

8 オートマチックトランスミッション

基本点検, 調整	8-3	マニュアル走行テスト	8-28
準備品	8-3	フローチャートによるトラブルシューティング	8-29
基本点検, 調整	8-3	単体点検	8-36
トランスミッションオイル	8-3	トランスミッションソレノイド	8-36
スロットルケーブル点検, 調整	8-4	スピードセンサー№1 (メーター内)	8-36
シフトレバー点検, 調整	8-4	スピードセンサー№2 (A340E, A341E)	8-36
ニュートラルスタートスイッチ点検, 調整	8-5	スピードセンサー№3 (2JZ-GE車)	8-36
機能点検	8-6	パターンセレクトスイッチ	8-36
準備品	8-6	トランスミッションコントロールスイッチ	8-36
機能点検	8-6	水温センサー	8-37
ストールテスト	8-6	インジケータランプ	8-37
タイムラグテスト	8-7	ニュートラルスタートスイッチ	8-37
油圧テスト	8-7	ストップランプスイッチ	8-37
走行テスト	8-8	エンジンコントロールコンピューター	8-38
変速表	8-9	スロットルケーブル	8-47
キーインターロック付き シフトロック装置	8-12	準備品	8-47
準備品	8-12	スロットルケーブル	8-48
部品配置図	8-12	脱着構成図	8-48
機能点検	8-13	スロットルケーブル取りはずし	8-49
キーインターロック付きシフトロック装置	8-13	スロットルケーブル取りつけ	8-50
単体点検	8-13	スロットルケーブル (A340E, A341E)	8-54
シフトロックソレノイド	8-13	脱着構成図	8-54
キーインターロックソレノイド	8-13	スロットルケーブル取りはずし	8-55
シフトロックコントロールスイッチ	8-14	スロットルケーブル取り付け	8-56
シフトロックコントロールコンピューター	8-14	エクステンションハウジング リヤオイルシール	8-59
ストップランプスイッチ	8-15	準備品	8-59
後退位置警報装置	8-16	エクステンションハウジング	8-60
準備品	8-16	リヤオイルシール	8-60
単体点検	8-16	脱着構成図	8-60
リバー位置ウォーニングブザー	8-16	エクステンションハウジング	8-62
オーバードライブ (A42D, A43D)	8-17	リヤオイルシール交換	8-62
準備品	8-17	フロアシフト ASSY	8-63
単体点検	8-17	準備品	8-63
トランスミッションソレノイド	8-17	フロアシフト	8-64
トランスミッションコントロールスイッチ	8-17	脱着構成図	8-64
インジケータランプ	8-18	分解構成図	8-65
ECT (A42DE, A340E, A341E)	8-19	フロアシフト ASSY 取りはずし	8-66
準備品	8-19	フロアシフト ASSY 分解	8-67
部品配置図	8-20	フロアシフト ASSY 組み付け	8-68
トラブルシューティング	8-21	フロアシフト ASSY 取り付け	8-69
トラブルシューティングの進め方	8-21	トランスミッション ASSY	8-71
ダイアグノーシスについて	8-21	準備品	8-71
ダイアグノーシス点検	8-22	トランスミッション ASSY	8-72
T ₁ 端子出力電圧測定	8-27	脱着構成図	8-72

単体点検	8 - 74
トルクコンバーター	8 - 74
ドライブプレート	8 - 75



基本点検, 調整

準備品

計器

	09082-00012	トヨタエレクトリカルテスター	導通点検用
油脂・その他			オートマチックトランスミッション注入用
キヤッスル・オートフルード D-II			

基本点検, 調整

トランスミッションオイル

1 オイル量点検

- 注意** ・オイル過多, 過少はトラブルの原因になる。
- ・アイドル回転数を確認後, 点検する。
- ・車両を平坦路に停止させる。
- ・トランスミッション完全暖機状態 (70~80°C) で点検する。

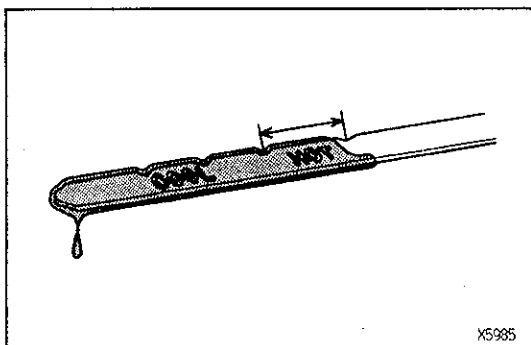
- (1) パーキングブレーキレバーを引く。
- (2) ブレーキペダルを踏み, エンジンを始動する。
- (3) アイドル回転状態でシフトレバーをPからLまでの各レンジにゆっくりシフトした後, Pレンジに戻る。
- (4) アイドル回転状態でレベルゲージを抜き, ウェスでオイルを拭き取り, エアを吹きかけ糸くずなどを取った後, 再度挿入してオイルがレベルゲージの「HOT」の範囲にあることを確認する。

- 注意** ・オイル交換時など低い油温 (20~30°C) の場合は, レベルゲージの「COOL」の範囲内に調整した後, 完全暖機状態で再確認する。

- ・レベルゲージの裏表でレベルが異なるときは, 低い方で点検する。

