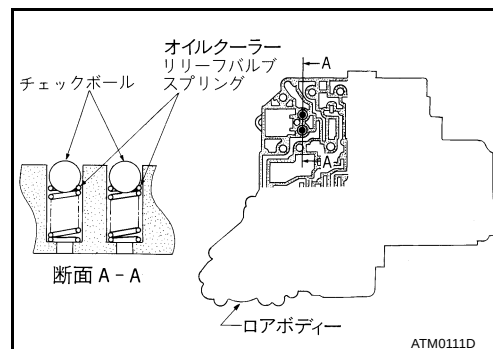


7. ロアボディを図のように裏返しにしてボルト E (2 本) を外し、サポートプレートを取り外す。
8. ロアボディよりセパレートプレートを取り外す。

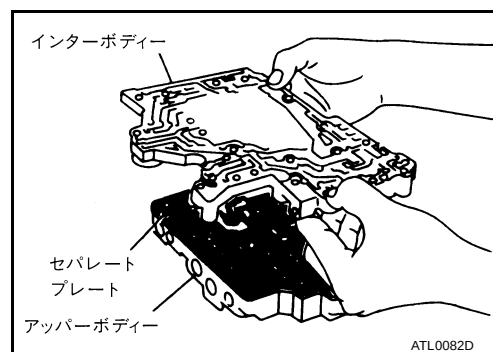


9. チェックボール (2 個)、オイルクーラーリリーフバルブスプリング (2 個) を図位置より取り外す。

注意: チェックボール、オイルクーラーリリーフバルブスプリングを紛失しないこと。

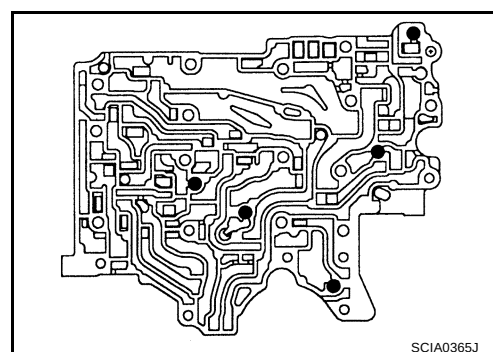


10. アッパーボディよりインターボディを取り外す。



11. インターボディのスチールボールが図位置に入っていることを確認してからスチールボールをインターボディより取り外す。

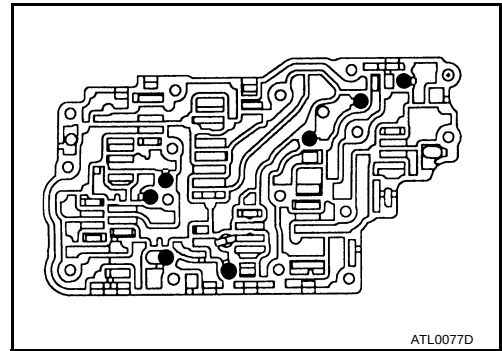
注意: スチールボールを紛失しないこと。



コントロールバルブ ASSY

12. アッパーボディーのスチールボールが図位置に入っていることを確認してからスチールボールをアッパーボディーより取り外す。

注意： スチールボールを紛失しないこと。

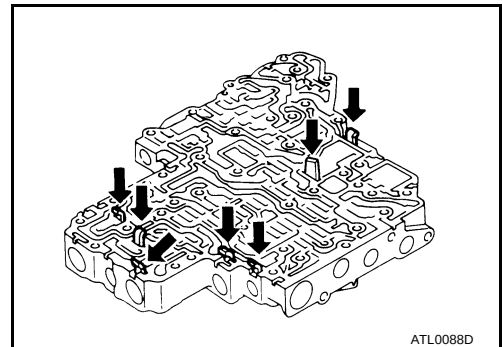


分解後の点検

ロアボディー及びアッパーボディー

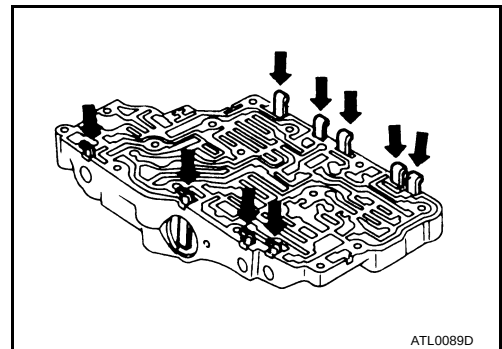
- ロアボディーの図位置にリテーナープレートが付いていることを確認する。

リテーナープレート数 : 7 個



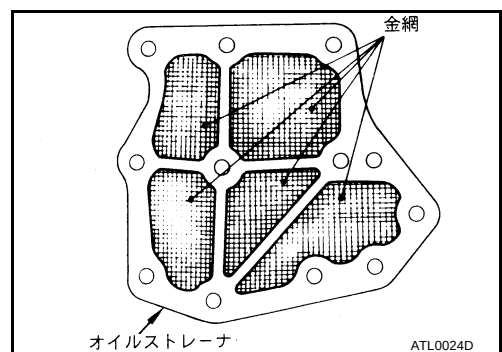
- アッパーボディーの図位置にリテーナープレートが付いていることを確認する。

リテーナープレート数 : 9 個



オイルストレーナー

- オイルトレーナーの金網部に損傷がないか点検する。



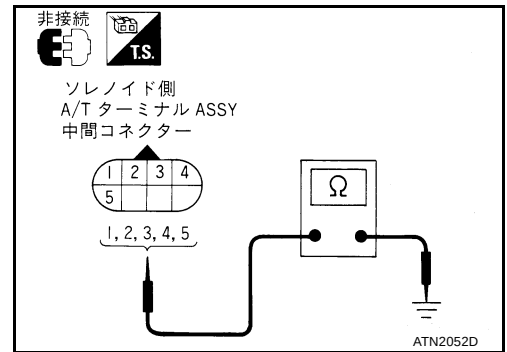
コントロールバルブ ASSY

ソレノイドバルブ

- ・サーキットテスターを用いて、各ソレノイドの端子間の抵抗を測定する。

点検基準値

ソレノイド	端子番号	抵抗値
ソレノイド A	2 ～ソレノイドケース	約 20 ～ 30Ω
シフトソレノイド B	1 ～ソレノイドケース	約 5 ～ 20Ω
オーバーランクラッチソレノイド	3 ～ソレノイドケース	約 20 ～ 30Ω
ライン圧ソレノイド	4 ～アース端子	約 2.5 ～ 5.0Ω
ロックアップソレノイド	5 ～ソレノイドケース	約 5 ～ 20Ω

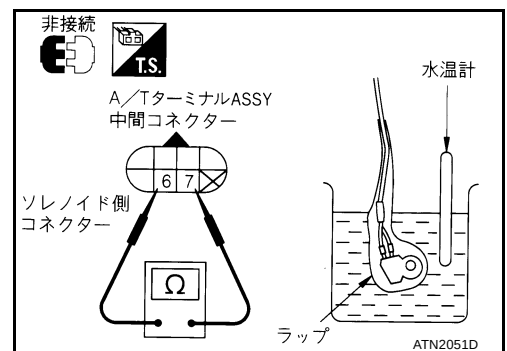


油温センサー

- ・図のように油温センサーを水中に入れ、水温を変化させながら 6 ～ 7 番端子間の抵抗を測定する。

点検基準値

水温	抵抗
20℃	約 2.5kΩ
80℃	約 0.3kΩ

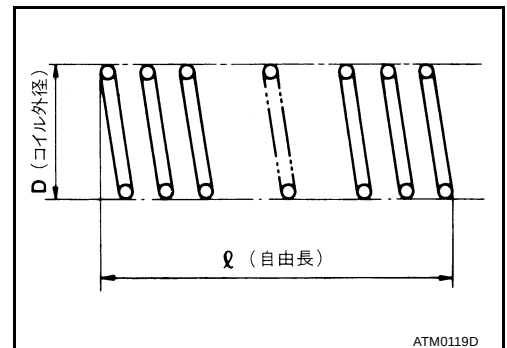


オイルクーラーリリーフバルブスプリング

- ・図の測定部位を点検し、損傷、変形及びへたりのあるものは交換する。

点検基準値

部品番号	自由長 (l)	外径 (D)
31872 31X00	17.02 mm	8.0mm



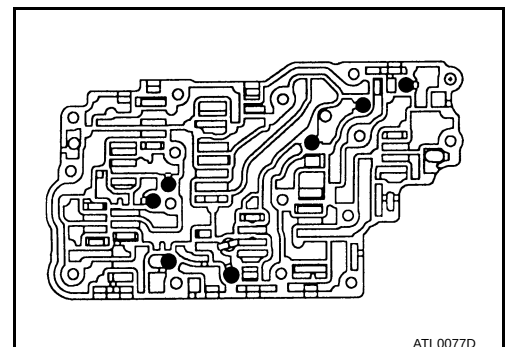
組み立て

1. アッパーボディー、インターボディー及びロアボディーを以下の手順で組み付ける。

- a. アッパーボディーの油圧回路面を上にして、図の位置にスチールボールを取り付ける。

スチールボール数 : 7 個

参考: スチールボールはインターボディーのスチールボールと同じである。

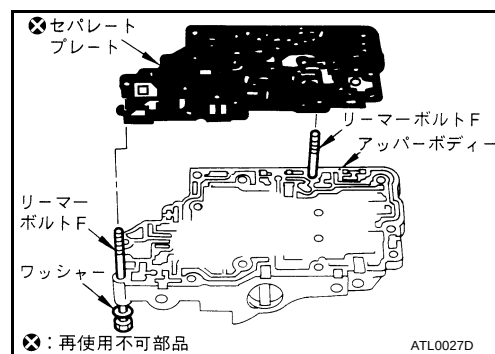


コントロールバルブ ASSY

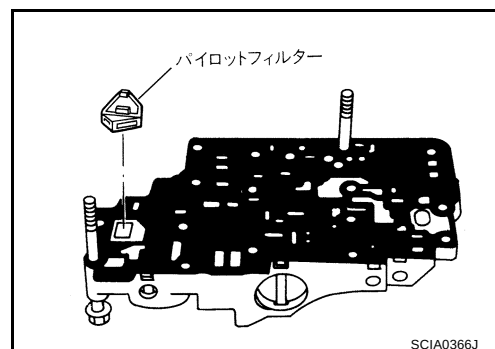
- b. アッパーボディーに下側からリーマボルト F (2 本) を図の位置に付け、セパレートプレートを上側からアッパーボディーのリーマボルト穴に合わせて取り付け。

注意：・セパレートプレートは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

- ・リーマボルト F はガイドとして使用するため、ロアボディー組み付け後に取り外すこと。

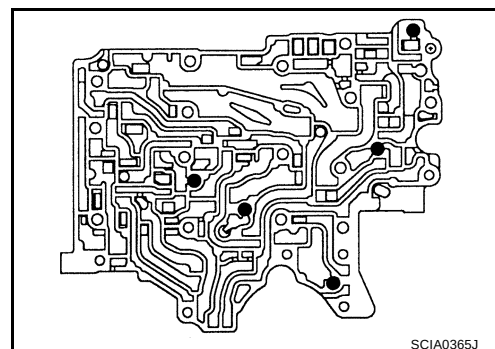


- c. 図の位置にパイロットフィルターを取り付ける。

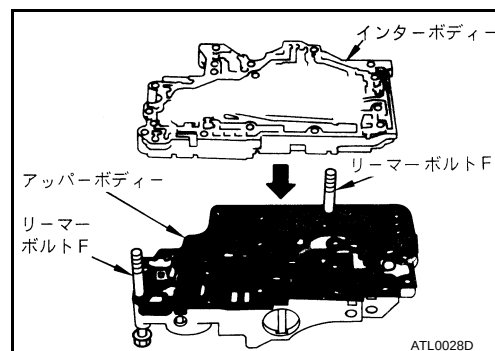


- d. インターボディーのロアボディー側を上にして、図の位置にスチールボールを取り付ける。

スチールボール数 : 5 個

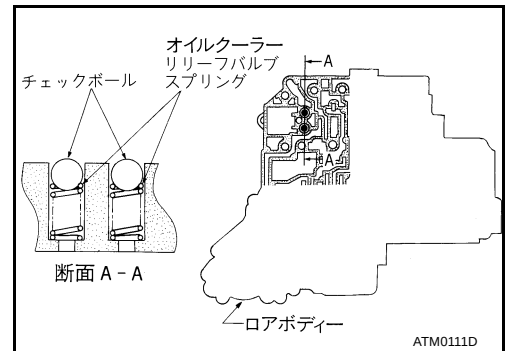


- e. インターボディーをアッパーボディーのリーマボルト F に合わせて取り付け。



コントロールバルブ ASSY

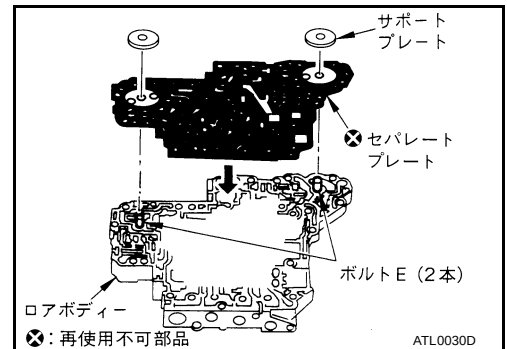
- f. オイルクーラーリリーフバルブスプリング（２個）、チェックボール（２個）をロアボディの図位置に取り付ける。



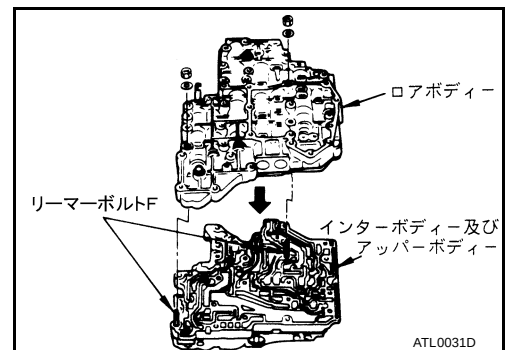
- g. ロアボディの図位置にサポートプレート取付ボルト E（２本）を下側より取り付け、セパレートプレートをロアボディのボルト E に合わせて取り付ける。

注意：セパレートプレートは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

- h. サポートプレート（２個）をボルト E で仮締めする。

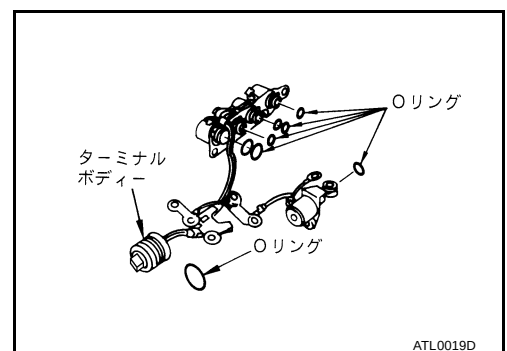


- i. ロアボディをインターボディのリーマボルト F に合わせて取り付け、リーマボルト F（２本）をナットで仮締めする。



2. 新品の O リングにニッサンマチックフルード D を塗布し、各ソレノイド及びターミナルボディに取り付ける。

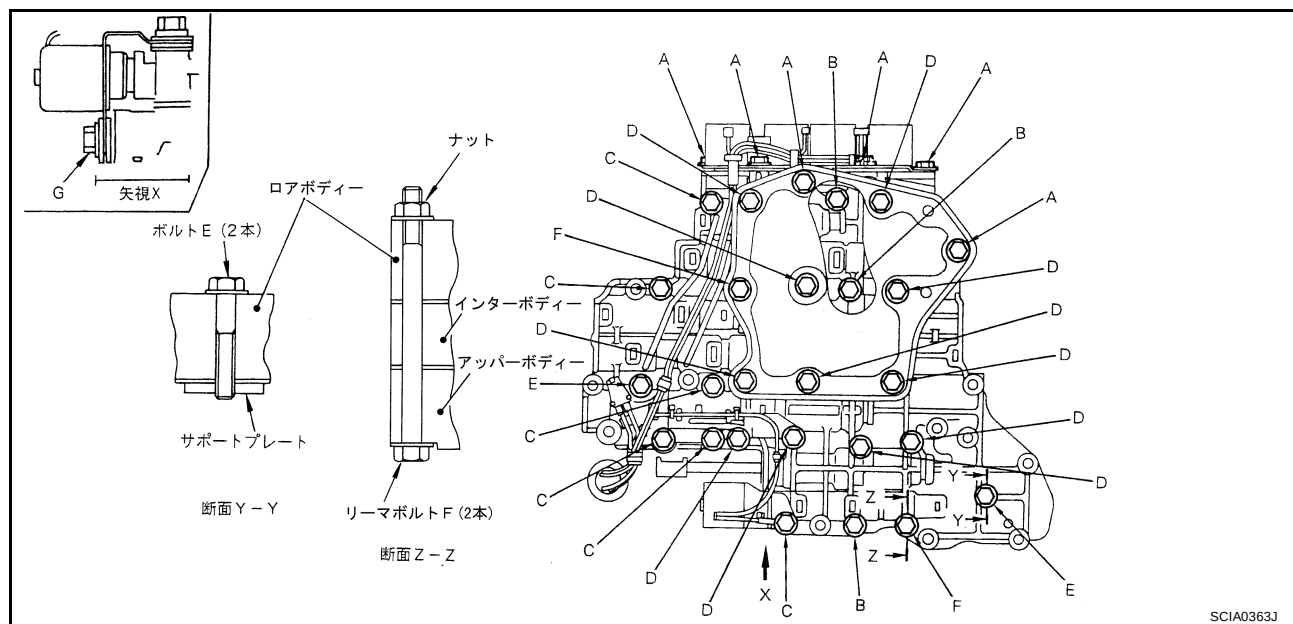
注意：O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



3. 取付ボルトを以下の手順で取り付け、規定トルクで締め付ける。

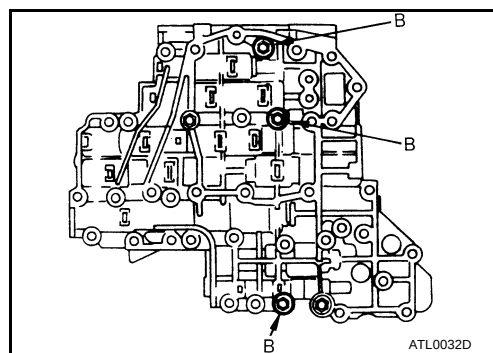
ボルト記号	A	B	C	D	E	F	G
首下長さ (mm)	13.5	58.0	40.0	66.0	33.0	78.0	18.0
本数	6	3	6	11	2	2	1
締め付トルク (N・m {kg・m})	ボルト記号 E : 3.5 ~ 4.4 {0.35 ~ 0.45} ボルト記号 E 以外 : 6.9 ~ 8.8 {0.7 ~ 0.9}						

コントロールバルブ ASSY

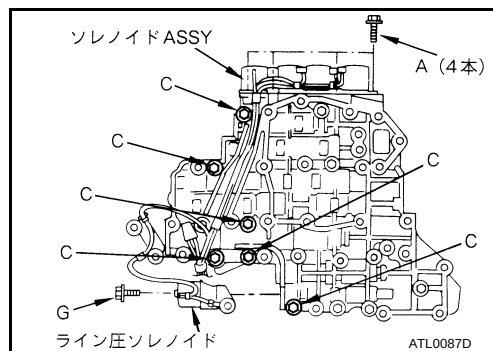


SCIA0363J

- a. 図のボルト B (3 本) を取り付け、規定トルクで締め付ける。

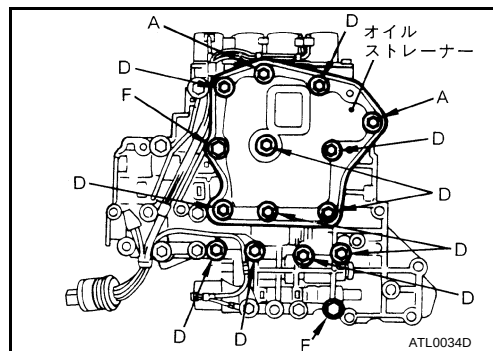


- b. ソレノイド ASSY をロアボディーに取り付け、ボルト A (4 本)、ボルト C (6 本) 及びボルト G (1 本) を取り付け、規定トルクで締め付ける。



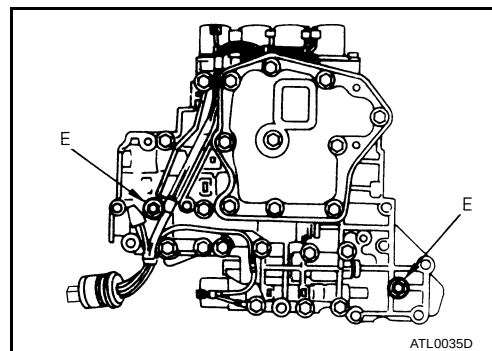
- c. 図の位置にオイルストレーナーを取り付け、ボルト A (2 本)、ボルト D (11 本)、リーマボルト F (2 本) 及びナット (2 個) を取り付け、規定トルクで締め付ける。

注意: ガイドとして使用していたリーマボルト F (2 本) をアッパーボディー側から取り付けること。



コントロールバルブ ASSY

- d. サポートプレート取付ボルト E (2 本) を規定トルクで締め付ける。



A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

コントロールバルブアッパーボディー

PPF:31711

分解、組み立て

JCS002C4

注意：・落下した部品は使用しないこと。

- ・バルブ、バルブ穴、スプリング、プラグなどにはニッサンマチックフルード D を塗布して組み付けること。
- ・バルブ、スリーブ、プラグは方向に注意して組み付けること。
- ・バルブ、スリーブ、プラグなどは自重でバルブボディーのバルブ穴をしゅう動するのが正常である。

L

- L

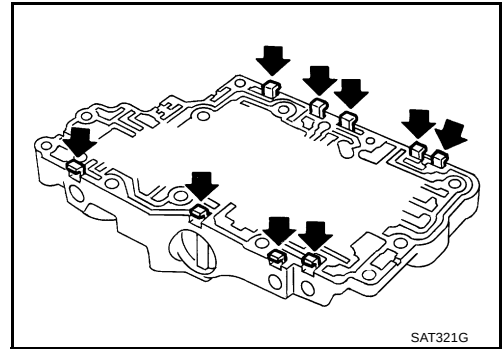


コントロールバルブアップーボディー

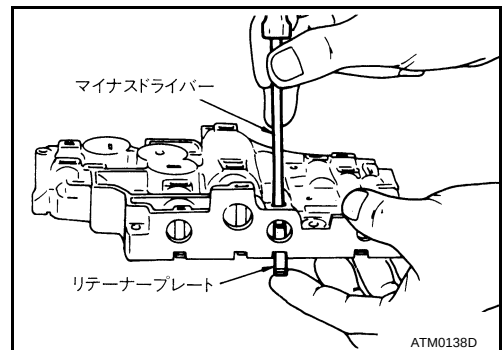
分解

- 各コントロールバルブは図位置のリテーナープレートで固定されているため、下記の要領で取り外す。

注意：・ 残留磁気が残るため、マグネットハンドは使用しないこと。
・ 各コントロールバルブは 1 箇所ずつ取り外すこと。

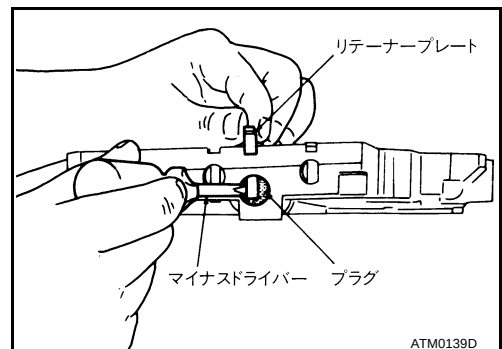


- マイナスイドライバー等を用いて、リテーナープレートを手で抜き出される位置まで押し出す。



- 図のように中の部品が飛び出さないようにマイナスイドライバー等でプラグ又はリターンズプリング部を押し込み、リテーナープレートを手で取り外す。

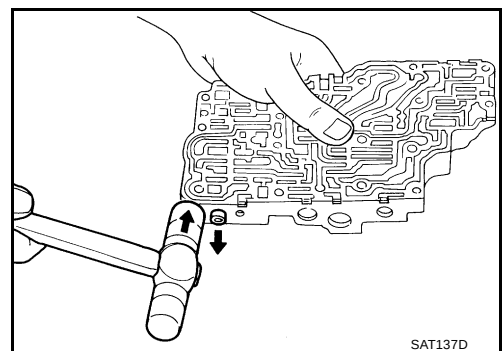
注意：バルブボディに傷を付けないように注意すること。



- バルブ取付部を下に向け、バルブ及びスプリング等の中の部品を取り外す。

また、バルブが取り外しにくい場合はバルブボディを下に向け、ゴムハンマー等で軽打してバルブを取り外す。

注意：バルブ及びスリーブ等の部品を落下させて傷を付けないように注意すること。

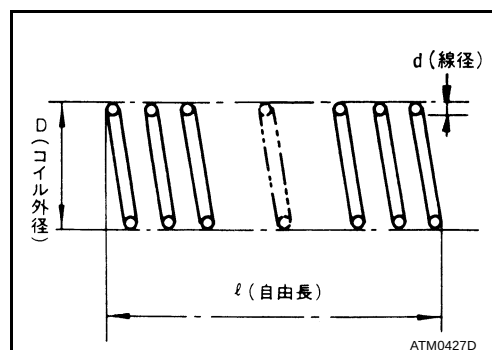


分解後の点検

バルブスプリング

- 各コントロールバルブスプリングの図の測定部位を点検し、損傷、変形及びへたりがある場合は交換する。

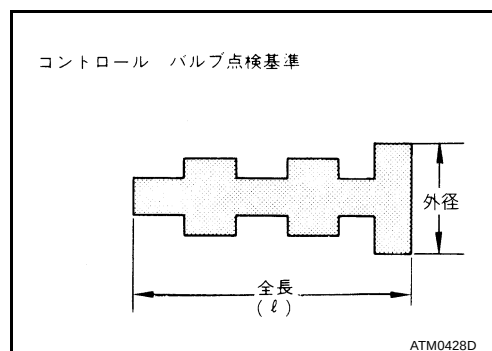
なお、基準値は「[コントロールバルブスプリング仕様](#)」(AT-252 ページ)を参照のこと。



コントロールバルブ

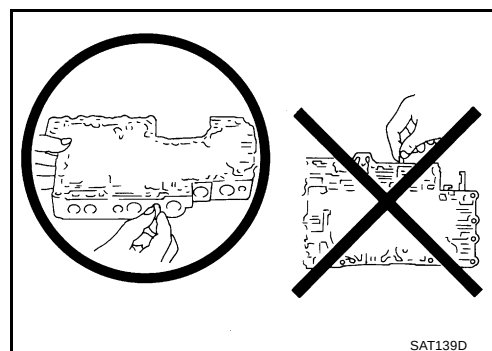
- コントロールバルブ、スリーブ、プラグのしゅう動面を点検し、損傷がある場合は交換する。

なお、各コントロールバルブの基準値は「[コントロールバルブ仕様](#)」(AT-251 ページ)を参照のこと。



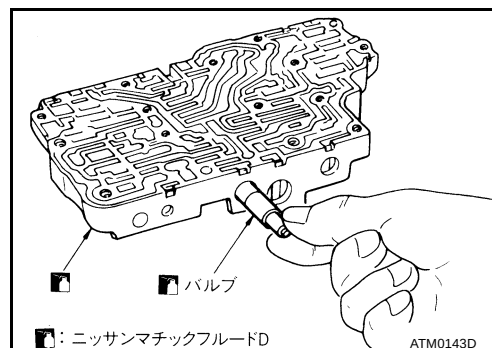
組み立て

- 注意：**
- コントロールバルブをバルブボディーに挿入する場合、バルブボディーを横にしてコントロールバルブを挿入すること。
 - バルブボディーを立ててコントロールバルブを落下させて取り付けると、バルブボディーにかみ込む恐れがあるので行わないこと。
 - アップーボディー、バルブ及びスプリング等はホワイトガソリン等で洗浄し、洗浄後にエアブローすること。



- アップーボディーのバルブ取付部及びコントロールバルブにニッサンマチックフルード D を塗布し、コントロールバルブを前後にしゅう動させながら取り付ける。

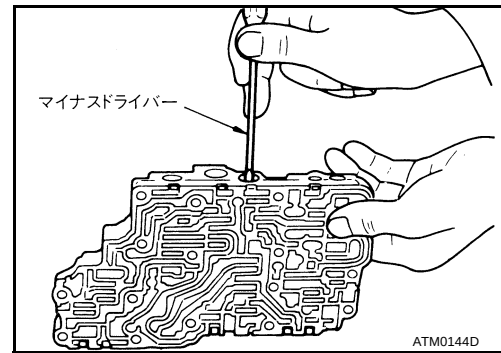
- 注意：**
- バルブボディーに傷及びかみ込みを付けないように取り付けること。
 - 各コントロールバルブは 1 個所ずつ取り付けること。
 - コントロールバルブは形状が似ているものがあるので確認しながら取り付けること。



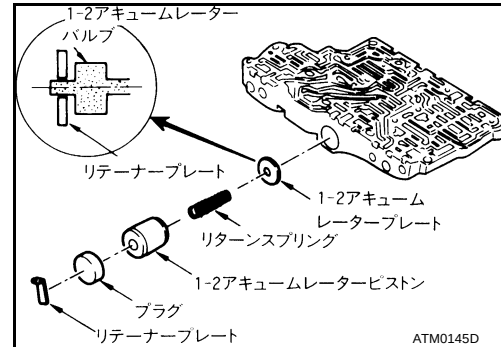
コントロールバルブアップパーボディー

2. ドライバー等を用いて、コントロールバルブを押し込む。

注意：・バルブボディーに傷を付けないように注意すること。
・各コントロールバルブはスムーズに入ることを確認する。

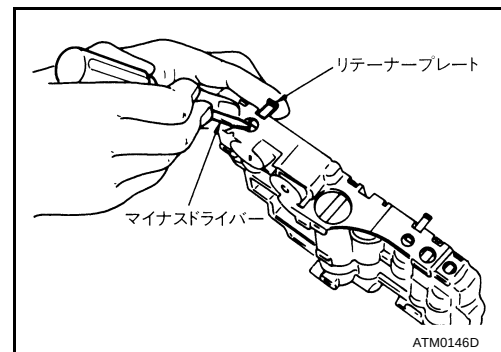


3. L15の1-2アキュムレーターバルブ取り付けの際は、1-2アキュムレーターバルブを先に組み付け、反対側より 1-2 アキュムレーターリテーナープレートを入れ、中のバルブと 1-2 アキュムレーターリテーナープレートの穴位置を合わせてからリターンズプリング及び 1-2 アキュムレーターピストンを組み付ける。

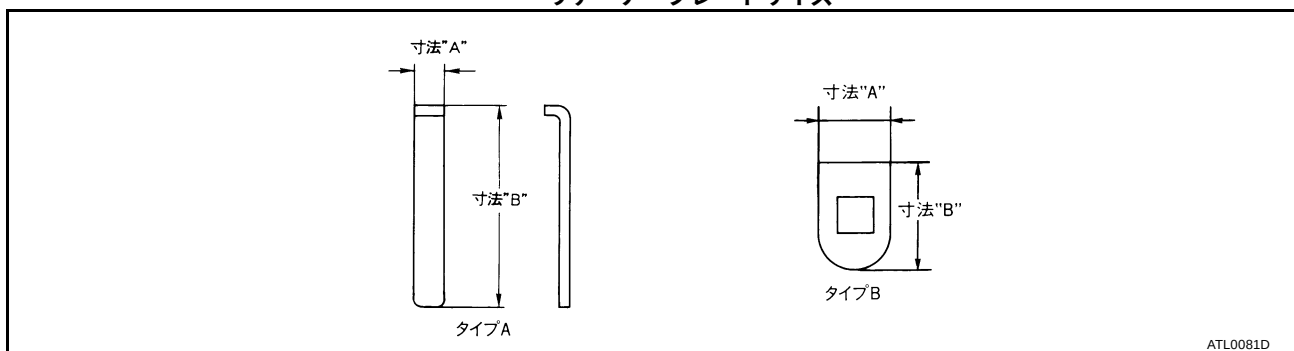


4. マイナスドライバーを用いて、プラグ又はリターンズプリング部を押し込みリテーナープレートを取り付ける。

注意：リテーナープレートは数種類あるため、下表の通り組み付けること。



リテーナープレートサイズ



取付位置	バルブ名称	タイプ	A 寸法 (mm)	B 寸法 (mm)	部品番号
L14	パイロットバルブ	A	6.0	21.5	31743 31X02
L15	1-2 アキュムレーターバルブ	A	6.0	40.5	31743 3AX00
	1-2 アキュムレーターピストン	A	6.0	40.5	31743 3AX00
L16	1 レデュースバルブ	A	6.0	21.5	31743 31X02
L17	3-2 タイミングバルブ	A	6.0	21.5	31743 31X02
L18	オーバーランラッチレデュースバルブ	A	6.0	24.0	31743 80X04
L19	トルクコンバーターリリーフバルブ	A	6.0	21.5	31743 31X02

コントロールバルブアッパーボディー

取付位置	バルブ名称	タイプ	A 寸法 (mm)	B 寸法 (mm)	部品番号
L20	ロックアップコントロールバルブ	A	6.0	28.0	31743 31X01
L21	クーラーチェックバルブ	A	6.0	24.0	31743 80X04

A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

コントロールバルブロアボディー

PPF:31713

分解、組み立て

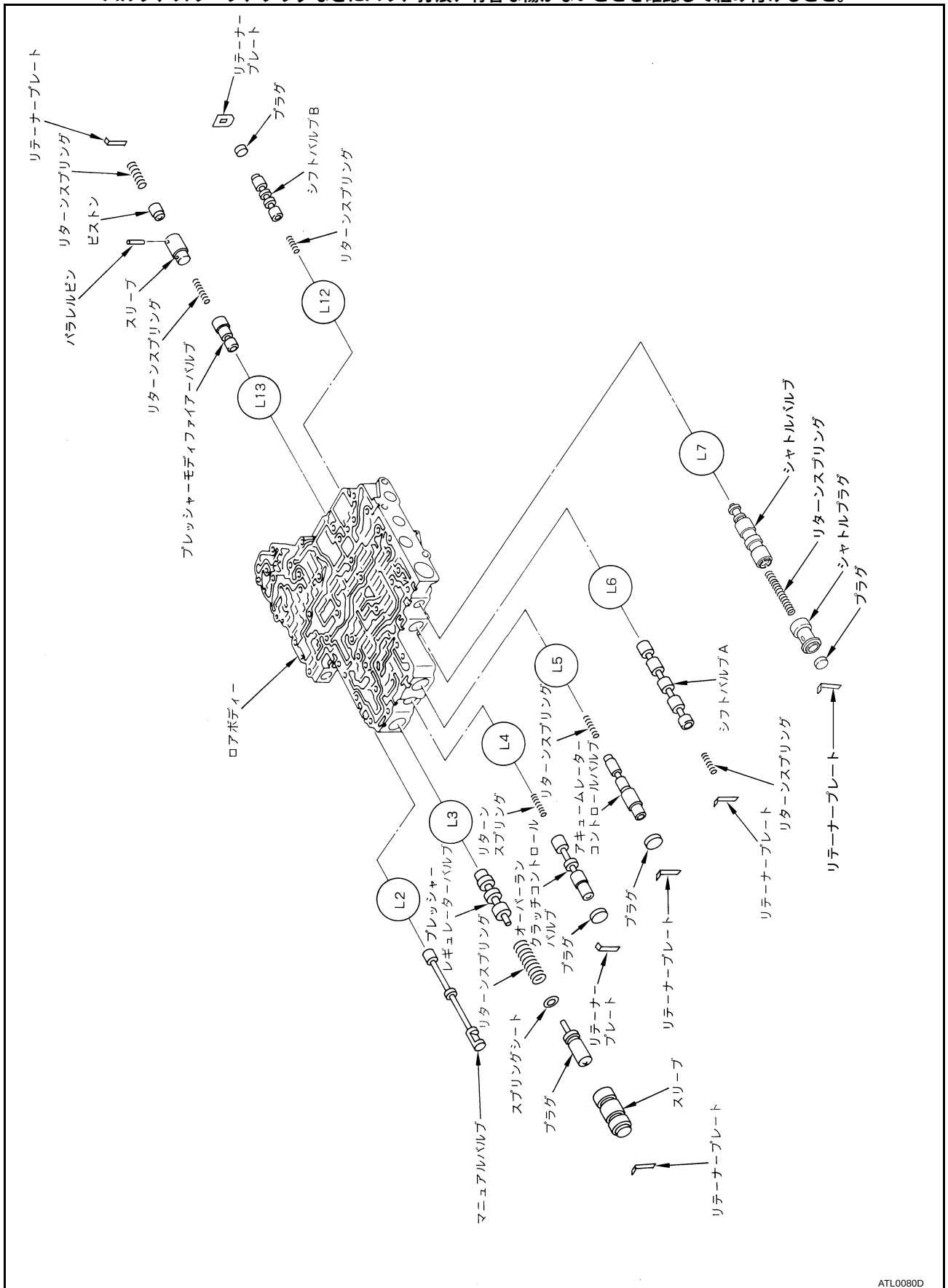
JCS002C5

注意：・落下した部品は使用しないこと。

- ・バルブ、バルブ穴、スプリング、プラグなどにはニッサンマチックフルード D を塗布して組み付けること。
- ・バルブ、スリーブ、プラグは方向に注意して組み付けること。
- ・バルブ、スリーブ、プラグなどは自重でバルブボディーのバルブ穴をしゅう動するのが正常である。

コントロールバルブアボディー

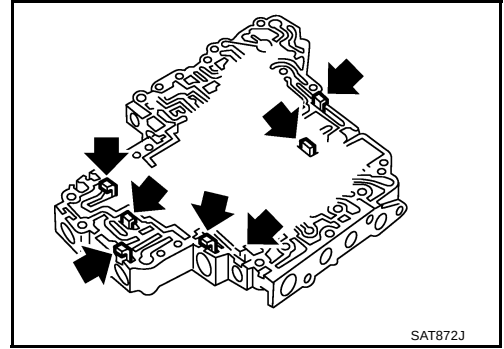
- ・バルブ、スリーブ、プラグなどにバリ、打痕、有害な傷がないことを確認して組み付けること。



分解

- 各コントロールバルブは図位置のリテーナープレートで固定されているため、リテーナープレートを外した後、各コントロールバルブを1個所ずつ取り外す。

なお、分解要領はコントロールバルブアップパーボディの「[分解、組み立て](#)」(AT-200 ページ)の分解の項を参照のこと。

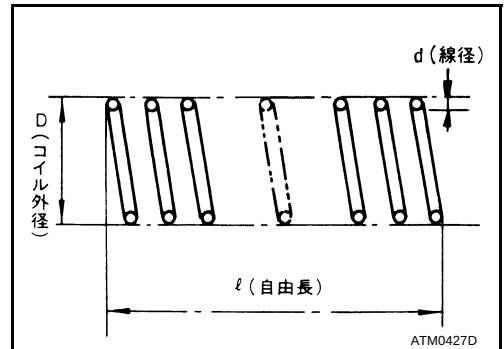


分解後の点検

バルブスプリング

- 各コントロールバルブスプリングの図の測定部位を点検し、損傷、変形及びへたりがある場合は交換する。

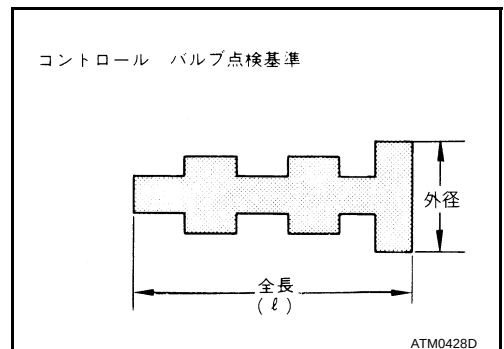
なお、基準値は「[コントロールバルブスプリング仕様](#)」(AT-252 ページ)を参照のこと。



コントロールバルブ

- コントロールバルブ、スリーブ、プラグのしゅう動面を点検し、損傷がある場合は交換する。

なお、各コントロールバルブの基準値は「[コントロールバルブ仕様](#)」(AT-251 ページ)を参照のこと。



組み立て

注意：・コントロールバルブをバルブボディに挿入する場合、バルブボディを横にしてコントロールバルブを挿入すること。

- ・バルブボディを立ててコントロールバルブを落下させて取り付けると、バルブボディにかみ込む恐れがあるので行わないこと。

- ・ロアボディ、バルブ及びスプリング等はホワイトガソリン等で洗浄し、洗浄後にエアブローすること。

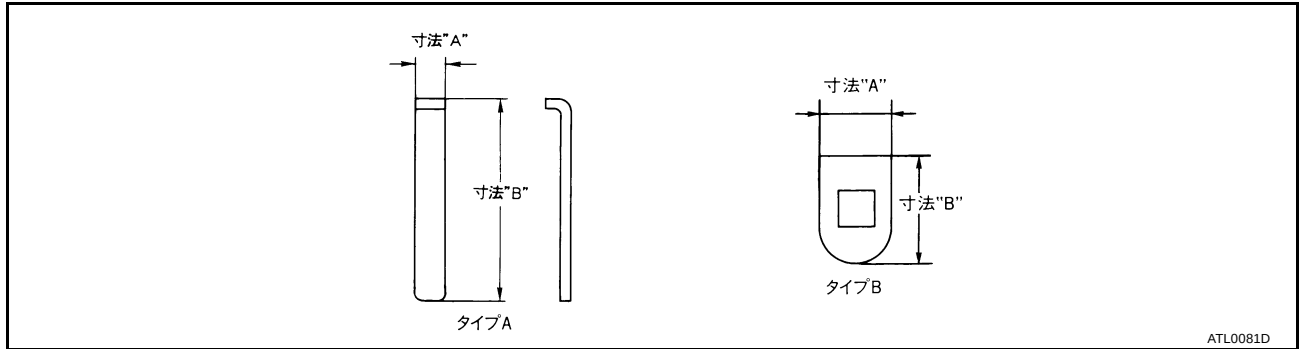
- 各コントロールバルブを組み付ける。

なお、組み立て要領はコントロールバルブアップパーボディの「[分解、組み立て](#)」(AT-200 ページ)の組み立ての項を参照のこと。

- リテーナープレートは数種類あるため、下表の通り組み付ける。

コントロールバルブロアボディー

リテーナープレートサイズ



取付位置	バルブ名称	タイプ	A 寸法 (mm)	B 寸法 (mm)	部品番号
L 3	プレッシャーレギュレーターバルブ	A	6.0	28.0	31743 31X01
L 4	オーバーランクラッチコントロールバルブ	A	6.0	28.0	31743 31X01
L 5	アキュムレーターコントロールバルブ	A	6.0	28.0	31743 31X01
L 6	シフトバルブ A	A	6.0	28.0	31743 31X01
L 7	シャトルバルブ	A	6.0	28.0	31743 31X01
L12	シフトバルブ B	B	17.0	24.0	31743 80X05
L13	プレッシャーモディファイアーバルブ	A	6.0	28.0	31743 31X01

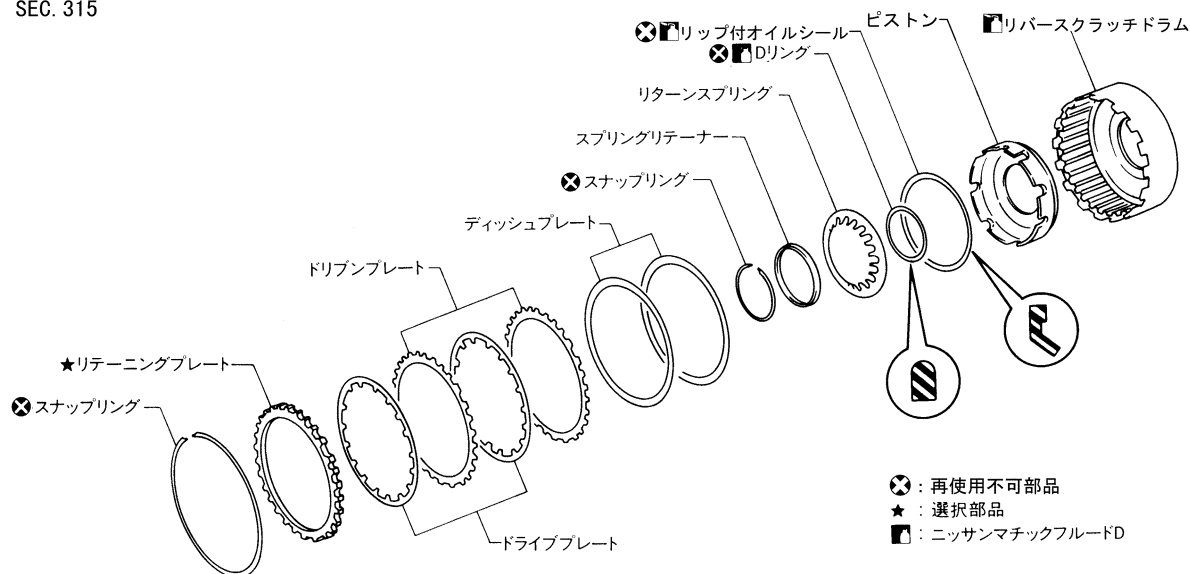
リバースクラッチ

リバースクラッチ 分解、組み立て

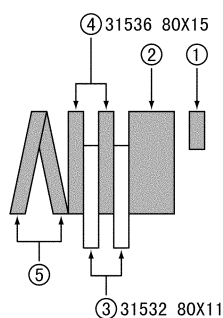
PFP:31510

JCS002C6

SEC. 315



ATM0153D



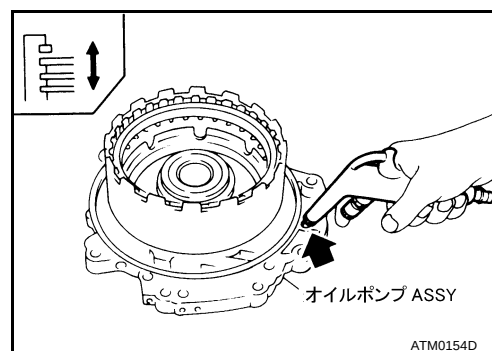
85 X 10モデル
85 X 12モデル
88 X 01モデル
2/2 仕様※

- ① スナップリング
- ② リテーニングプレート
- ③ ドライブプレート
- ④ ドリブンプレート
- ⑤ ディッシュプレート
- ※ ドライブ/ドリブン

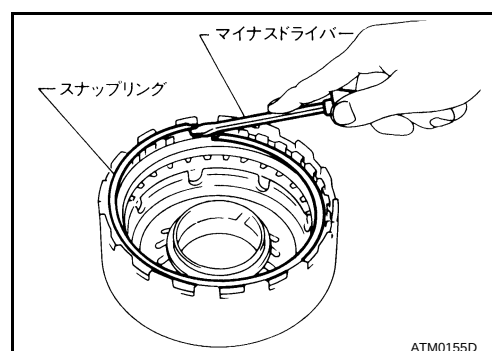
SCIA0343J

分解

1. リバースクラッチピストンの作動点検を行う。
 - a. オイルポンプのドラムサポートにシールリングを取り付けて、リバースクラッチをセットし、図位置の油穴にエアを吹き込む。
 - b. ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、リテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
 - c. ストロークが不足した場合、ピストンシール (D リング、リップ付オイルシール) の損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられるので各々単品で点検する。
2. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り外す。
3. リバースクラッチドラムから各プレートを取り外す。



ATM0154D



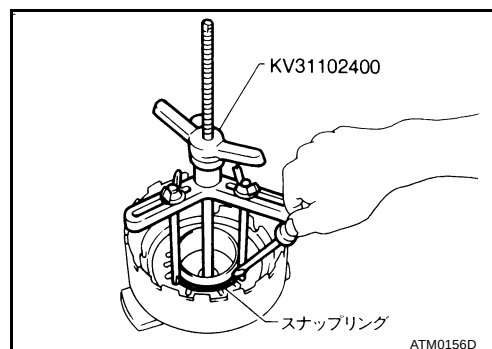
ATM0155D

リバースクラッチ

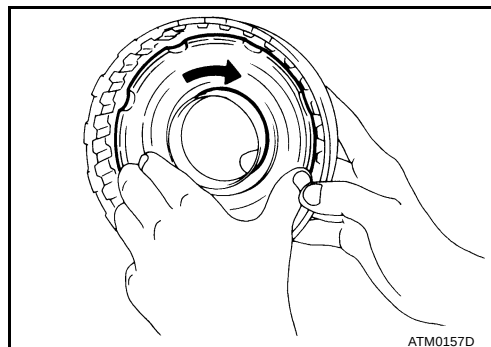
4. クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）を図のようにスプリングリテーナーのリターンスプリング部にセットし、マイナスドライバー等を用いてスナップリングを外し、スプリングリテーナー ASSY を取り外す。

注意：・ スナップリングを必要以上に広げて変形させないこと。
・ クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）はリターンスプリングの真上にセットすること。

5. マイナスドライバー等を用いて、リターンスプリングをスプリングリテーナーの座部より取り外す。



6. ピストンを回転させながらリバースクラッチドラムより取り外す。
7. D リング及びリップ付オイルシールをピストンより取り外す。



分解後の点検

リバースクラッチスナップリング及びスプリングリテーナー

- ・ スナップリング、スプリングリテーナー及びスプリングに損傷、変形及びへたりのあるものは交換する。

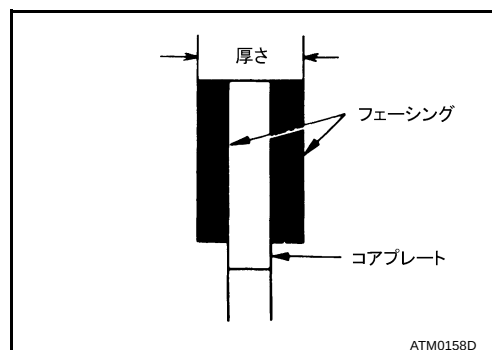
注意：スプリングリテーナー及びリターンスプリングはセットで交換すること。

リバースクラッチドライブプレート

- ・ フェーシングの焼け、損傷及び亀裂がないことを点検する。
- ・ マイクロメーターを使用してフェーシング部の厚さを点検する。
 - 基準値及び限度値は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。

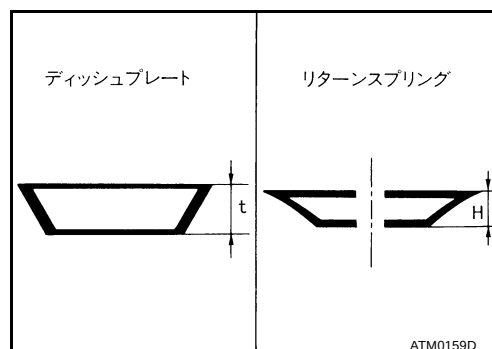
注意：・ 厚さ測定は 3 箇所を点検し、平均値をとること。

- ・ ドライブプレート全数を点検すること。
- ・ 厚さが限度値未満の場合は交換すること。



リバースクラッチディッシュプレート及びリターンスプリング

- ・ ディッシュプレート厚さ (t) 及びリターンスプリング高さ (H) を点検する。



リバースクラッチ

ディッシュプレート

厚さ (t)	部品番号
3.08mm	31535 80X05

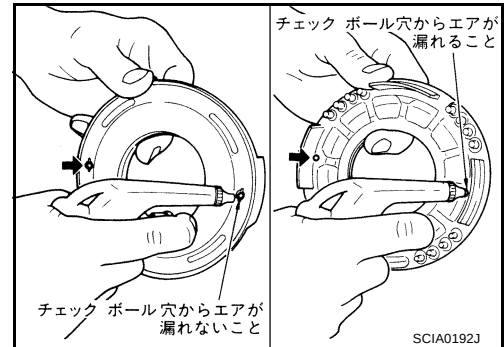
リターンスプリング

厚さ (t)	部品番号
11.45mm	31505 80X06

注意： 損傷、変形及びへたりのあるものは交換すること。

リバースクラッチピストン

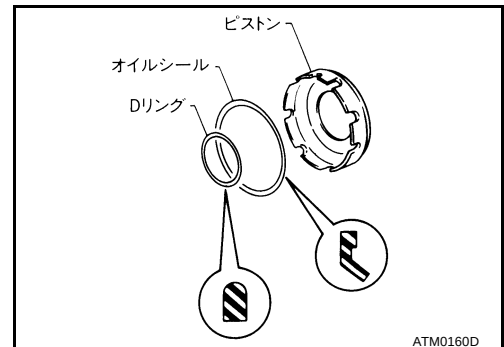
- ・ピストンを振り、チェックボール 2 箇所が固着していないことを点検する。
- ・チェックボールの油穴にリターンスプリングを組み付ける反対方向からエアを吹き込み、エアが漏れないことを点検する。
- ・リターンスプリング組付方向からエアを吹き込み、エアが漏れることを点検する。



組み立て

1. Dリング及びリップ付オイルシールにニッサンマチックフルードDを塗布し、ピストンに組み付ける。

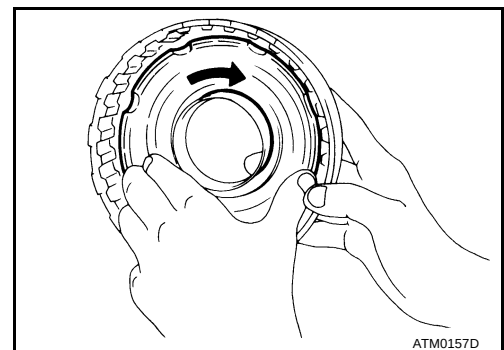
- 注意：**
- ・リップ付オイルシールは図のように方向を合わせて組み付けること。
 - ・リップ付オイルシール及び D リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



2. ドラムのピストン摺動面にニッサンマチックフルードDを塗布し、ピストン ASSY をゆっくり回転させながら均等に押し込み、組み付ける。

- 注意：** D リング及びリップ付オイルシールはねじれ、かみ込みがないように取り付けること。かみ込みがあるとピストンは回転しない。

3. マイナスドライバー等を用いて、リターンスプリングをスプリングリテーナー座部に取り付ける。
4. スプリングリテーナーのリターンスプリングをピストン座部に合わせて取り付ける。

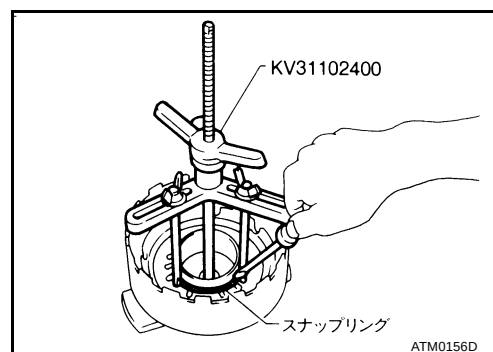


リバースクラッチ

- クラッチスプリングコンプレッサー (特殊工具) を図のようにスプリングリテーナーのリターンスプリング部にセットし、マイナスドライバー等を用いてスナップリングを取り付ける。

注意：

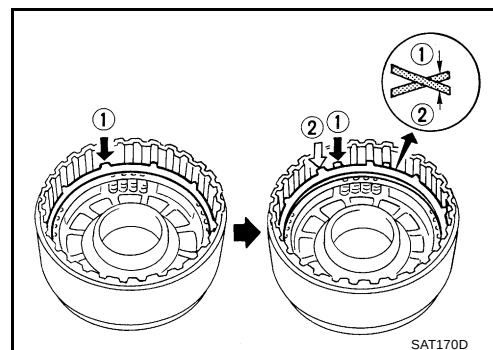
- クラッチスプリングコンプレッサー (特殊工具) はリターンスプリングの真上にセットすること。
- リターンスプリングに倒れ、傾きがないように取り付けること。
- スナップリングがリバースクラッチドラムの溝に確実に組み付いていることを確認すること。



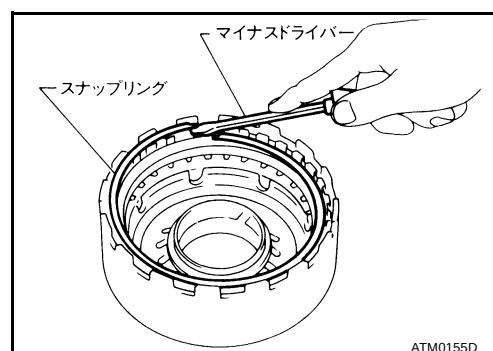
- ドライブプレート、ドリブプレート、リテーニングプレート及びディッシュプレートを組み付ける。

注意：

- 2 枚のディッシュプレートは図のように取付方向を合わせ、クラッチドラム溝位置をずらして取り付ける。
- 各プレートは取付順序を間違えないよう組み付けること。

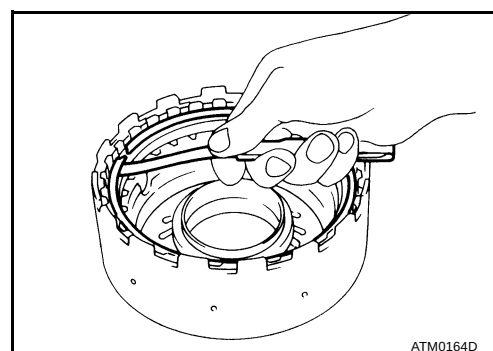


- マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り付ける。



- リバースクラッチの各部品組み付け後、リテーニングプレートとスナップリングとのクリアランスをシクネスゲージを用いて測定し、限度値以上の場合は基準値になるようにリテーニングプレートを選択して調整する。

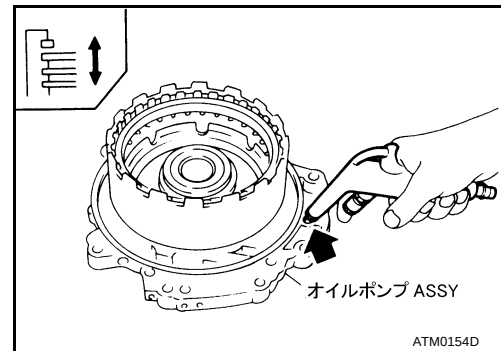
・基準値及び限度値、リテーニングプレートの選択は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。



リバースクラッチ

9. リバースクラッチピストンの作動点検を行う。

- a. オイルポンプのドラムサポートにシールリングを取り付けて、リバースクラッチをセットし、図位置の油穴にエアを吹き込む。
- b. ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、リテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
- c. ストロークが不足した場合、ピストンシール（D リング、リップ付オイルシール）のかみ込みなどが考えられるのでピストンを分解して点検する。

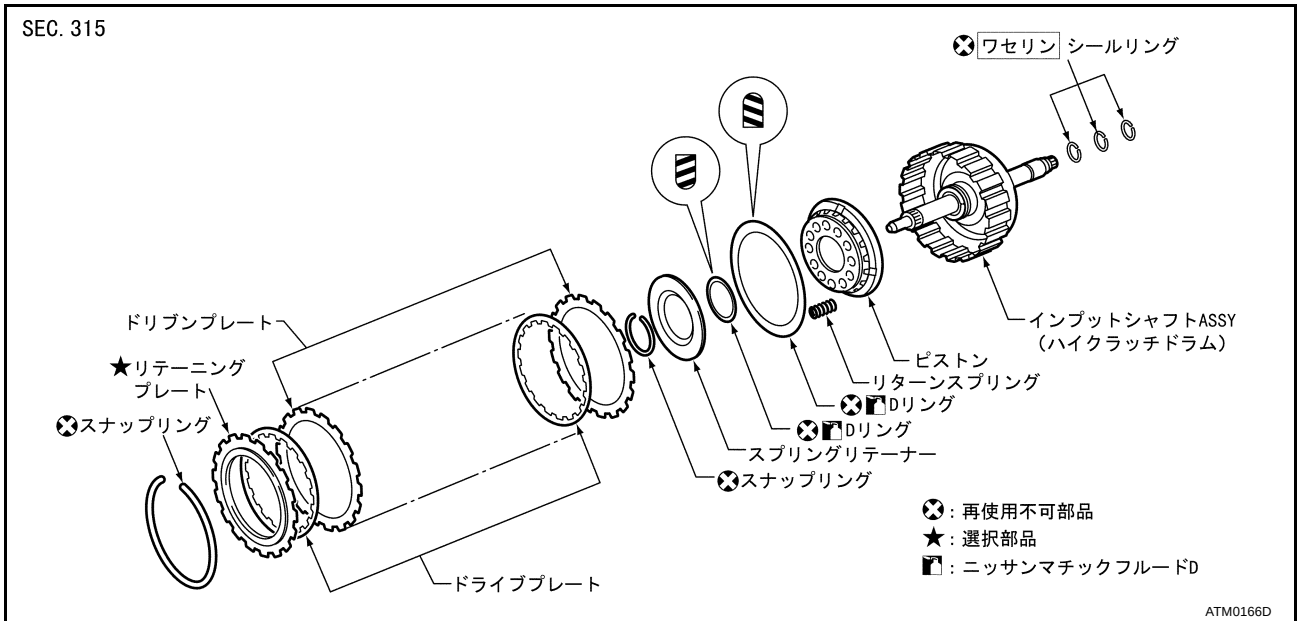


ハイクラッチ 分解、組み立て

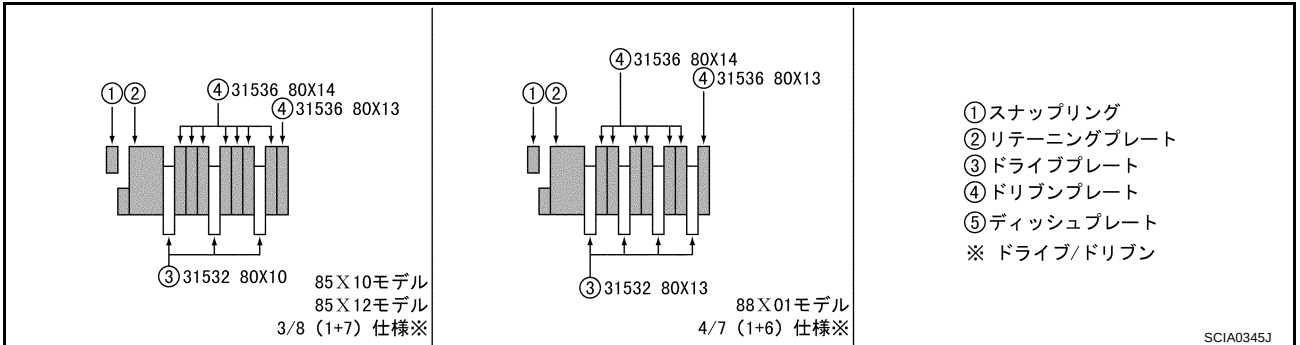
PFP:31410

JCS002C7

SEC. 315



ATM0166D



SCIA0345J

分解

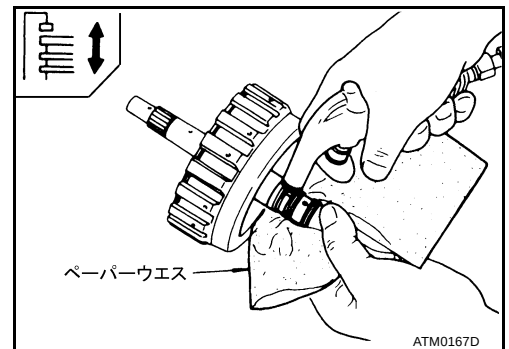
1. ハイクラッチピストンの作動点検を行う。

- a. インพุットシャフトの図位置の油穴にエアを吹き込む。

注意: この時、反対側の油穴をペーパーウエスでふさぐこと。

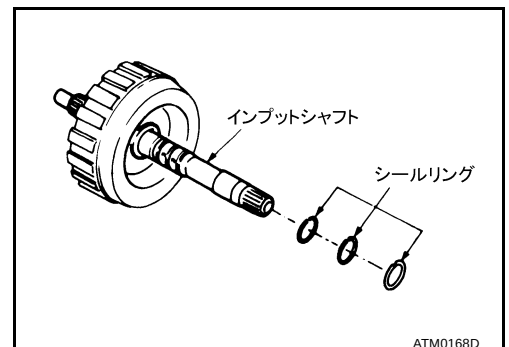
- b. ピストンが作動してドライブプレート及びドリブプレートが移動したとき、リテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。

- c. ストロークが不足した場合、ピストンシール (D リング) の損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられるので各々単品で点検する。



ATM0167D

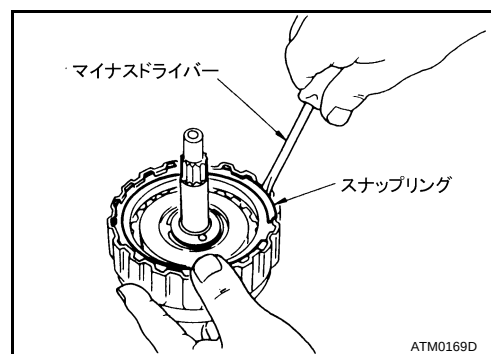
2. インพุットシャフトよりシールリングを取り外す。



ATM0168D

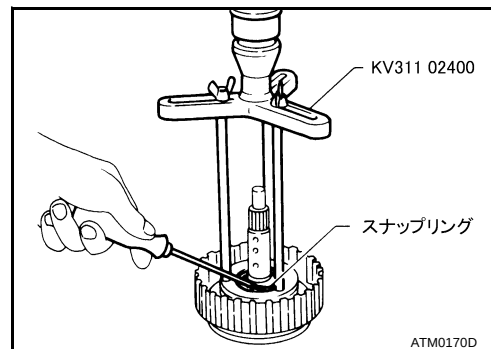
ハイクラッチ

3. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り外す。
4. ハイクラッチドラムから各プレートを取り外す。

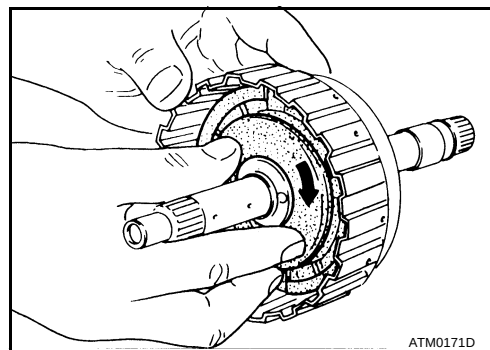


5. クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）を図のようにプレスにセットし、スナップリングプライヤーを用いてスナップリングを外し、スプリングリテーナー ASSY を取り外す。

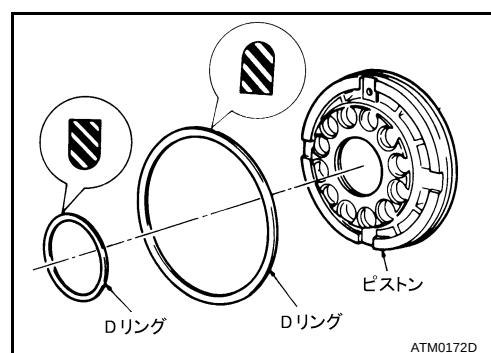
注意：・ スナップリングを必要以上に広げて変形させないこと。
・ クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）はリターンスプリングの真上にセットすること。



6. ピストンを回転させながらハイクラッチドラムより取り外す。



7. ピストンより D リングを取り外す。



分解後の点検

ハイクラッチスナップリング及びスプリングリテーナー

- ・ スナップリング、スプリングリテーナー及びスプリングに損傷、変形及びへたりのあるものは交換する。

注意： スプリングリテーナー及びリターンスプリングはセットで交換すること。

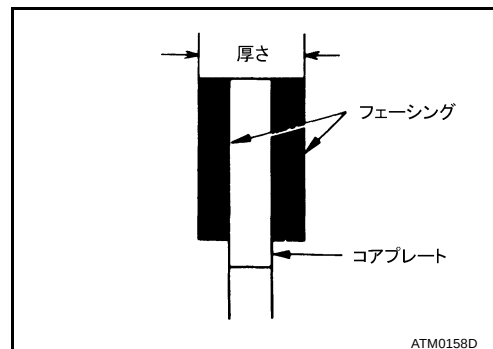
ハイクラッチ

ハイクラッチドライブプレート

- ・ フェーシングの焼け、損傷及び亀裂がないことを点検する。
- ・ マイクロメーターを使用してフェーシング部の厚さを点検する。
 - 基準値及び限度値は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。

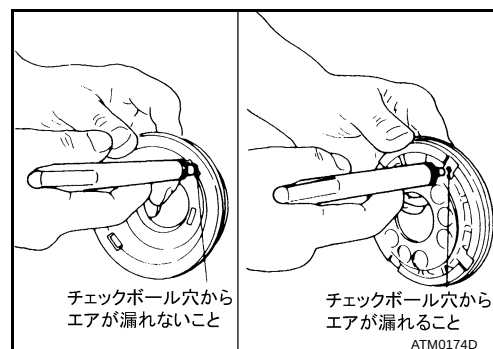
注意：・ 厚さ測定は 3 箇所を点検し、平均値をとること。

- ・ ドライブプレート全数を点検すること。
- ・ 厚さが限界値未満の場合は交換すること。



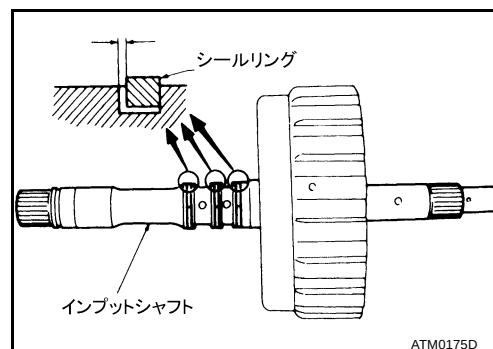
ハイクラッチピストン

- ・ ピストンを振り、チェックボールが固着していないことを点検する。
- ・ チェックボールの油穴にリターンズpringを組み付ける反対方向からエアを吹き込み、エアが漏れないことを点検する。
- ・ リターンズpring組付方向からエアを吹き込み、エアが漏れることを点検する。



インプットシャフトのシールリングクリアランス測定

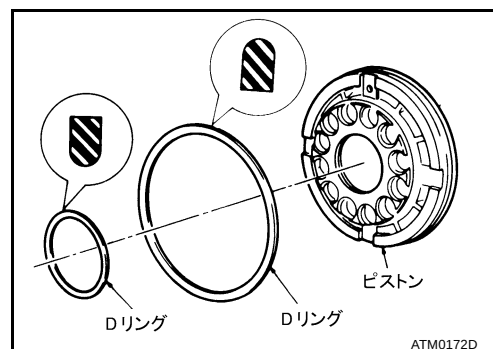
- ・ インプットシャフトにワセリンを塗布した新品のシールリングを取り付け、シールリングと溝のクリアランスをシクネスゲージを用いて測定する。
- ・ 測定値が基準値を超える場合、インプットシャフト ASSY を交換する。
 - 基準値は「[インプットシャフト](#)」(AT-255 ページ) を参照のこと。



組み立て

1. D リングにニッサンマチックフルード D を塗布し、ピストンに取り付ける。

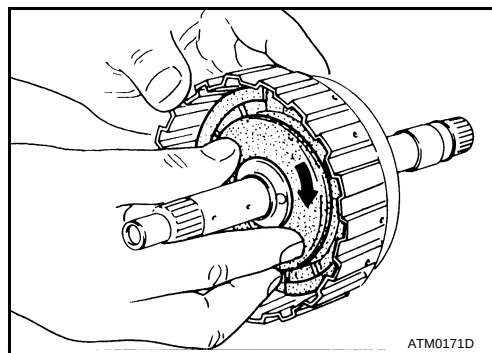
注意：リップ付オイルシール及び D リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



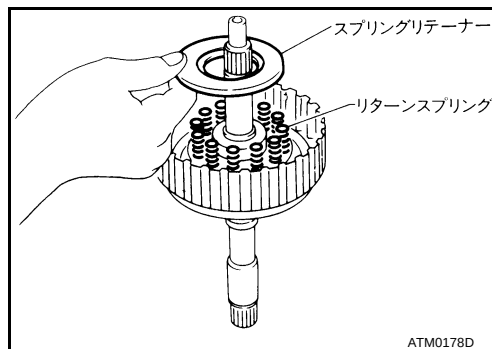
ハイクラッチ

2. ドラムのピストン摺動面にニッサンマチックフルードDを塗布し、ピストン ASSY をゆっくり回転させながら均等に押し込み、組み付ける。

注意： D リングはねじれ、かみ込みがないように取り付けること。
かみ込みがあるとピストンは回転しない。

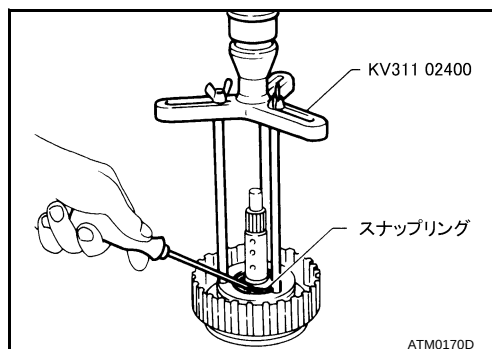


3. リターン springs をピストンに組み付け、スプリングリテーナーを取り付ける。



4. クラッチスプリングコンプレッサー (特殊工具) を図のようにセットし、スナップリングプライヤーを用いてスナップリングを取り付ける。

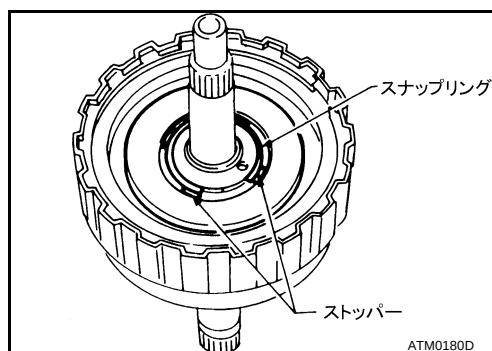
注意： ・ クラッチスプリングコンプレッサー (特殊工具) はリターンスプリングの真上にセットすること。
・ リターンスプリングに倒れ、傾きがないように取り付けること。



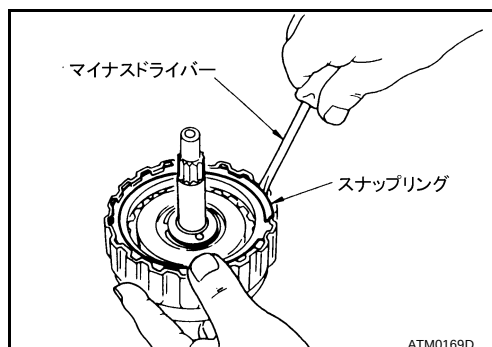
- ・ スナップリングの合い口はスプリングリテーナーのストッパーに合わせないこと。
- ・ スナップリングはスプリングリテーナーのストッパー内に確実に取り付け、ハイクラッチドラムの溝に確実に組み付けること。

5. 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を組み付ける。

注意： 各プレートは取付順序をまちがえなく組み付けること。



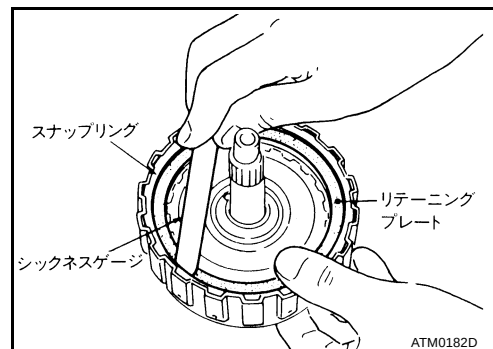
6. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り付ける。



ハイクラッチ

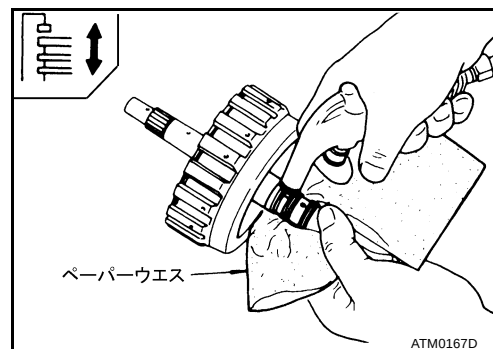
7. ハイクラッチの各部品組み付け後、リテーニングプレートとスナップリングとのクリアランスをシクネスゲージを用いて測定し、限度値以上の場合は基準値になるようにリテーニングプレートを選択して調整する。

- 基準値及び限度値、リテーニングプレートを選択は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。



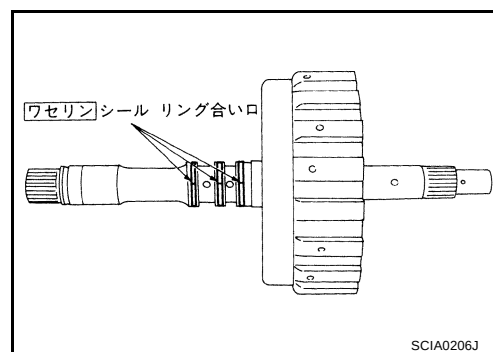
8. ハイクラッチピストンの作動点検を行う。

- インプットシャフトの図位置の油穴にエアを吹き込む。
注意： この時、反対側の油穴をペーパーウエスでふさぐこと。
- ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、リテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
- ストロークが不足した場合、ピストンシール (D リング) のかみ込みなどが考えられるのでピストンを分解して点検する。

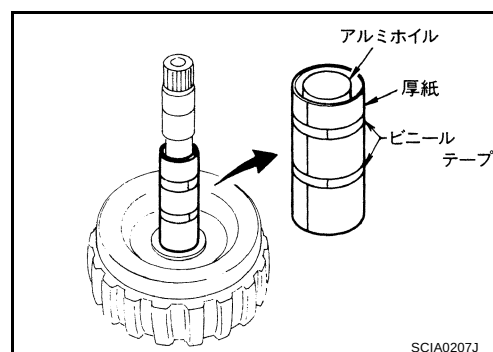


9. シールリングにワセリンを塗布し、インプットシャフト溝に均等にいれ、合い口を密着させる。

- 注意：** シールリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



- シールリングの広がり防止のため、セロハンやアルミホイルなどで覆った後、厚紙を巻いて固定し、なじませておく。



フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

PFP:31570

JCS002C8

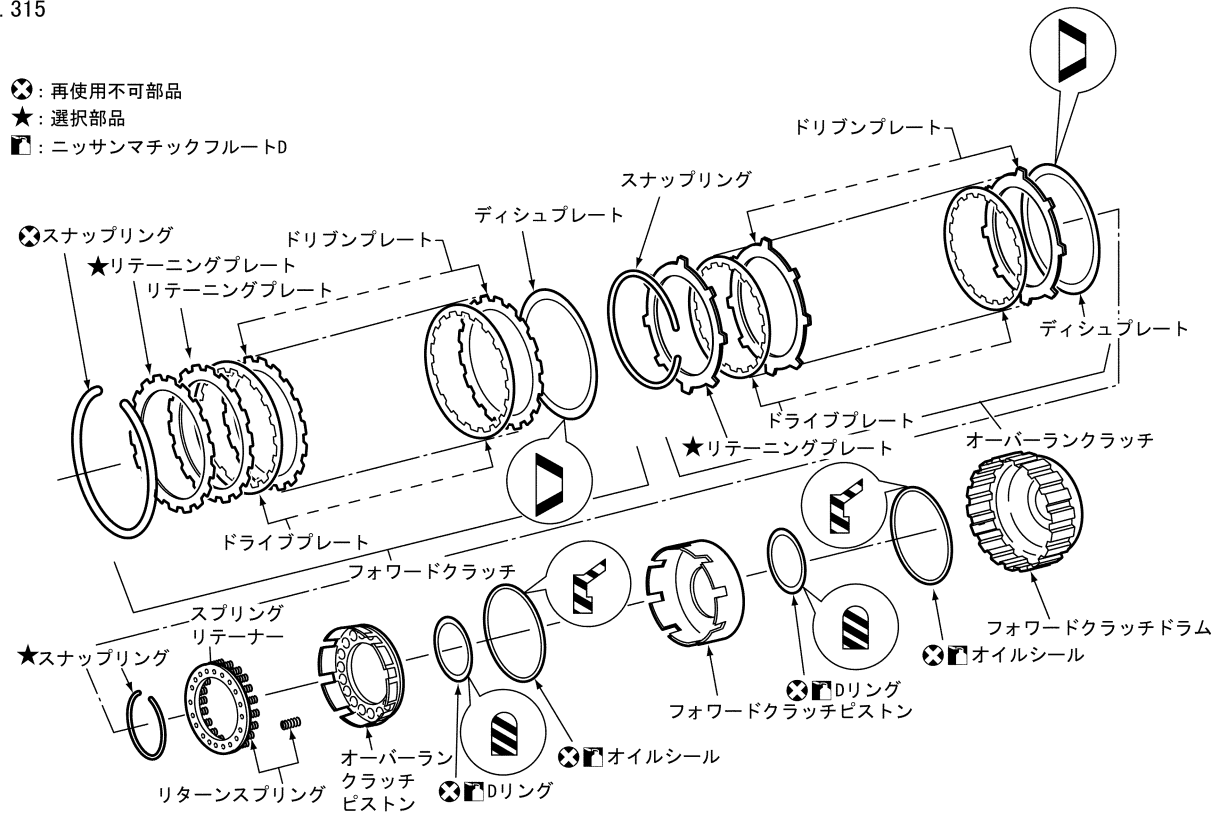
フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ 分解、組み立て

SEC. 315

⊗: 再使用不可部品

★: 選択部品

■: ニッサンマチックフルードD



SCIA0340J

フォワードクラッチ	② 31537 80X75 ④ 31536 80X11 ② 31537 80X75 ① ⑤ ③ 31532 80X14 85 X 10モデル 85 X 12モデル 4/4 仕様※	④ 31536 80X11 ② ① ⑤ ③ 31532 80X14 88 X 01モデル 6/6 仕様※	① スナップリング ② リテーニングプレート ③ ドライブプレート ④ ドリブンプレート ⑤ ディッシュプレート ※ ドライブ/ドリブン
オーバーランクラッチ	④ 31536 80X12 ② ① ⑤ ③ 31532 80X16 85 X 10モデル 85 X 12モデル 3/5 仕様※	④ 31536 80X12 ② ① ⑤ ③ 31532 80X16 88 X 01モデル 4/4 仕様※	

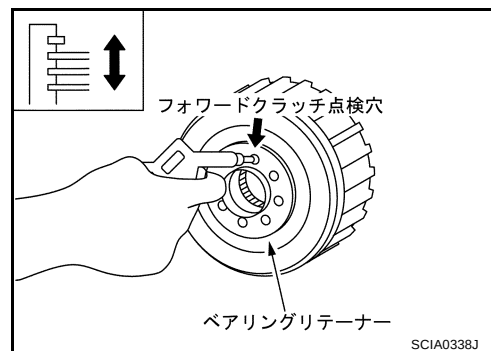
SCIA0341J

フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

分解

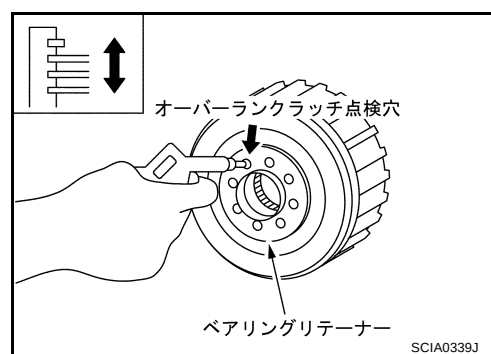
1. フォワードクラッチピストンの作動点検を行う。

- a. アウトプットシャフトのベアリングリテーナーを取り付け、図位置の油穴にエアを吹き込む。
- b. ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、フォワードクラッチ側のリテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
- c. ストロークが不足した場合、ピストンシール（Dリング、リップ付オイルシール）の損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられるので各々単品で点検する。

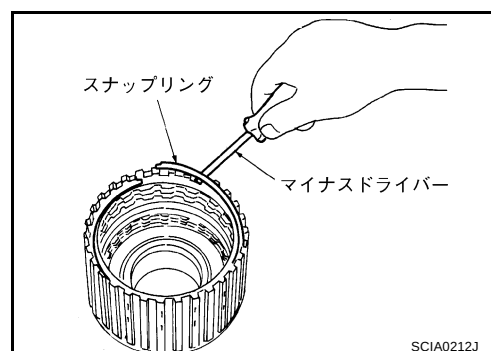


2. オーバーランクラッチピストンの作動点検を行う。

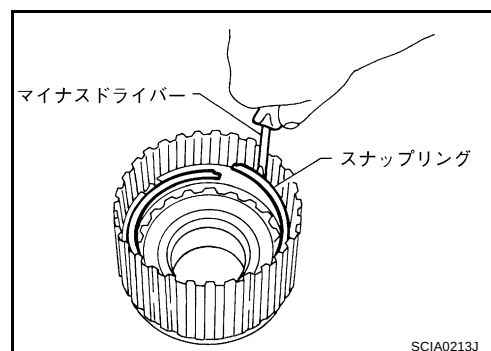
- a. アウトプットシャフトのベアリングリテーナーを取り付け、図位置の油穴にエアを吹き込む。
- b. ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、オーバーランクラッチ側のリテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
- c. ストロークが不足した場合、ピストンシール（Dリング、リップ付オイルシール）の損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられるので各々単品で点検する。



3. マイナスドライバー等を用いて、フォワードクラッチ部のスナップリングを取り外す。
4. フォワードクラッチドラムからフォワードクラッチの各プレートを取り外す。



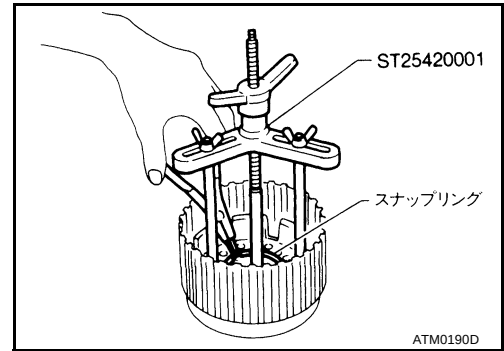
5. マイナスドライバー等を用いて、オーバーランクラッチ部のスナップリングを取り外す。
6. フォワードクラッチドラムからオーバーランクラッチの各プレートを取り外す。



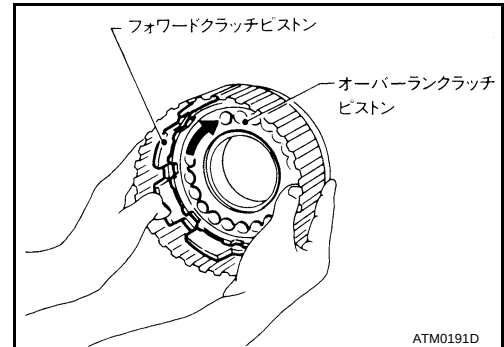
フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

7. クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）及びスナップリングプライヤーを用いて、スナップリングを外し、スプリングリテーナー及びリターンスプリングを取り外す。

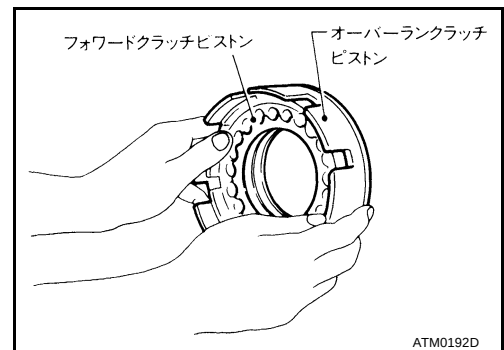
注意：・スナップリングを必要以上に広げて変形させないこと。
・クラッチスプリングコンプレッサー（特殊工具）はリターンスプリングの真上にセットすること。



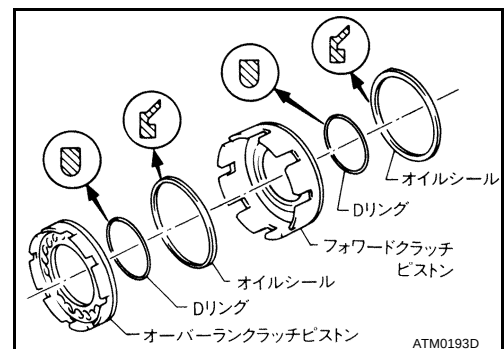
8. フォワードクラッチピストンを回転させながらオーバーランクラッチと共にフォワードクラッチドラムより取り外す。



9. オーバーランクラッチピストンを回転させながらフォワードクラッチピストンより取り外す。



10. フォワードクラッチピストン及びオーバーランクラッチピストンよりDリング及びリップ付オイルシールをピストンより取り外す。



分解後の点検

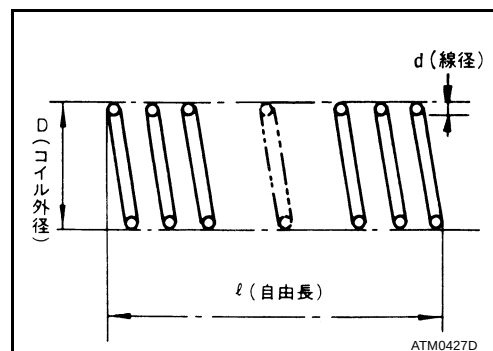
フォワードクラッチ、オーバーランクラッチのスナップリング及びスプリングリテーナー

- ・スナップリング及びスプリングリテーナーに損傷、変形及びへたりのあるものは交換する。

フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチリターンズプリング

- ・スプリングの損傷、変形、自由長及び外径などを点検する。



点検基準

部品番号	自由長 (l)	外径 (D)	線径 (d)	巻方向
31505 80X02	21.37mm	9.1mm	1.2mm	右

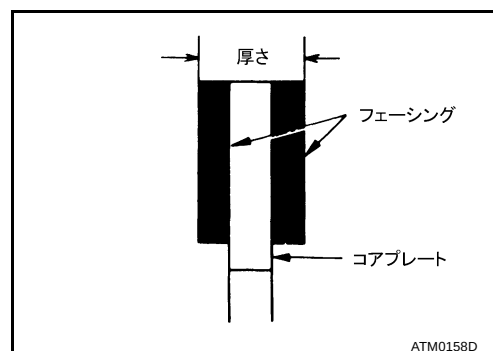
- ・損傷、変形及びへたりのあるものは交換する。

フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチドライブプレート

- ・フェーシングの焼け、損傷及び亀裂がないことを点検する。
- ・マイクロメーターを使用してフェーシング部の厚さを点検する。
 - 基準値及び限度値は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。

注意: ・ 厚さ測定は 3 箇所を点検し、平均値をとること。

- ・ドライブプレート全数を点検すること。
- ・厚さが限度値未満の場合は交換すること。

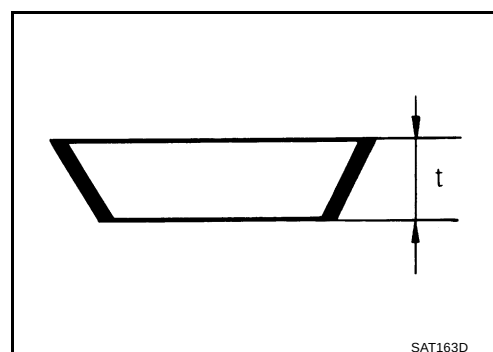


フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチディッシュプレート

- ・ディッシュプレート厚さ (t) を点検する。

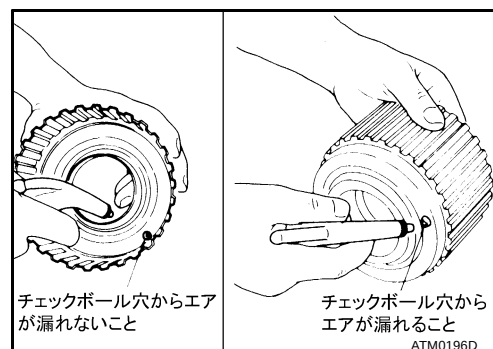
名称	厚さ (t)	部品番号
フォワードクラッチ	1.8mm	31535 80X02
オーバーランクラッチ	1.7mm	31535 80X08

注意: 損傷、変形及びへたりのあるものは交換すること。



フォワードクラッチドラム

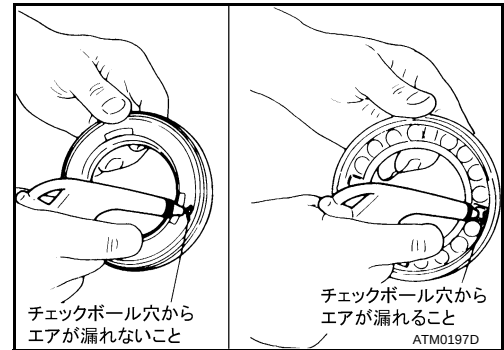
- ・フォワードクラッチドラムを振り、チェックボールが固着していないことを点検する。
- ・チェックボールの油穴にドラムの外側からエアを吹き込み、エアが漏れることを点検する。
- ・ドラム内側からエアを吹き込み、エアが漏れないことを点検する。



フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

オーバーランクラッチピストン

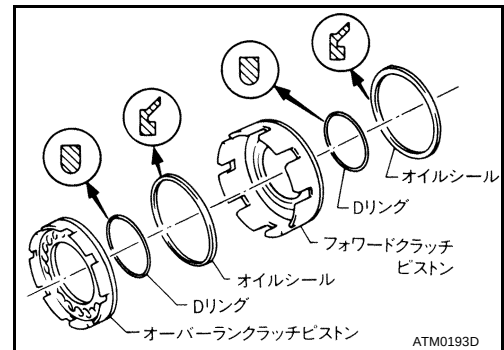
- ピストンを振り、チェックボールが固着していないことを点検する。
- チェックボールの油穴にリターンズpringを組み付ける反対方向からエアを吹き込み、エアが漏れないことを点検する。
- リターンズpring組付方向からエアを吹き込み、エアが漏れることを点検する。



組み立て

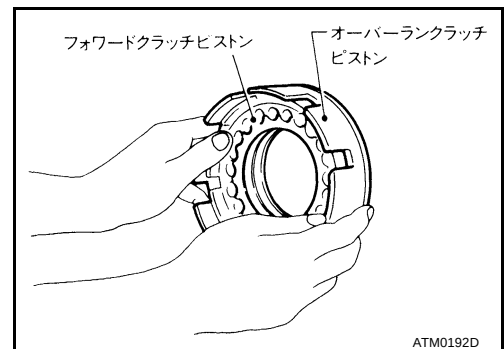
1. Dリング及びリップ付オイルシールにニッサンマチックフルードDを塗布し、フォワードクラッチピストン及びオーバーランクラッチピストンに組み付ける。

- 注意：**• リップ付オイルシールは図のように方向を合わせて組み付けること。
- リップ付オイルシール及び D リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



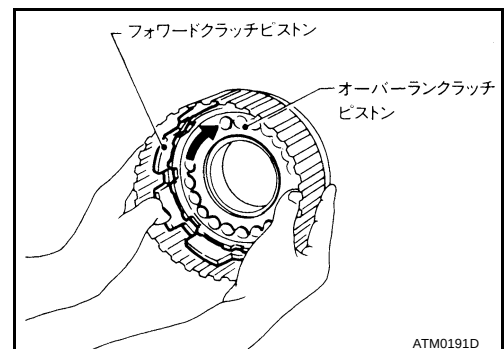
2. フォワードクラッチピストンのオーバーランクラッチピストン摺動面にニッサンマチックフルードDを塗布し、オーバーランクラッチピストン ASSY をゆっくり回転させながら均等に押し込み、組み付ける。

- 注意：** D リング及びリップ付オイルシールはねじれ、かみ込みがないように取り付けること。かみ込みがあるとピストンは回転しない。



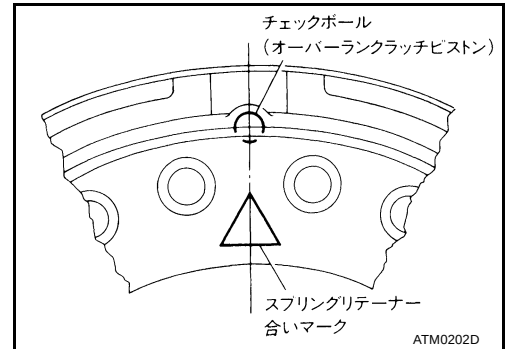
3. フォワードクラッチドラムのピストン摺動面にニッサンマチックフルードDを塗布し、フォワードクラッチピストン ASSY をゆっくり回転させながら均等に押し込み、組み付ける。

- 注意：** D リング及びリップ付オイルシールはねじれ、かみ込みがないように取り付けること。かみ込みがあるとピストンは回転しない。

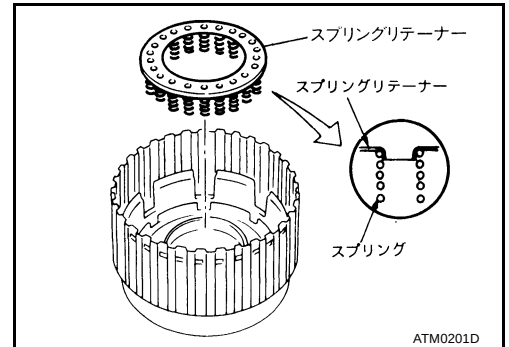


フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

4. オーバーランクラッチピストンのチェックボールとスプリングリテーナーのマークを合わせる。

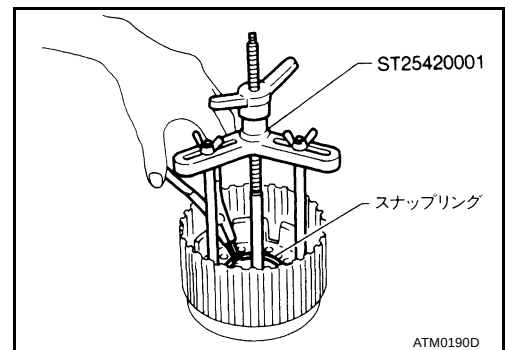


5. スプリングリテーナーにリターンスプリングを取り付ける。
6. オーバーランクラッチピストンにリターンスプリングを取り付ける。

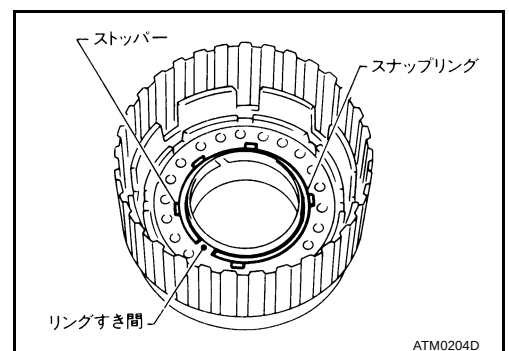


7. クラッチスプリングコンプレッサー (特殊工具) を図のようにセットし、スナップリングブライヤーを用いてスナップリングを取り付ける。

- 注意:** ・ クラッチスプリングコンプレッサー (特殊工具) はリターンスプリングの真上にセットすること。
- ・ リターンスプリングに倒れ、傾きがないように取り付けること。



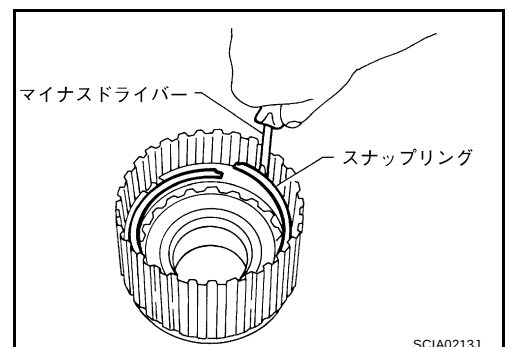
- ・ スナップリングの合い口はスプリングリテーナーのストッパーに合わせないこと。
- ・ スナップリングはスプリングリテーナーのストッパー内に確実に取り付け、フォワードクラッチドラムの溝に確実に組み付けること。



8. オーバーランクラッチ用ドライブプレート、ドリブンプレート、リテーニングプレート及びディッシュプレートを組み付ける。

- 注意:** 各プレートは取付順序を間違えないよう組み付けること。

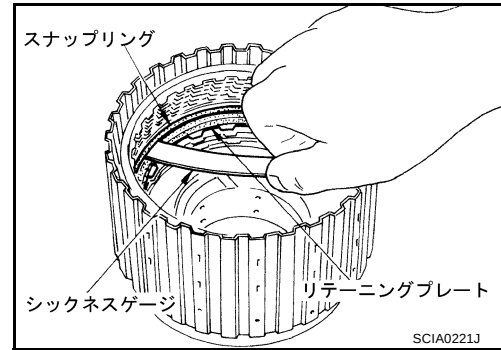
9. マイナスドライバー等を用いて、オーバーランクラッチ部にスナップリングを取り付ける。



フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

10. オーバーランクラッチの各部品組み付け後、リテーニングプレートとスナップリングとのクリアランスをシクネスゲージを用いて測定し、限度値以上の場合は基準値になるようにリテーニングプレートを選択して調整する。

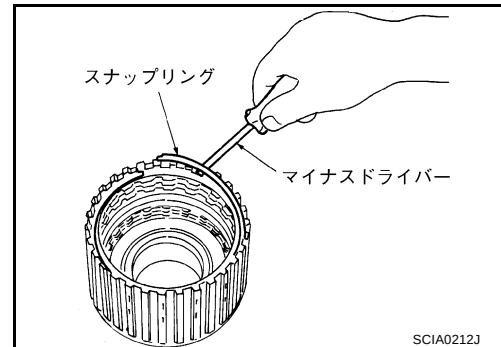
・ 基準値及び限度値、リテーニングプレートの選択は「**クラッチ&ブレーキ**」(AT-253 ページ) を参照のこと。



11. フォワードクラッチ用ドライブプレート、ドリブンプレート、リテーニングプレート及びディッシュプレートを組み付ける。

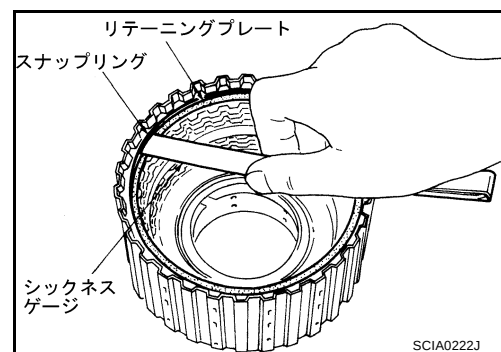
注意： 各プレートは取付順序を間違えないよう組み付けること。

12. マイナスドライバー等を用いて、フォワードクラッチ部にスナップリングを取り付ける。



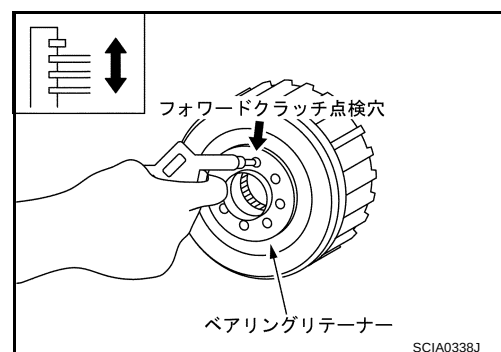
13. フォワードクラッチの各部品組み付け後、リテーニングプレートとスナップリングとのクリアランスをシクネスゲージを用いて測定し、限度値以上の場合は基準値になるようにリテーニングプレートを選択して調整する。

・ 基準値及び限度値、リテーニングプレートの選択は「**クラッチ&ブレーキ**」(AT-253 ページ) を参照のこと。



14. フォワードクラッチピストンの作動点検を行う。

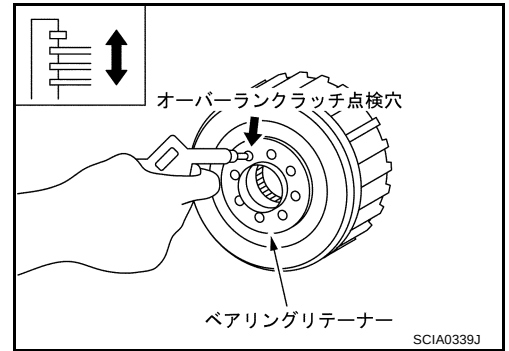
- アウトプットシャフトのベアリングリテーナーを取り付け、図位置の油穴にエアを吹き込む。
- ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、フォワードクラッチ側のリテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
- ストロークが不足した場合、ピストンシール (D リング、リップ付オイルシール) の損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられるので再度分解し、各々単品を点検する。



フォワードクラッチ及びオーバーランクラッチ

15. オーバーランクラッチピストンの作動点検を行う。

- a. アウトプットシャフトのベアリングリテーナーを取り付け、図位置の油穴にエアを吹き込む。
- b. ピストンが作動してドライブプレート及びドリブンプレートが移動したとき、オーバーランクラッチ側のリテーニングプレートがスナップリング位置までストロークすることを点検する。
- c. ストロークが不足した場合、ピストンシール（D リング、リップ付オイルシール）の損傷、ピストンチェックボール部の漏れなどが考えられるので再度分解し、各々単品を点検する。



A

B

AT

D

E

F

G

H

I

J

K

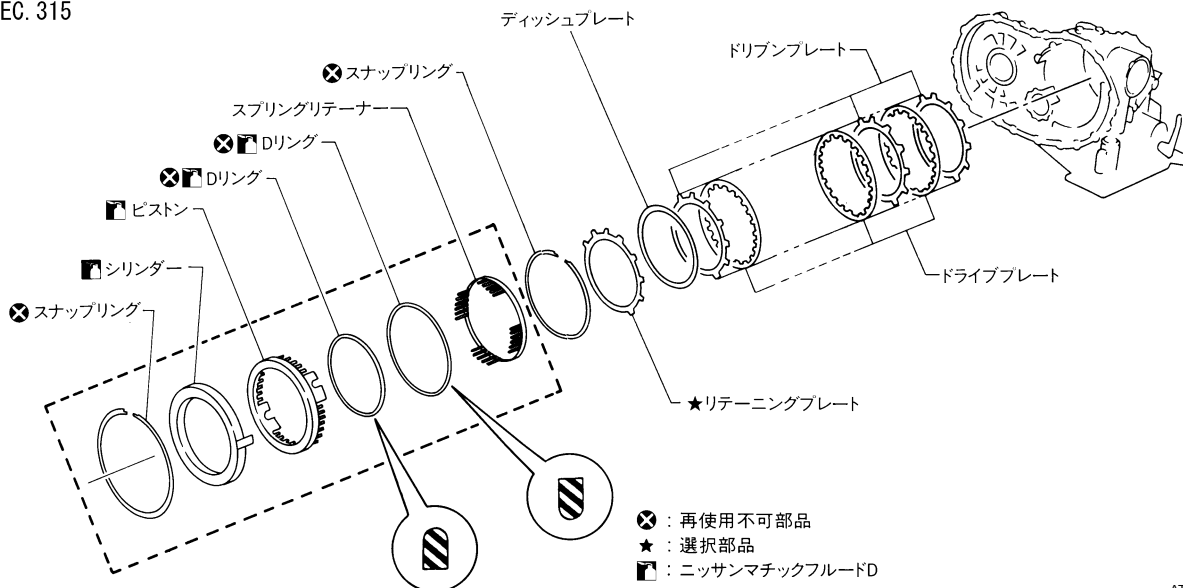
L

ロー & リバースブレーキ 分解、組み立て

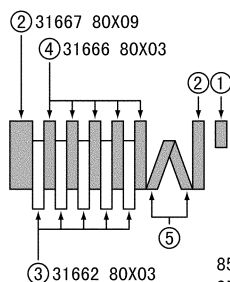
PPF:31645

JCS002C9

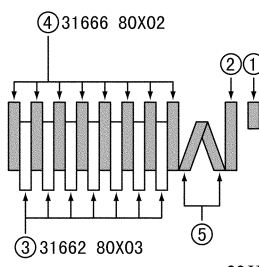
SEC. 315



ATM0210D



85 X 10モデル
85 X 12モデル
5/5 仕様※



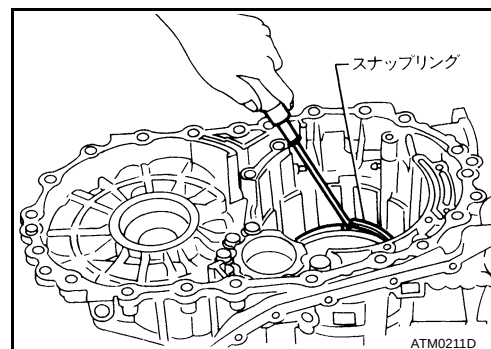
88 X 02モデル
7/8 仕様※

- ① スナップリング
- ② リテーニングプレート
- ③ ドライブプレート
- ④ ドリブンプレート
- ⑤ ディッシュプレート
- ※ ドライブ/ドリブン

SCIA0346J

分解

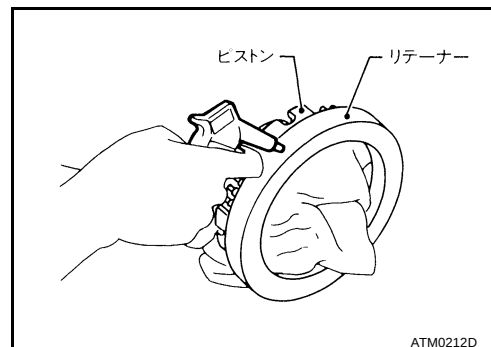
- トランスアクスルケースを立て、マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り外す。
- トランスアクスルケースから各プレートを取り外す。



ATM0211D

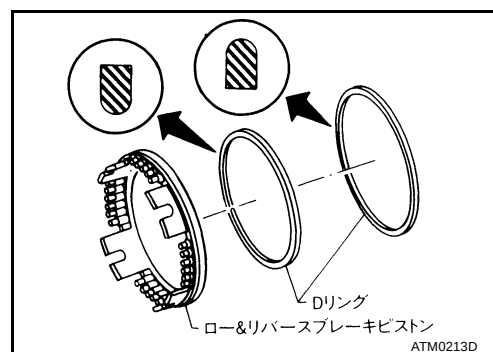
- トランスアクスルケースよりロー & リバースブレーキ ASSY を取り外し、図のようにエアを吹き込み、リテーナーよりピストンを取り外す。

注意: ピストンは平均に浮かして取り外すこと。



ATM0212D

4. D リングをピストンより取り外す。



分解後の点検

ロー&リバースブレーキスナップリング及びスプリングリテーナー

- ・スナップリング、スプリングリテーナー及びスプリングに損傷、変形及びへたりのあるものは交換する。

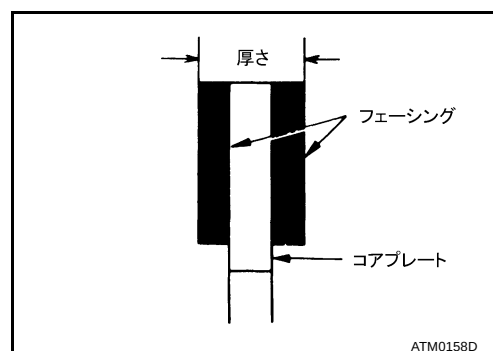
注意： スプリングリテーナー及びリターンスプリングはセットで交換すること。

ロー&リバースブレーキドライブプレート

- ・フェーシングの焼け、損傷及び亀裂がないことを点検する。
- ・マイクロメーターを使用してフェーシング部の厚さを点検する。
 - 基準値及び限度値は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。

注意： 厚さ測定は 3 箇所を点検し、平均値をとること。

- ・ドライブプレート全数を点検すること。
- ・厚さが限度値未満の場合は交換すること。

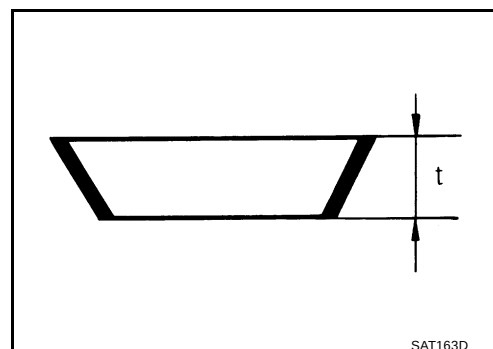


ロー&リバースブレーキディッシュプレート

- ・ディッシュプレート厚さ (t) を点検する。

厚さ (t)	部品番号
2.18mm	31665 80X04

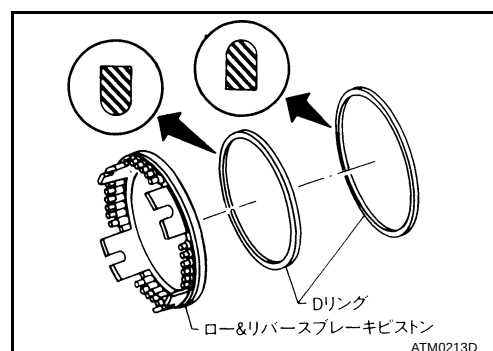
注意： 損傷、変形及びへたりのあるものは交換すること。



組み立て

1. D リングにニッサンマチックフルード D を塗布し、ピストンに組み付ける。

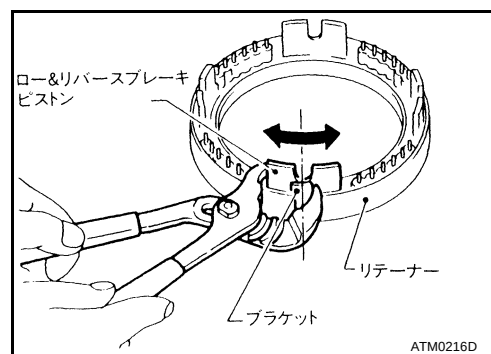
注意： D リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



ロー&リバースブレーキ

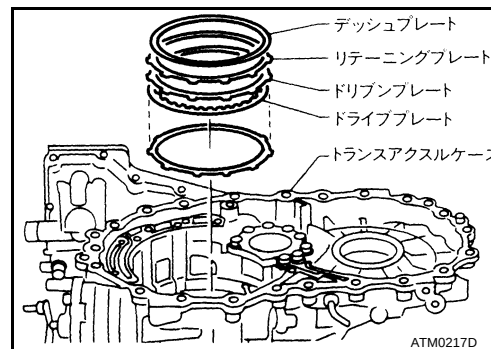
2. リテーナーとピストンのブラケット部が図位置となるようにロー&リバースブレーキを組み付ける。

注意： Dリングはねじれ、かみ込みがないように取り付けること。
かみ込みがあるとピストンは回転しない。

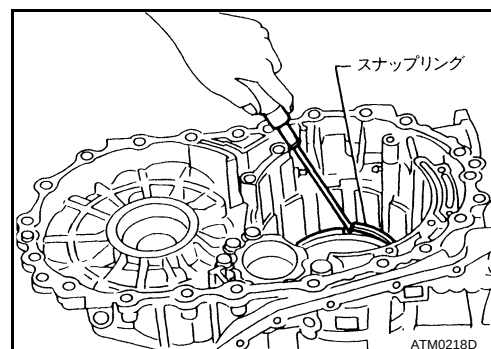


3. トランスアクスルケースに各プレートを組み付ける。

注意： 各プレートは取付順序を間違えないよう組み付けること。

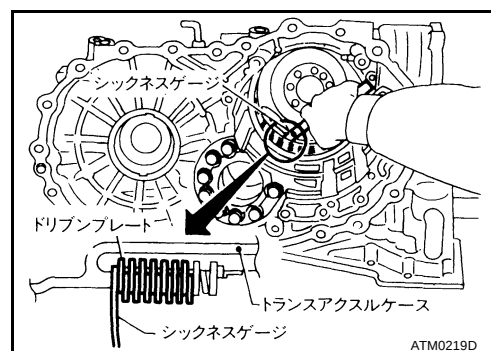


4. マイナスドライバー等を用いて、スナップリングを取り付ける。



5. ロー&リバースブレーキの各部品組み付け後、リテーニングプレートとスナップリングとのクリアランスをシックネスゲージを用いて測定し、限度値以上の場合は基準値になるようにリテーニングプレートを選択して調整する。

• 基準値及び限度値、リテーニングプレートの選択は「[クラッチ&ブレーキ](#)」(AT-253 ページ) を参照のこと。



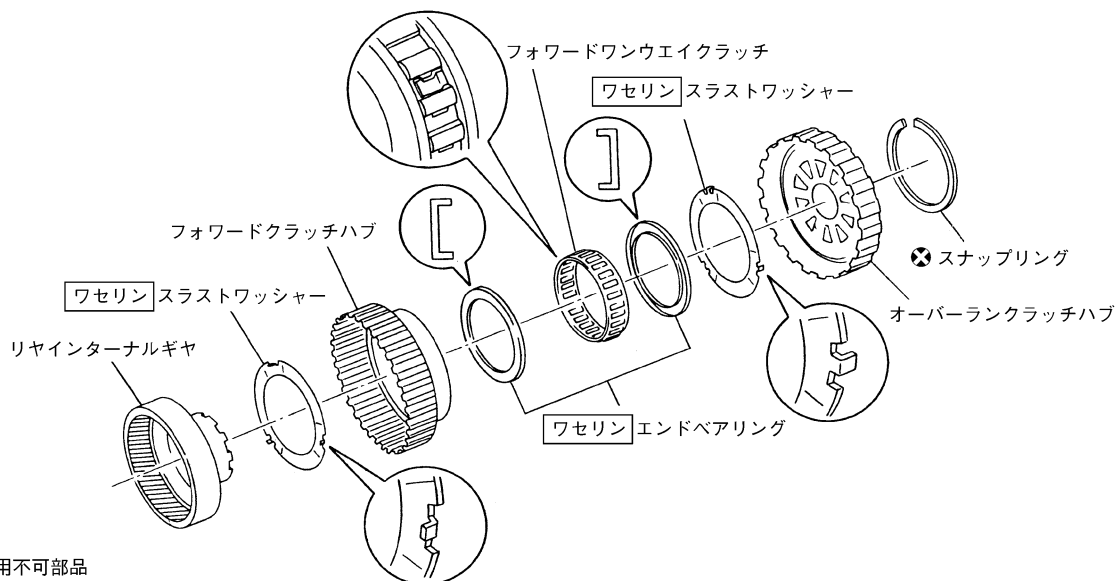
リヤインターナルギヤ、フォワードクラッチハブ及びオーバーランクラッチハブ

PDF:31450

分解、組み立て

JCS002CA

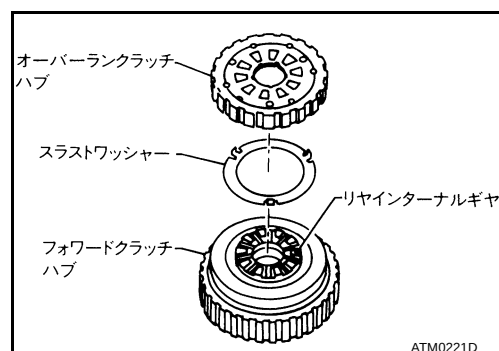
SEC. 315



SCIA0233J

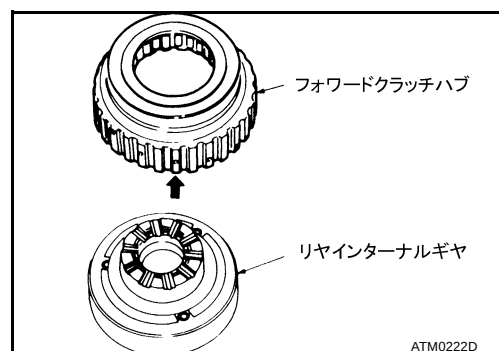
分解

1. スナップリングを取り外す。
2. フォワードクラッチハブよりオーバーランクラッチハブ及びスラストワッシャーを取り外す。



ATM0221D

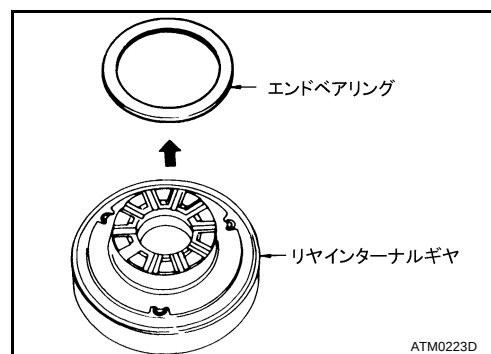
3. リヤインターナルギヤよりフォワードクラッチを取り外す。



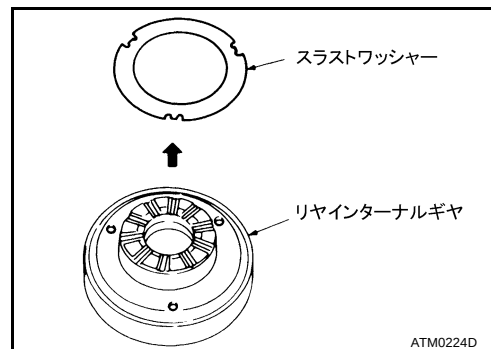
ATM0222D

リヤインターナルギヤ、フォワードクラッチハブ及びオーバーランクラッチハブ

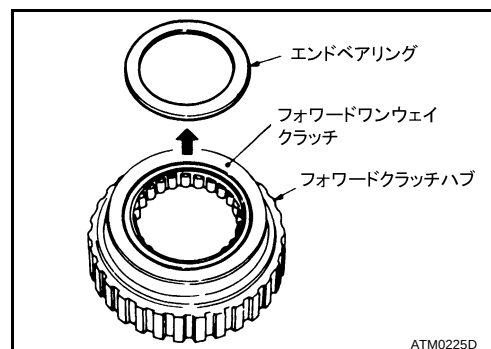
4. リヤインターナルギヤよりエンドベアリングを取り外す。



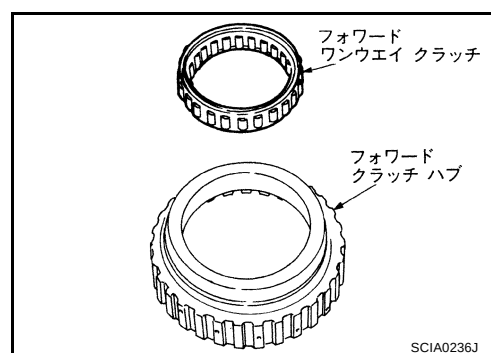
5. リヤインターナルギヤよりスラストワッシャーを取り外す。



6. フォワードワンウェイクラッチよりエンドベアリングを取り外す。



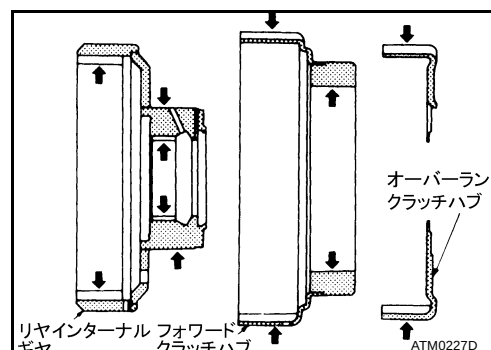
7. フォワードクラッチハブよりフォワードワンウェイクラッチを取り外す。



分解後の点検

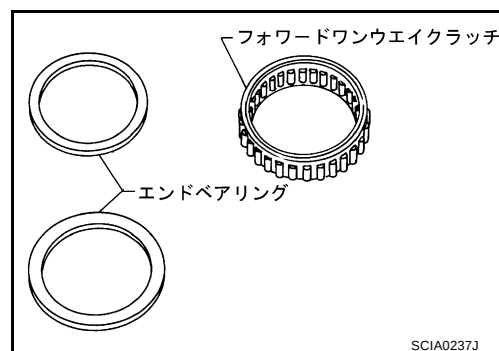
オーバーランクラッチハブ、フォワードクラッチハブ及びリヤインターナルギヤ

- 各しゅう動面に摩耗、損傷がないことを点検し、異常がある場合は交換する。



スナップリング、エンドベアリング及びフォワードワンウェイクラッチ

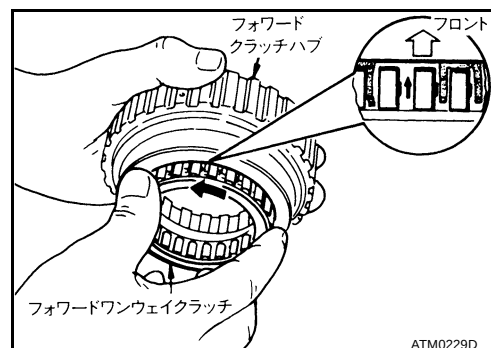
- スナップリング、エンドベアリングに変形、損傷がないこと点検し、異常がある場合は交換する。
- ワンウェイクラッチに摩耗、損傷がないことを点検し、異常がある場合は交換する。



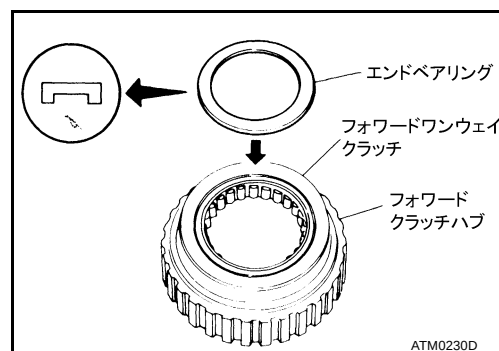
組み立て

- フォワードワンウェイクラッチをフォワードクラッチに組み付ける。

注意： 組み付け方向に注意すること。



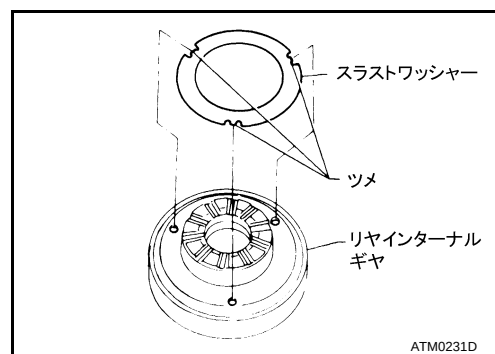
- エンドベアリングにワセリンを塗布し、フォワードワンウェイクラッチに取り付ける。



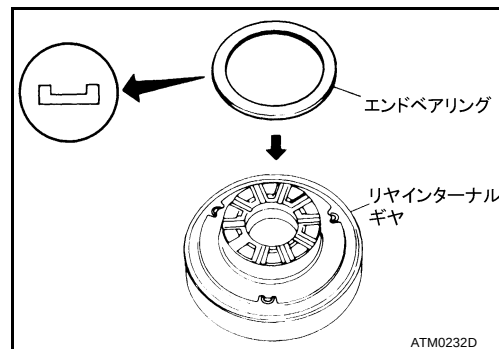
リヤインターナルギヤ、フォワードクラッチハブ及びオーバーランクラッチハブ

3. スラストワッシャーにワセリンを塗布し、リヤインターナルギヤに取り付ける。

注意： リヤインターナルギヤの穴にスラストワッシャーのツメ（3個所）を確実に挿入すること。

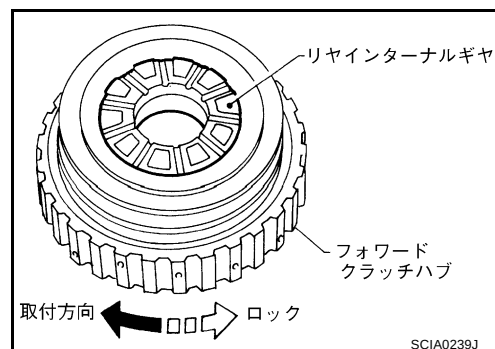


4. エンドベアリングにワセリンを塗布し、リヤインターナルギヤに取り付ける。



5. リヤインターナルギヤにフォワードクラッチハブを図の矢印方向（取付方向）に回転させながら取り付ける。

注意： フォワードワンウェイクラッチは反対方向に回転させたとときロックすることを確認すること。



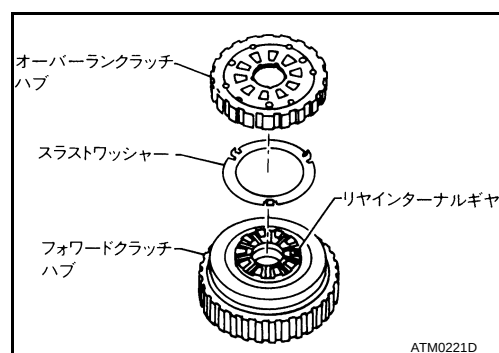
6. スラストワッシャーにワセリンを塗布し、オーバーランクラッチハブに取り付ける。

注意： オーバーランクラッチハブの穴にスラストワッシャーのツメ（3個所）を確実に挿入すること。

7. オーバーランクラッチハブの凹部をリヤインターナルギヤの凸部に合わせて取り付ける。

8. スナップリングを取り付ける。

注意： スナップリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



アウトプットシャフト / ギヤ、アイドルギヤ、リダクションピニオンギヤ

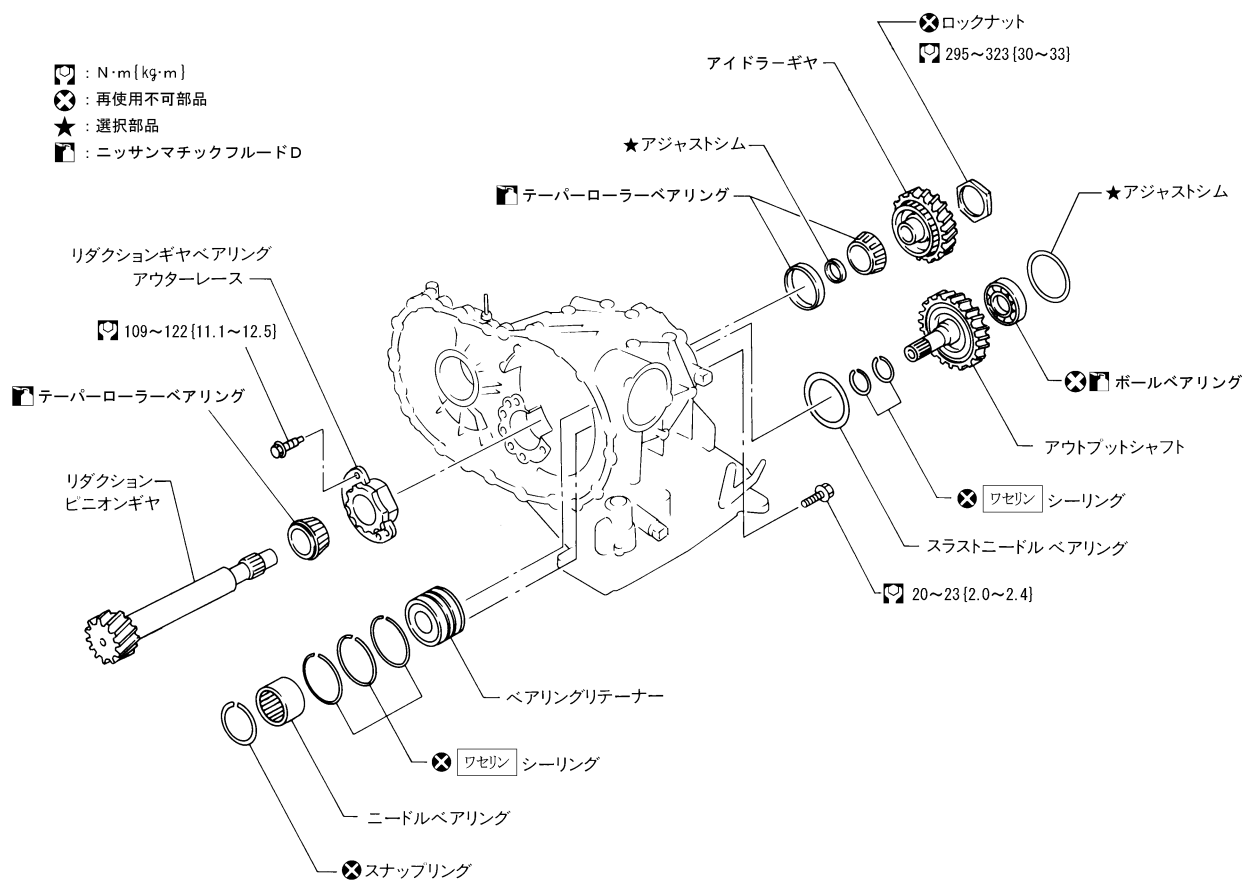
PPF:31480

分解、組み立て

JCS002CB

SEC. 314

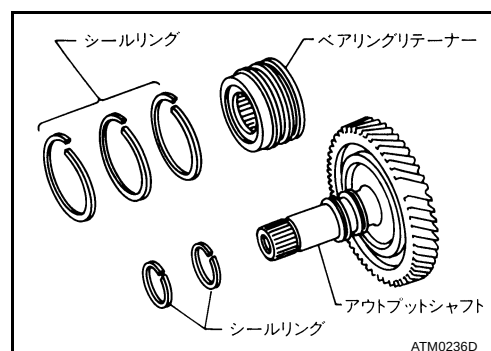
- Ⓜ : N・m { kg・m }
- ⊗ : 再使用不可部品
- ★ : 選択部品
- : ニッサンマチックフルードD



ATM0235D

分解

1. アウトプットシャフト及びベアリングリテーナーよりシーリングを取り外す。



ATM0236D

アウトプットシャフト / ギヤ、アイドルギヤ、リダクションピニオンギヤ

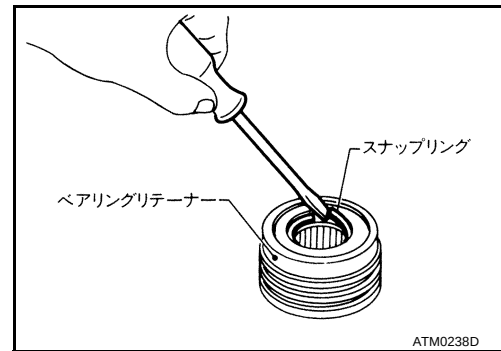
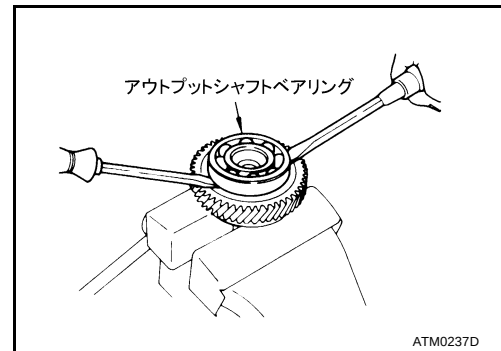
2. アウトプットシャフトベアリングを下記の要領で取り外す。

- a. アウトプットシャフトとベアリングとの合わせ面にマイナスドライバーを差し込み、ハンマーでたたいてすき間を広げる。
- b. 2本のマイナスドライバーを対向方向に差し込み、こじるようにしてベアリングを取り外す。

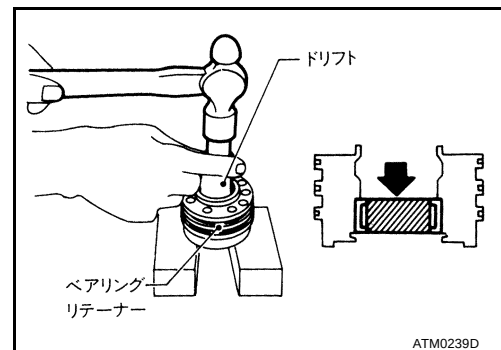
注意：・ アウトプットシャフトに傷を付けないように注意すること。

・ 上記方法で取り外せない場合はタガネで切断する。

- c. ベアリングリテーナーよりスナップリングを取り外す。

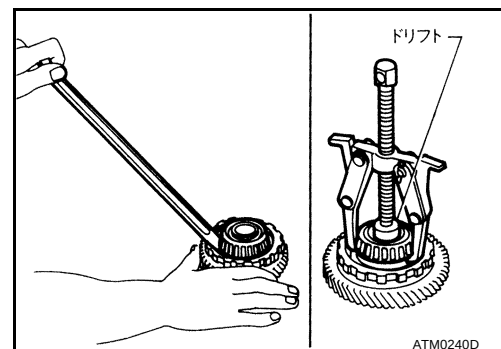


- d. ベアリングリテーナーよりニードルベアリングを取り外す。

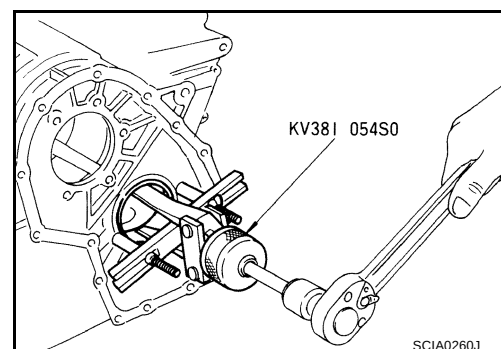


3. アイドラーギヤベアリング及びアウターレースを下記の要領で取り外す。

- ・ 外径 34mm の適当なドリフトをセットし、プーラー（汎用工具）にてベアリングを取り外す。

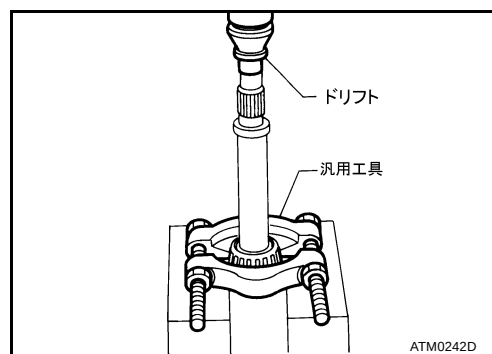


- ・ プーラー（特殊工具）を用いて、トランスアクスルケースよりアウターレースを取り外す。

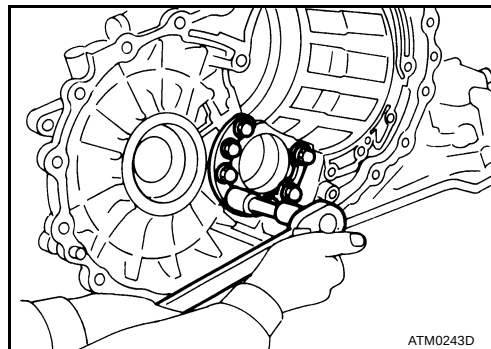


アウトプットシャフト / ギヤ、アイドルギヤ、リダクションピニオンギヤ

- リダクションピニオンギヤベアリング及びアウターレースを下記の要領で取り外す。
 - リプレーサー（汎用工具）を用いて、プレスにてベアリングを取り外す。



- トルクスレンチを用いて、トランスアクスルケースよりアウターレースを取り外す。



分解後の点検

アウトプットシャフト、アイドルギヤ及びリダクションピニオンギヤ

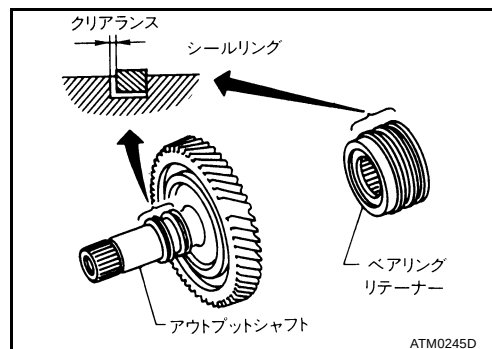
- アウトプットシャフト及び各ギヤに摩耗、損傷及び割れ等がないか点検し、異常がある場合は交換する。

テーパローラーベアリング及びアウターレース

- ベアリングのローラー部とアウターレース端面に焼き付き及び損傷等がないか点検し、異常がある場合は交換する。

アウトプットシャフト及びベアリングリテーナーとシールリングのクリアランス

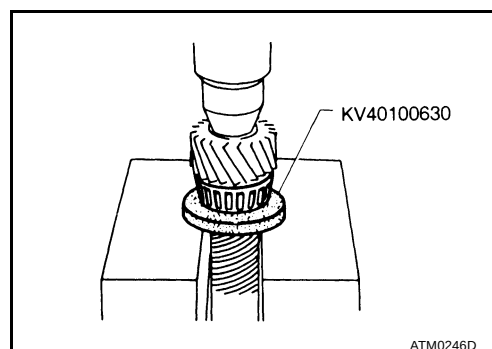
- アウトプットシャフト及びベアリングリテーナーに新品のシールリングを取り付け、シールリングと溝のクリアランスをシックネスゲージを用いて測定する。
- 測定値が基準値を超える場合は、アウトプットシャフト及びベアリングリテーナーを交換する。
 - 基準値は「[アウトプットシャフト](#)」(AT-255 ページ) 及び「[ベアリングリテーナー](#)」(AT-255 ページ) を参照のこと。



組み立て

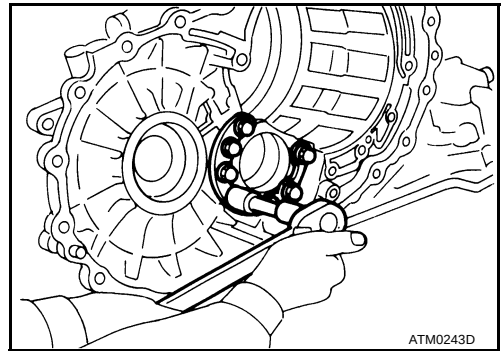
- リダクションピニオンギヤベアリング及びアウターレースを下記の要領で取り付け。
 - リダクションピニオンギヤベアリングにドリフト（特殊工具）をセットし、プレスにて圧入する。

注意：ドリフト（特殊工具）はベアリングのインナーレース部に当てること。



アウトプットシャフト / ギヤ、アイドルギヤ、リダクションピニオンギヤ

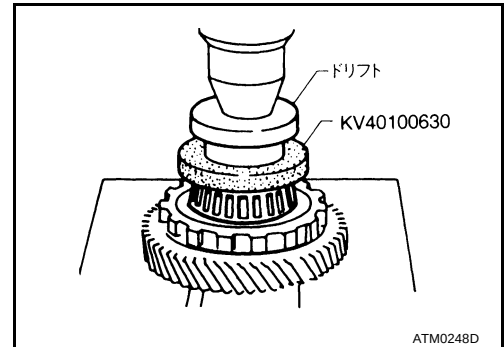
- トルクスレンチを用いて、アウターレースをトランクアクスルケースに取り付ける。



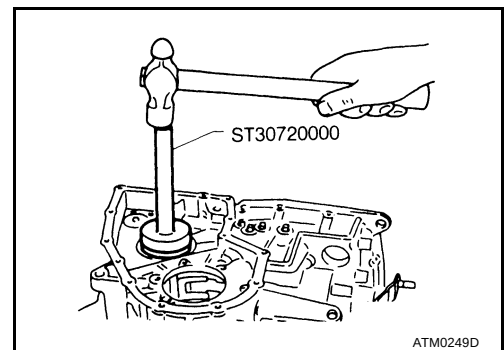
2. アイドラーギヤベアリング及びアウターレースを下記の要領で取り付け。

- アイドルギヤベアリングにドリフト（特殊工具）をセットし、適当なドリフトを当ててプレスにて圧入する。

注意：ドリフト（特殊工具）はベアリングのインナーレース部に当てること。



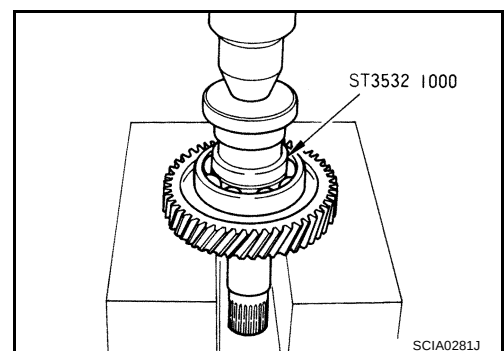
- ドリフト（特殊工具）を用いて、アウターレースをトランスアクスルケースに圧入する。



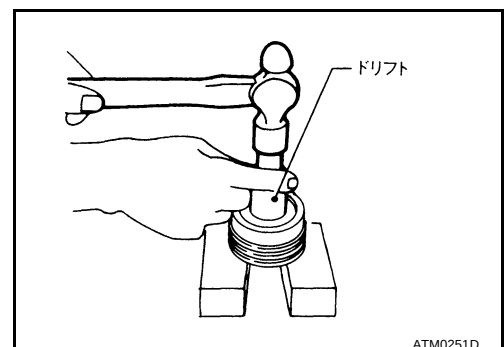
3. アウトプットシャフトベアリング及びアウターレースを下記の要領で取り付け。

- a. ドリフト（特殊工具）を用いて、アウトプットシャフトベアリングをプレスにて圧入する。

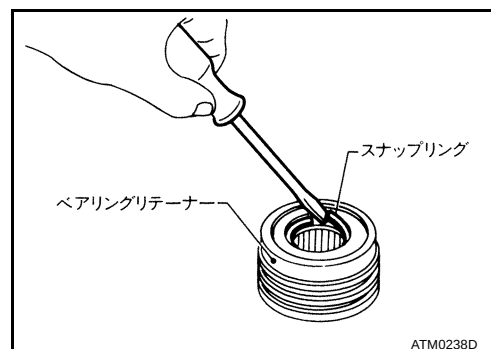
注意：ドリフト（特殊工具）はベアリングのインナーレース部に当てること。



- b. ニードルベアリングに外径 36mm の適当なドリフトを当て、プレスにてベアリングリテーナーに圧入する。



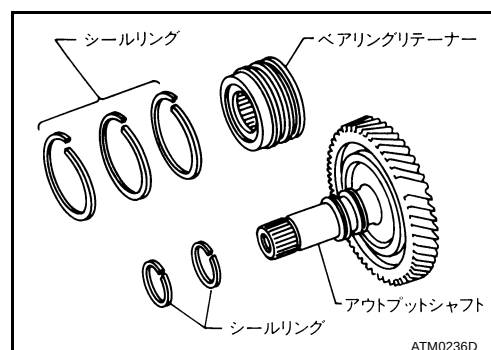
c. ベアリングリテーナーよりスナップリングを取り外す。



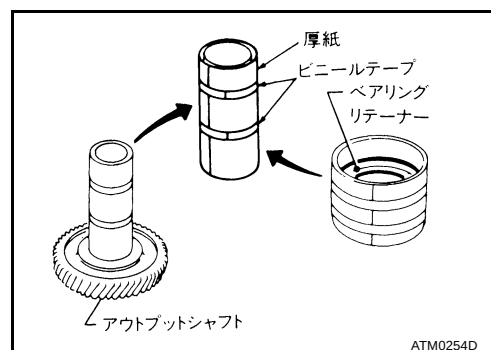
4. シールリングを下記の要領で取り付け。

- アウトプットシャフト及びベアリングリテーナーのシールリングにワセリンを塗布し、溝に均等に入れ、合い口を密着させる。

注意： シールリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



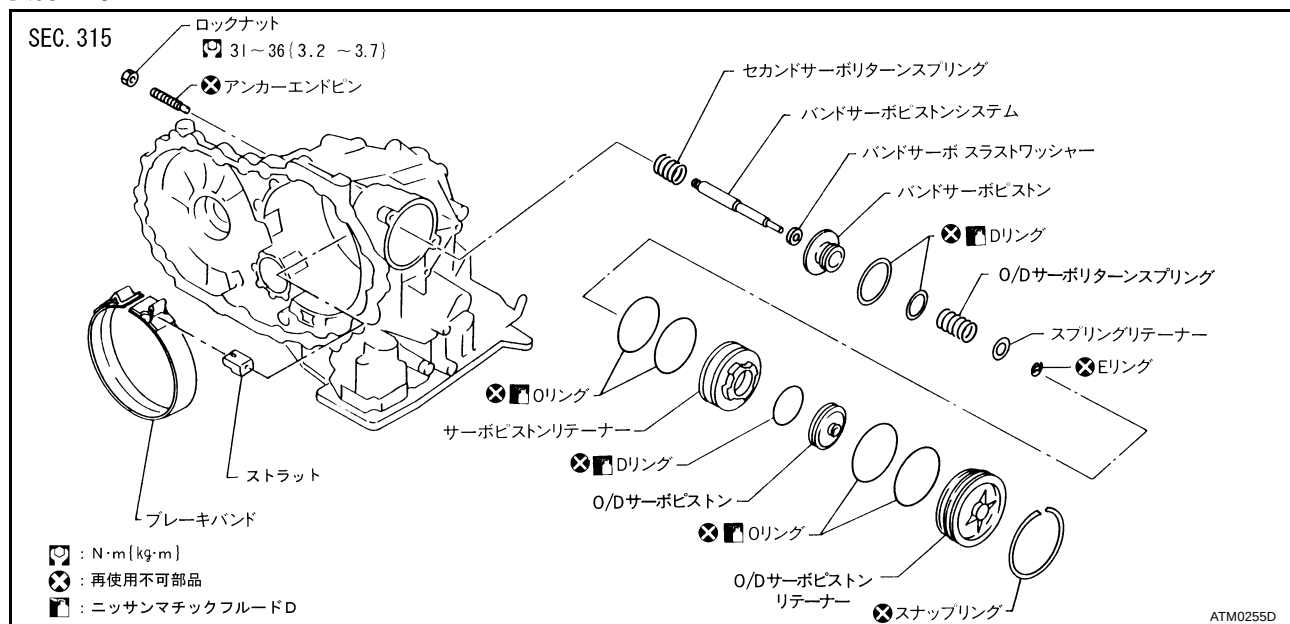
- シールリングの広がり防止のため、セロハン紙やアルミホイルなどで覆った後、厚紙で固定してなじませておく。



バンドサーボピストン 分解、組み立て

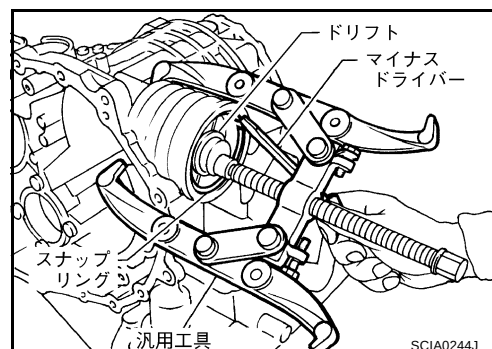
PFP:31615

JCS002CC



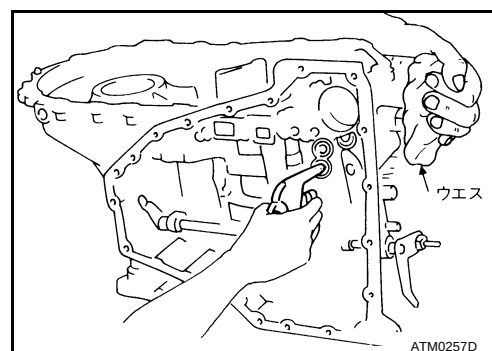
分解

1. プーラー（汎用工具）及びドリフトを用いてバンドサーボピストン ASSY を押し込み、マイナスドライバー等を用いてスナップリングを取り外す。



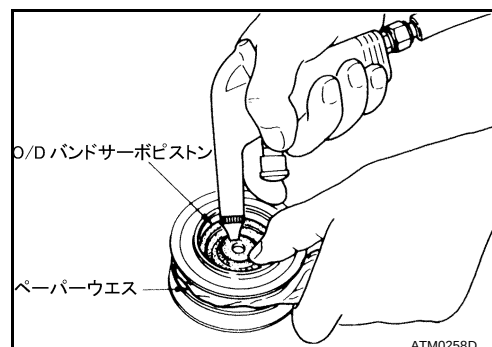
2. 図位置の油穴にエアを吹き込み、O/D サーボピストンリテーナー及びバンドサーボピストン ASSY を取り外す。

注意： バンドサーボピストン ASSY が飛び出さないようにペーパーウエスを当てて手で押さえておくこと。



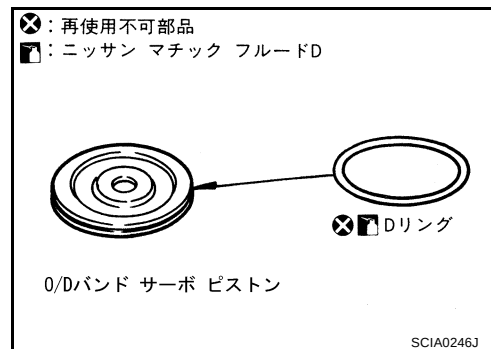
3. O/D サーボピストンリテーナーにペーパーウエスを巻き付け、O/D バンドサーボピストンのバンドサーボピストンシステム穴よりエアを吹き込み、O/D バンドサーボピストンを取り外す。

注意： O/D バンドサーボピストンが飛び出さないように指で押さえておくこと。

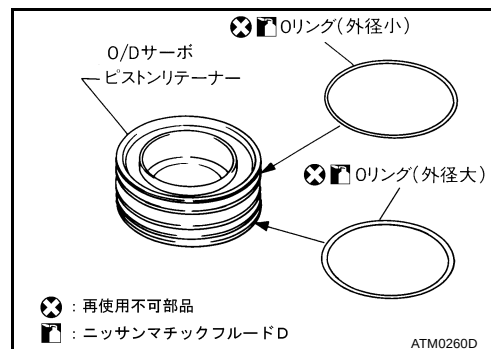


バンドサーボピストン

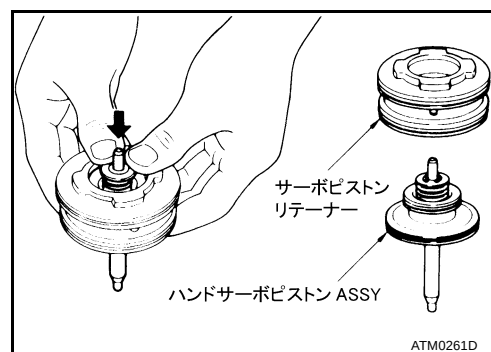
4. O/D バンドサーボピストンより D リングを取り外す。



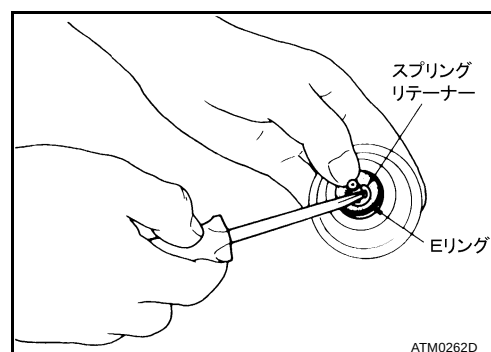
5. O/D サーボピストンリテーナーより O リング (3 本) を取り外す。



6. バンドサーボピストン ASSY を中へ押し込み、サーボピストンリテーナーから取り外す。

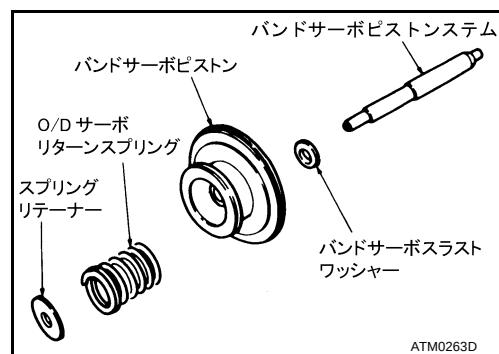


7. バンドサーボピストンステムを木片等の上に置き、スプリングリテーナーを下側に押し付けながらマイナスドライバー等を用いて E リングを取り外す。

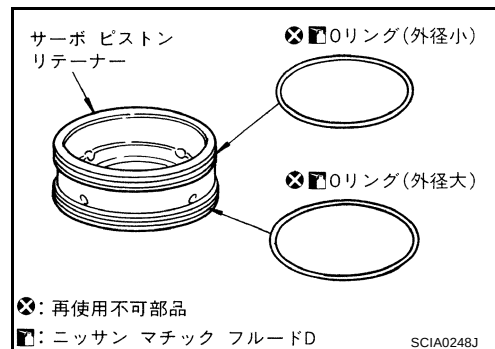


バンドサーボピストン

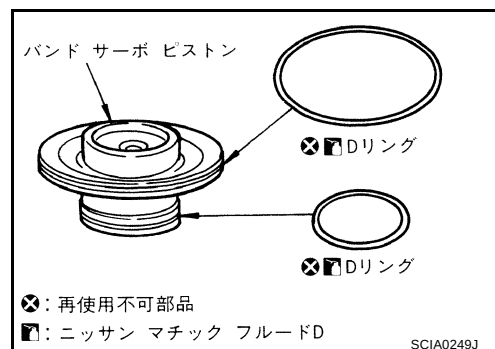
8. O/D サーボリターンズプリング、バンドサーボスラストワッシャー及びバンドサーボピストンシステムをバンドサーボピストンより取り外す。



9. サーボピストンリテーナーより O リング (2 本) を取り外す。



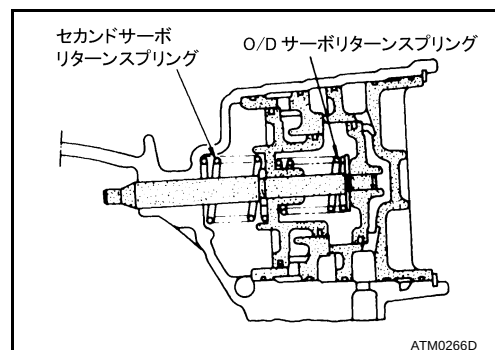
10. バンドサーボピストンより D リング (2 本) を取り外す。



分解後の点検

各しゅ動部点検

- バンドサーボピストン、O/D バンドサーボピストン及びバンドサーボピストンシステムのしゅ動部に損傷及び著しい摩耗がないか点検する。



リターンズプリング

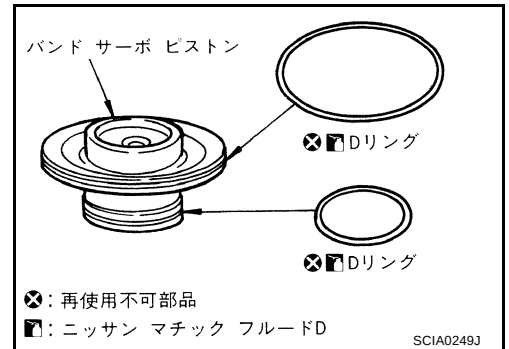
- スプリングの損傷、変形、自由長などを点検する。
 - 自由長は「[バンドサーボ](#)」(AT-252 ページ) を参照のこと。

バンドサーボピストン

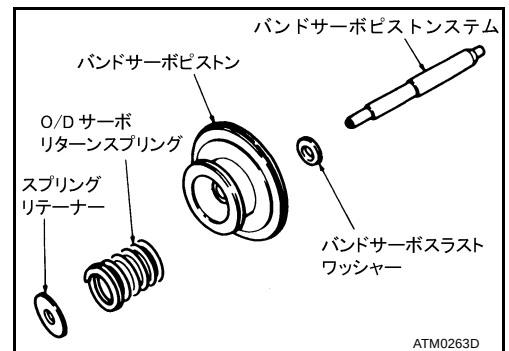
組み立て

1. D リング (2 本) にニッサンマチックフルード D を塗布し、バンドサーボピストンに取り付ける。

注意: D リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

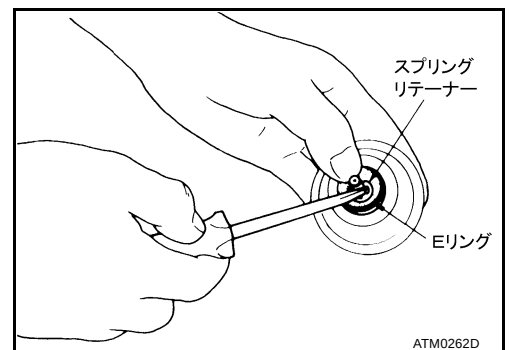


2. バンドサーボピストンシステム、バンドサーボスラストワッシャー、O/D サーボリターンズpring及びスプリングリテーナーをバンドサーボピストンに取り付ける。



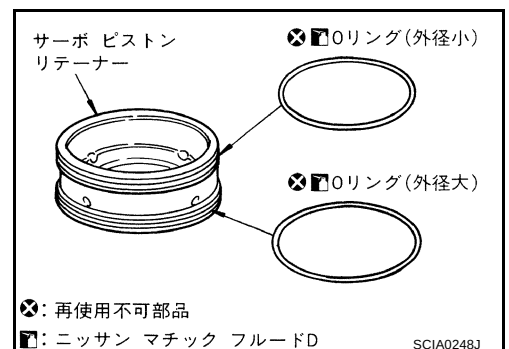
3. バンドサーボピストンシステムを木片等の上に置き、スプリングリテーナーを下側に押し付けながらマイナスドライバー等を用いて E リングを取り付ける。

注意: E リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



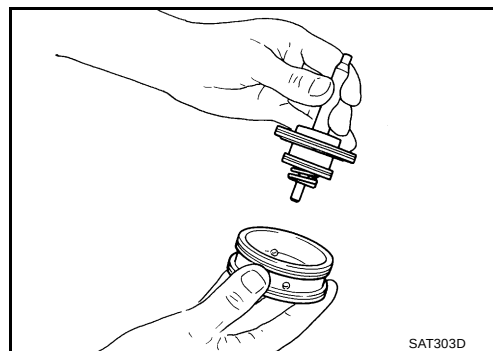
4. O リング (2 本) にニッサンマチックフルード D を塗布し、サーボピストンリテーナーに取り付ける。

注意: O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



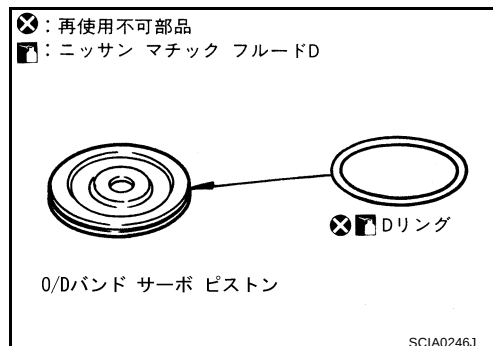
バンドサーボピストン

5. バンドサーボピストン ASSY を押し込み、サーボピストンリテーナーに取り付ける。



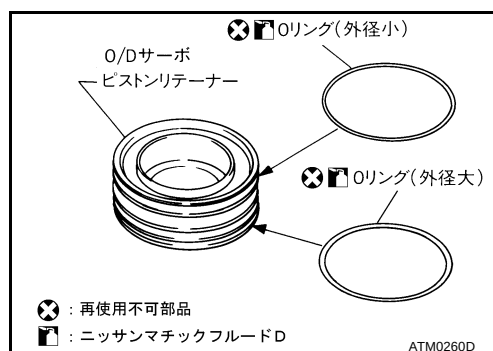
6. D リングにニッサンマチックフルード D を塗布し、O/D バンドサーボピストンに取り付ける。

注意： D リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

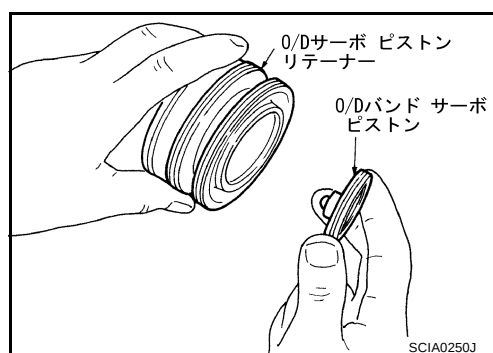


7. O リング (3 本) にニッサンマチックフルード D を塗布し、O/D サーボピストンリテーナーに取り付ける。

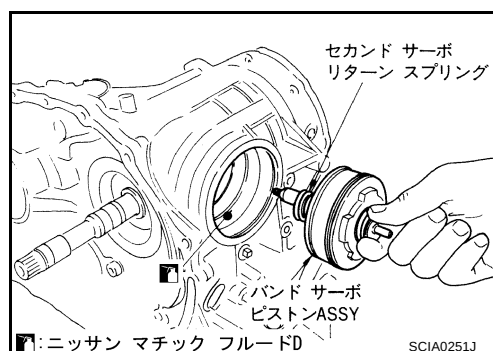
注意： O リングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。



8. O/D サーボピストンリテーナーに O/D バンドサーボピストンを図のように取付方向を合わせて取り付ける。

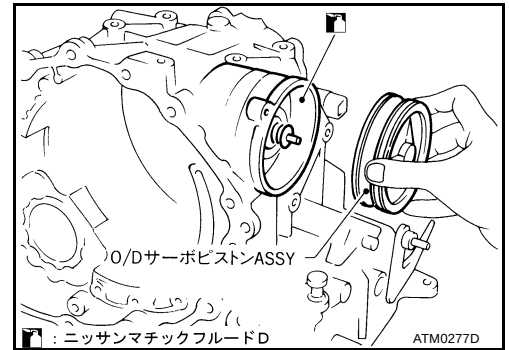


9. トランスアクスルケースにニッサンマチックフルード D を塗布し、バンドサーボ ASSY 及びセカンドサーボリターンズプリングを取り付ける。



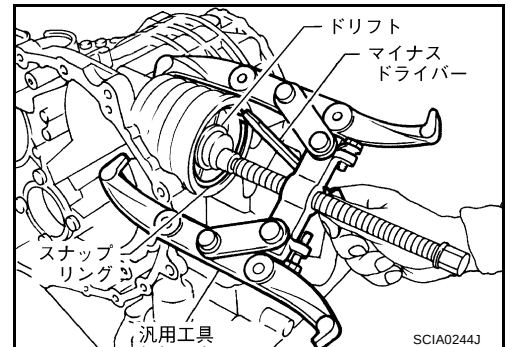
バンドサーボピストン

10. トランスアクスルケースにニッサンマチックフルードDを塗布し、
O/D バンドサーボピストン ASSY を取り付け。



11. プーラー (汎用工具) 及びドリフトを用いてバンドサーボピストン ASSY を押し込み、スナップリングを取り付ける。

注意: スナップリングは再使用不可部品のため、再使用しないこと。

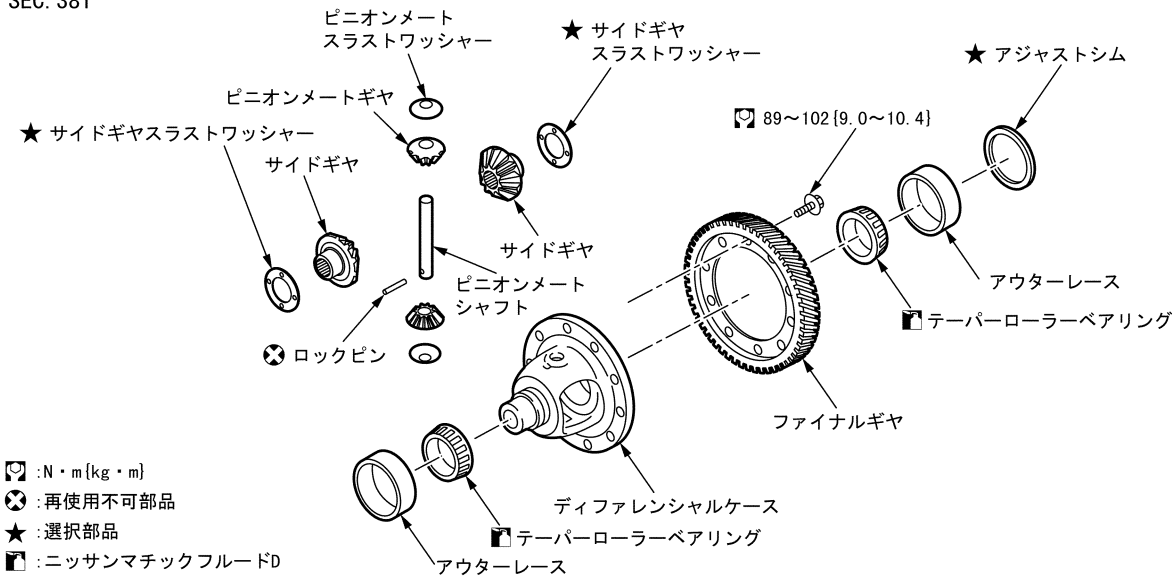


ファイナルドライブ 分解、組み立て

PPF:38411

JCS002CD

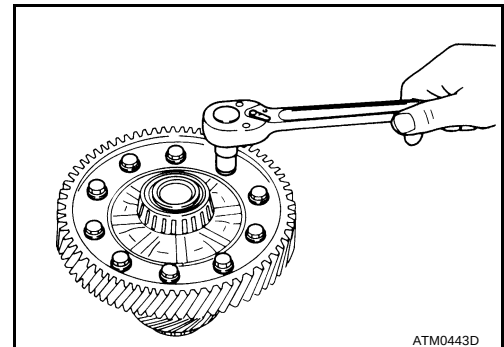
SEC. 381



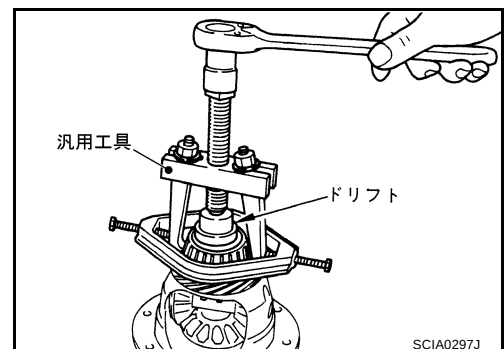
SCIA0342J

分解

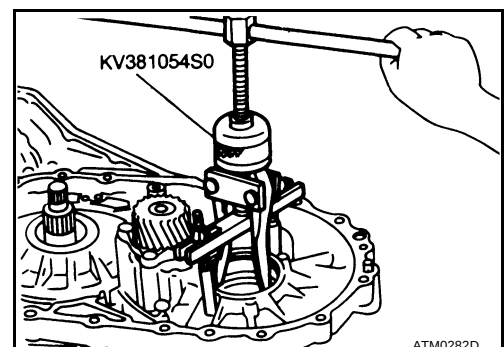
1. ファイナルギヤ取付ボルト（10 本）を外し、ファイナルギヤを取り外す。



2. 外径 42mm の適当なドリフトをセットし、テーパーローラーベアリングをプーラー（汎用工具）にて取り外す。



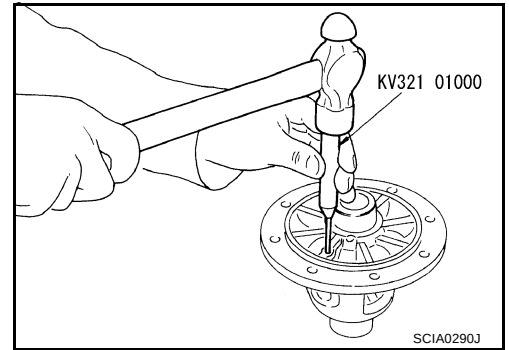
3. プーラー（特殊工具）を用いて、テーパーローラーベアリングアウターレースを取り外す。



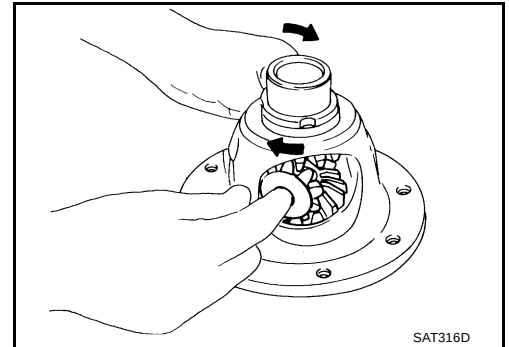
ファイナルドライブ

4. ピニオンメートギヤ及びサイドギヤを下記の要領で取り外す。

- a. ピンポンチ（特殊工具）を用いて、ディファレンシャルケースよりロックピンを取り外す。



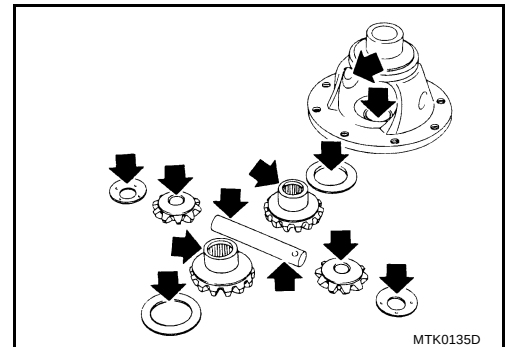
- b. ディファレンシャルケースよりピニオンメートシャフトを抜き、ピニオンメートギヤ及びピニオンメートスラストワッシャーを回転させながら取り外す。



- c. ディファレンシャルケースよりサイドギヤ及びサイドギヤスラストワッシャーを取り外す。

分解後の点検

- ディファレンシャルケース、ファイナルギヤ、サイドギヤ、ピニオンメートギヤなどのしゅう動面を点検し、摩耗及び焼き付きのある場合は交換する。また歯面に割れ及び損傷のある場合も交換する。
- ベアリングのローラー部とアウターレース端面に焼き付き及び損傷等がないか点検し、異常がある場合は交換する。



組み立て

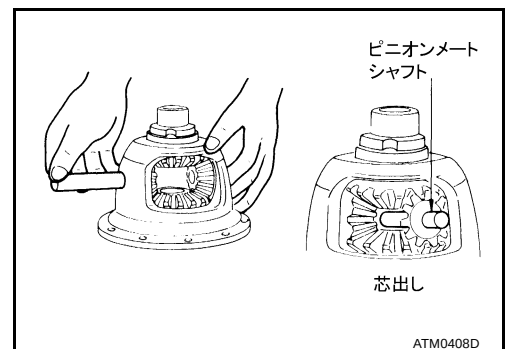
1. ピニオンメートギヤ及びサイドギヤを下記要領で取り付け。

- a. ディファレンシャルケースにサイドギヤ及びサイドギヤスラストワッシャーを組み付ける。

注意： 各しゅう動部及び回転部にニッサンマチックフルードDを十分塗布してから組み付けること。

- b. ピニオンメートギヤ及びピニオンメートスラストワッシャーを同軸上に2個セットし、同時に回転しながらケースのピニオンメートシャフト挿入穴と位置合わせしてピニオンメートシャフトを挿入する。

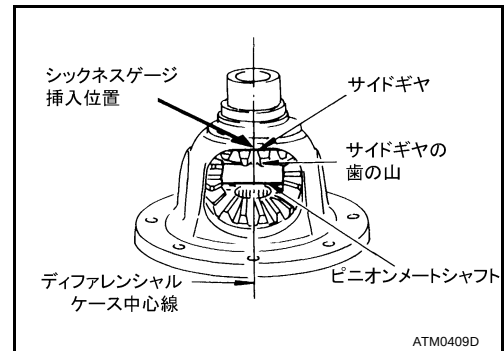
注意： ピニオンメートギヤ 2 個をサイドギヤ歯部に合わせてピニオンメートシャフトで芯出し後、ピニオンメートシャフトを抜き取りピニオンメートギヤを取付位置まで2個同時に回転させて移動すること。



ファイナルドライブ

2. サイドギヤスラストワッシャーを下記の要領で選択する。

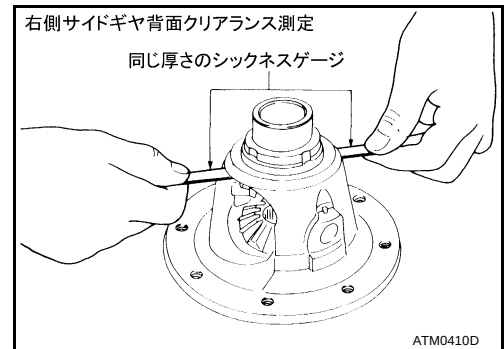
- a. 測定する側のサイドギヤが上になるようにディファレンシャルケースを直立させる。
- b. 背面クリアランスを最大とするため、図のようにサイドギヤの歯の上が、上下同一位置にくるようにサイドギヤを回転させる。



c. サイドギヤ背面クリアランスを下記要領で調整する。

- i. サイドギヤの倒れを防止するため、両側から同じ厚さのシックネスゲージをサイドギヤの背面に入れ、クリアランスを測定する。
 - ・ クリアランスの値は、サイドギヤを回転させて 3 回測定し、その平均値とする。

注意： 3 回の測定とも、クリアランスが最大となるようサイドギヤの歯の山が上下同一位置にくるようにすること。



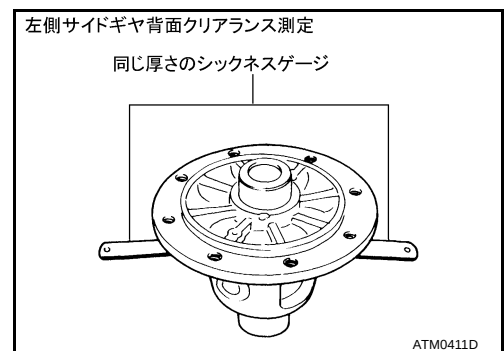
- ii. エンドプレーが下記基準値となるように、サイドギヤスラストワッシャーを選択する。

エンドプレー基準値 : 0.1 ~ 0.2mm

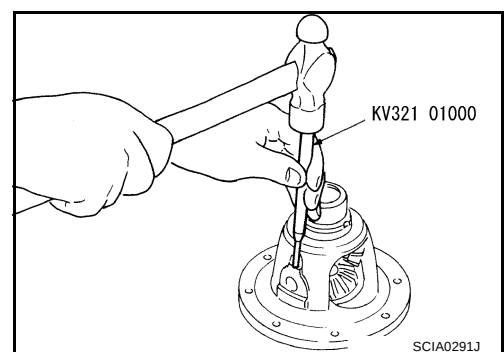
注意： ・ ディファレンシャルケースの上下を入れ替えて、反対側のサイドギヤ背面クリアランスを同様に調整する。

・ なじんだデフ（約 3,000km 以上走行）のエンドプレーは、0.1mm 近くに調整すること。

・ サイドギヤスラストワッシャーの選択は「[ディファレンシャルスラストワッシャー](#)」(AT-256 ページ) を参照のこと。

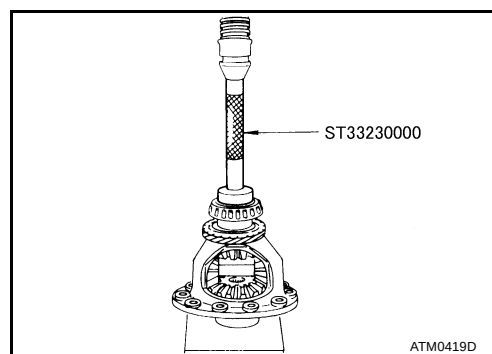


3. ピンポンチ（特殊工具）を用いて、ピニオンメートシャフトにロックピンを取り付ける。

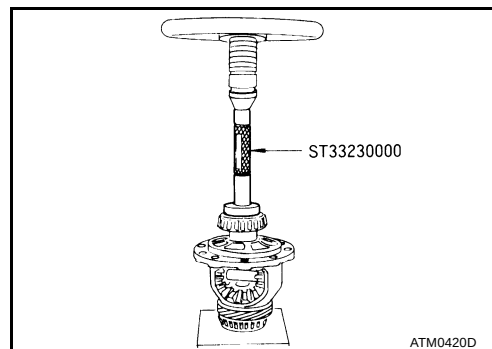


ファイナルドライブ

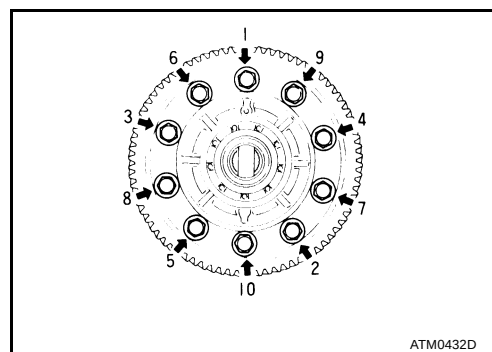
4. ドリフト (特殊工具) を用いて、右側サイドベアリングを圧入する。



5. ドリフト (特殊工具) を用いて、左側サイドベアリングを圧入する。



6. ファイナルギヤをディファレンシャルケースのボルト穴と合わせて組み付け、取付ボルト図の番号順に規定トルクで締め付ける。



サービスデータ

サービスデータ 変速車速

PPF:00030

JCS002CE

2WD

エンジン型式	QR20DE					
モデル No.	85X74					
スロットル開度 (アクセル開度)	車 速 (km/h)					
	D1 → D2	D2 → D3	D3 → D4	D4 → D3	D3 → D2	D2 → D1
スロットル開度 (アクセル開度 8/8)	53 ～ 61	99 ～ 107	156 ～ 164	152 ～ 160	89 ～ 97	41 ～ 49
スロットル開度 (アクセル開度 4/8)	34 ～ 42	64 ～ 72	124 ～ 132	82 ～ 90	39 ～ 47	5 ～ 13

4WD

エンジン型式	QR20DE					
モデル No.	85X75					
スロットル開度 (アクセル開度)	車 速 (km/h)					
	D1 → D2	D2 → D3	D3 → D4	D4 → D3	D3 → D2	D2 → D1
スロットル開度 (アクセル開度 8/8)	53 ～ 61	99 ～ 107	156 ～ 164	152 ～ 160	89 ～ 97	41 ～ 49
スロットル開度 (アクセル開度 4/8)	34 ～ 42	64 ～ 72	124 ～ 132	82 ～ 90	39 ～ 47	5 ～ 13

エンジン型式	SR20VET					
モデル No.	88X01					
スロットル開度 (アクセル開度)	車 速 (km/h)					
	D1 → D2	D2 → D3	D3 → D4	D4 → D3	D3 → D2	D2 → D1
スロットル開度 (アクセル開度 8/8)	62 ～ 70	115 ～ 123	180 ～ 188	176 ～ 184	76 ～ 84	41 ～ 49
スロットル開度 (アクセル開度 4/8)	42 ～ 50	77 ～ 85	138 ～ 146	88 ～ 96	44 ～ 52	13 ～ 21

ロックアップ車速

JCS002CF

駆動方式		2WD	4WD	
エンジン型式		QR20DE	QR20DE	SR20VET
モデル№		85X74	85X75	88X01
締結車速 (km/h)	スロットル閉時	54 ～ 62	54 ～ 62	54 ～ 62
	ハーフスロットル時	145 ～ 153	145 ～ 153	170 ～ 178
解除車速 (km/h)	スロットル閉時	51 ～ 59	51 ～ 59	51 ～ 59
	ハーフスロットル時	116 ～ 124	116 ～ 124	136 ～ 144

- ・ ロックアップ車速は D4 速を示す。
- ・ スロットル閉時はアクセル開度 1/8 以下でアイドル信号 OFF の状態をいう。
- ・ ハーフスロットル時はアクセル開度 4/8 のときをいう。

サービスデータ

ストール回転数

JCS002CG

駆動方式	エンジン型式	モデル№	ストール回転数 (rpm)
2WD	QR20DE	85X74	2400 ~ 2850
4WD	QR20DE	85X75	2400 ~ 2850
	SR20VET	88X01	2700 ~ 3150

ライン圧

JCS002CH

エンジン回転	駆動方式	エンジン型式	モデル№	ライン圧 (MPa{kg/cm ² })	
				R レンジ	D, 2, 1 レンジ
アイドル回転時	2WD	QR20DE	85X74	0.78{7.9}	0.50{5.1}
	4WD	QR20DE	85X75		
		SR20VET	88X01		
ストール回転時	2WD	QR20DE	85X74	1.92{19.6}	1.23{12.6}
	4WD	QR20DE	85X75		
		SR20VET	88X01		

コントロールバルブ仕様

JCS002CI

取付位置		バルブ名称	全長 (mm)	部品番号
アップ ボディ	L14	パイロットバルブ	40.0	31772 80X11
	L15	1-2 アク्यूムレーターバルブ	42.0	31772 3AX01
		1-2 アク्यूムレーターピストン	24.0	31675 3AX00
	L16	1 レデュースバルブ	38.5	31772 21X00
	L17	3-2 タイミングバルブ	38.5	31772 21X00
	L18	オーバーランクラッチレデュースバルブ	68.5	31772 80X04
	L19	トルクコンバーターリリーフバルブ	37.5	31780 80X00
	L20	ロックアップコントロールバルブ	56.5	31832 3AX00
L21	クーラーチェックバルブ	38.5	31772 21X00	
ロア ボディ	L2	マニュアルバルブ	119.75	31731 31X02
	L3	プレッシャーレギュレーターバルブ	68.0	31741 80X00
	L4	オーバーランクラッチコントロールバルブ	73.5	31772 80X00
	L5	アク्यूムレーターコントロールバルブ	66.0	31772 80X19
	L6	シフトバルブ A	96.5	31766 80X04
	L7	シャトルバルブ	59.0	31772 3AX00
	L12	シフトバルブ B	72.5	31766 80X01
	L13	プレッシャーモディファイアーバルブ	43.5	31751 80X02
プレッシャーモディファイアーピストン		19.5	31675 41X07	

サービスデータ

コントロールバルブスプリング仕様

JCS002CJ
単位 :mm

取付位置		スプリング名称		自由長 (l)	外径 (D)	線径 (d)	有効巻数 (巻方向)	部品番号
アップ ボディ	L14	パイロットバルブスプリング		38.98	8.9	1.2	15.94 (右)	31742 3AX03
	L15	1-2 アキュムレーターバルブスプリング		20.5	6.95	0.45	7.47 (右)	31742 3AX00
		1-2 アキュムレーター ピストンスプリング	85X74,85X75 モデル	55.6	19.6	1.6	8.99 (右)	31742 85X02
			88X01 モデル	55.26	19.6	1.6	10.4 (右)	31742 3AX08
	L16	1 レデュースバルブスプリング		27.0	7.0	0.8	10.7 (右)	31742 80X05
	L17	3-2 タイミングバルブスプリング		23.0	6.65	0.65	8.5 (右)	31736 01X00
	L18	オーバーランクラッチ レデュースバルブスプリング		37.5	6.9	0.9	16.6 (右)	31742 80X15
	L19	トルクコンバーター リリーフバルブスプリング		31.0	9.0	1.3	11.4 (右)	31742 80X07
	L20	ロックアップコントロールバルブスプリング		56.98	6.5	0.9	34.59 (右)	31742 85X00
	L21	クーラーチェックバルブスプリング		29.4	6.0	0.5	12.52 (右)	31742 85X01
ロア ボディ	L3	プレッシャーレギュレーター バルブスプリング		45.0	15.0	1.4	10.42 (右)	31742 80X13
	L4	オーバーランクラッチ コントロールバルブスプリング		21.7	7.0	0.8	8.8 (右)	31762 80X00
	L5	アキュムレーター コントロールバルブスプリング		22.0	6.5	0.5	10.3 (右)	31742 80X02
	L6	シフトバルブ A スプリング		21.7	7.0	0.8	8.8 (右)	31762 80X00
	L7	シャトルバルブスプリング		51.0	5.65	0.75	27.6 (右)	31762 41X04
	L12	シフトバルブ B スプリング		21.7	7.0	0.8	8.8 (右)	31762 80X00
	L13	プレッシャーモディファイアー バルブスプリング		32.0	6.9	0.9	15.5 (右)	31742 80X16
プレッシャーモディファイアー ピストンスプリング		30.5	9.8	1.3	8.8 (右)	31742 41X15		

アキュムレーター

JCS002CK

アキュムレータースプリング

スプリング名称	自由長 (mm)	部品番号
S/R アキュムレータースプリング	52.5	31605 80X00
N-D アキュムレータースプリング	43.5	31605 31X15

アキュムレーター O リング

O リング名称	O リング内径 (mm)	
	大	小
S/R アキュムレーター O リング	44.2	26.9
N-D アキュムレーター O リング	39.4	34.6

バンドサーボ

JCS002CL

アンカーエンドピン締付トルク (N・m {kg・m})	4.0 ~ 5.8 {0.4 ~ 0.6}
アンカーエンドピン戻し回数 (回)	2.5±0.125
ロックナット締付トルク (N・m {kg・m})	32 ~ 36 {3.2 ~ 3.7}

サービスデータ

バンドサーボリターンズプリング

スプリング名称	自由長 (mm)	部品番号
セカンドサーボスプリング	32.5	31605 31X20
O/D サーボスプリング	62.6	31605 80X07

クラッチ & ブレーキ

JCS002CM

名称		リバースクラッチ		ハイクラッチ	
モデル№		85X74,85X75,88X01		85X74,85X75	
ドライブ プレート	枚数	2		3	
	部品番号	31532 80X11		31532 80X10	
	厚さ (mm)	1.6		1.6	
	限度値 (mm)	1.4		1.4	
ドリブン プレート	枚数	2		8 (1+7)	
	部品番号	31536 80X15		31536 80X13 (1 枚)	31536 80X14 (7 枚)
	厚さ (mm)	1.8		2.0	1.4
クリア ランス	基準値 (mm)	0.5 ～ 0.8		1.8 ～ 2.2	
	限度値 (mm)	1.2		2.8	
リテーニングプレート		厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
		6.6	31537 80X05	3.2	31537 81X11
		6.8	31537 80X06	3.4	31537 81X12
		7.0	31537 80X07	3.6	31537 81X13
		7.2	31537 80X08	3.8	31537 81X14
		7.4	31537 80X09	4.0	31537 81X15
		7.6	31537 80X20		
		7.8	31537 80X21		

名称		ハイクラッチ		フォワードクラッチ		
モデル№		88X01		85X74,85X75		
ドライブ プレート	枚数	4		4		
	部品番号	31532 80X13		31532 80X14		
	厚さ (mm)	1.6		1.6		
	限度値 (mm)	1.4		1.4		
ドリブン プレート	枚数	7 (1+6)		4		
	部品番号	31536 80X13 (1 枚)	31536 80X14 (6 枚)	31536 80X11		
	厚さ (mm)	2.0	1.4	1.8		
	クリア ランス	基準値 (mm)	1.8 ～ 2.2		0.45 ～ 0.85	
	限度値 (mm)	3.0		1.65		
リテーニングプレート		厚さ (mm)	部品番号		厚さ (mm)	部品番号
		3.0	31537 81X10		3.4	31537 80X75
		3.2	31537 81X11		3.6	31537 80X70
		3.4	31537 81X12		3.8	31537 80X71
		3.6	31537 81X13		4.0	31537 80X72
		3.8	31537 81X14		4.2	31537 80X73
					4.4	31537 80X74
					*3.4	31537 80X75

* は選択部品ではない。

サービスデータ

名称		フォワードクラッチ		オーバーランクラッチ	
モデル№		88X01		85X74,85X75	
ドライブプレート	枚数	6		3	
	部品番号	31532 80X14		31532 80X16	
	厚さ (mm)	1.6		1.6	
	限度値 (mm)	1.4		1.4	
ドリブンプレート	枚数	6		5	
	部品番号	31536 80X11		31536 80X12	
	厚さ (mm)	1.8		1.6	
クリアランス	基準値 (mm)	0.45 ~ 0.85		0.7 ~ 1.1	
	限度値 (mm)	2.05		1.7	
リテーニングプレート		厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
		3.2	31537 80X76	3.0	31537 80X65
		3.4	31537 80X75	3.2	31537 80X66
		3.6	31537 80X70	3.4	31537 80X67
		3.8	31537 80X71	3.6	31537 80X68
		4.0	31537 80X72	3.8	31537 80X69
		4.2	31537 80X73		
		4.4	31537 80X74		

名称		ロー&リバースブレーキ			
モデル№		85X74,85X75		88X01	
ドライブプレート	枚数	5		7	
	部品番号	31662 80X03		31662 88X02	
	厚さ (mm)	1.8		1.8	
	限度値 (mm)	1.6		1.6	
ドリブンプレート	枚数	5		8	
	部品番号	31666 80X03		31666 80X03	
	厚さ (mm)	1.8		1.8	
クリアランス	基準値 (mm)	1.7 ~ 2.1		1.7 ~ 2.1	
	限度値 (mm)	3.1		3.5	
リテーニングプレート		厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
		2.0	31667 80X00	2.0	31667 80X00
		2.2	31667 80X01	2.2	31667 80X01
		2.4	31667 80X02	2.4	31667 80X02
		2.6	31667 80X03	2.6	31667 80X03
		2.8	31667 80X04	2.8	31667 80X04
		3.0	31667 80X05	3.0	31667 80X05
		3.2	31667 80X06	3.2	31667 80X06
		3.4	31667 80X07	3.4	31667 80X07
		*9.0	31667 80X09		

* は選択部品ではない。

オイルポンプ

JCS002CN

オイルポンプクリアランス (mm)	アウターギヤとポンプボディー間		0.03 ~ 0.05
オイルポンプカバー〜シールリング間のクリアランス (mm)	標準値		0.1 ~ 0.25
	限度値		0.25

サービスデータ

インプットシャフト

JCS002CO

インプットシャフト～シールリング間のクリアランス (mm)	標準値	0.08 ～ 0.23
	限度値	0.23

リダクションギヤ

JCS002CP

テーパーローラーベアリングしゅう動トルク (N・m {kg・m})	0.05 ～ 0.38 {0.005 ～ 0.039}
リダクションギヤ締付トルク (N・m {kg・m})	295 ～ 323 {30 ～ 33}

リダクションギヤアジャストシム

厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
4.60	31439 85X01	5.04	31439 81X02	5.48	31439 81X24
4.62	31439 85X02	5.06	31439 81X03	5.50	31439 81X46
4.64	31439 85X03	5.08	31439 81X04	5.52	31439 81X47
4.66	31439 85X04	5.10	31439 81X05	5.54	31439 81X48
4.68	31439 85X05	5.12	31439 81X06	5.56	31439 81X49
4.70	31439 85X06	5.14	31439 81X07	5.58	31439 81X60
4.72	31439 83X11	5.16	31439 81X08	5.60	31439 81X61
4.74	31439 83X12	5.18	31439 81X09	5.62	31439 81X62
4.76	31439 83X13	5.20	31439 81X10	5.64	31439 81X63
4.78	31439 83X14	5.22	31439 81X11	5.66	31439 81X64
4.80	31439 83X15	5.24	31439 81X12	5.68	31439 81X65
4.82	31439 83X16	5.26	31439 81X13	5.70	31439 81X66
4.84	31439 83X17	5.28	31439 81X14	5.72	31439 81X67
4.86	31439 83X18	5.30	31439 81X15	5.74	31439 81X68
4.88	31439 83X19	5.32	31439 81X16	5.76	31439 81X69
4.90	31439 83X20	5.34	31439 81X17	5.78	31439 81X70
4.92	31439 83X21	5.36	31439 81X18	5.80	31439 81X71
4.94	31439 83X22	5.38	31439 81X19	5.82	31439 81X72
4.96	31439 83X23	5.40	31439 81X20	5.84	31439 81X73
4.98	31439 83X24	5.42	31439 81X21	5.86	31439 81X74
5.00	31439 81X00	5.44	31439 81X22		
5.02	31439 81X01	5.46	31439 81X23		

アウトプットシャフト

JCS002CQ

シールリング～アウトプットシャフト間のクリアランス (mm)	基準値	0.1 ～ 0.25
	限度値	0.25
ボールベアリングエンドプレー (mm)	0 ～ 0.15	

アウトプットシャフトアジャストシム

厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
0.80	31438 80X60	1.04	31438 80X66
0.84	31438 80X61	1.08	31438 80X67
0.88	31438 80X62	1.12	31438 80X68
0.92	31438 80X63	1.16	31438 80X69
0.96	31438 80X64	1.20	31438 80X70
1.00	31438 80X65		

ベアリングリテーナー

JCS002CR

シールリング間のクリアランス (mm)	基準値	0.1 ～ 0.3
	限度値	0.3

サービスデータ

トータルエンドプレー

JCS002CS

トータルエンドプレー (mm)	0.25 ~ 0.55
-----------------	-------------

トータルエンドプレーベアリングレース

厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
0.8	31435 80X00	1.5	31435 80X12
0.9	31435 80X09	1.6	31435 80X04
1.0	31435 80X01	1.7	31435 80X13
1.1	31435 80X10	1.8	31435 80X05
1.2	31435 80X02	1.9	31435 80X14
1.3	31435 80X11	2.0	31435 80X06
1.4	31435 80X03		

リバースクラッチドラムエンドプレー

JCS002CT

リバースクラッチドラムエンドプレー (mm)	0.55 ~ 0.9
------------------------	------------

リバースクラッチドラムエンドプレーラストワッシャー

厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
0.80	31508 80X13	1.40	31508 80X17
0.95	31508 80X14	1.55	31508 80X18
1.10	31508 80X15	1.70	31508 80X19
1.25	31508 80X16	1.85	31508 80X20

ファイナルドライブ

JCS002CU

サイドギヤワッシャーエンドプレー (mm)	0.1 ~ 0.2
テーパーローラーベアリングしゅう動トルク (N・m {kg・m})	0.79 ~ 1.37 {0.08 ~ 0.14}

ディファレンシャルラストワッシャー

厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
0.75	38424 81X00	0.90	38424 81X03
0.80	38424 81X01	0.95	38424 81X04
0.85	38424 81X02		

ディファレンシャルサイドベアリングアジャストシム

厚さ (mm)	部品番号	厚さ (mm)	部品番号
0.48	31438 80X00	0.72	31438 80X06
0.52	31438 80X01	0.76	31438 80X07
0.56	31438 80X02	0.80	31438 80X08
0.60	31438 80X03	0.84	31438 80X09
0.64	31438 80X04	0.88	31438 80X10
0.68	31438 80X05	0.92	31438 80X11

サービスデータ

締付トルク

JCS002CV

QR20DE 搭載 2WD 車

単位 :N・m {kg・m}

トランスアクスル～エンジン取付ボルト	トランスアクスル側からエンジン側（シリンダーブロック）	69.6 ～ 79.4 {7.1 ～ 8.1}
		30.4 ～ 40.2 {3.1 ～ 4.1}
	エンジン側（シリンダーブロック）からトランスアクスル側	30.4 ～ 40.2 {3.1 ～ 4.1}
		39.2 ～ 46.1 {4.0 ～ 4.7}

QR20DE 搭載 4WD 車

単位 :N・m {kg・m}

トランスアクスル～エンジン取付ボルト	トランスアクスル側からエンジン側（シリンダーブロック）	69.6 ～ 79.4 {7.1 ～ 8.1}
		30.4 ～ 40.2 {3.1 ～ 4.1}
	エンジン側（シリンダーブロック）からトランスアクスル側	69.6 ～ 79.4 {7.1 ～ 8.1}
		30.4 ～ 40.2 {3.1 ～ 4.1}
	エンジン側（オイルパン）からトランスアクスル側	39.2 ～ 46.1 {4.0 ～ 4.7}

SR20VET 搭載 4WD 車

単位 :N・m {kg・m}

トランスアクスル～エンジン取付ボルト	トランスアクスル側からエンジン側（シリンダーブロック）	69.6 ～ 79.4 {7.1 ～ 8.1}
	エンジン側（シリンダーブロック）からトランスアクスル側	69.6 ～ 79.4 {7.1 ～ 8.1}
	エンジン側（オイルパン）からトランスアクスル側	30.4 ～ 36.3 {3.1 ～ 3.7}

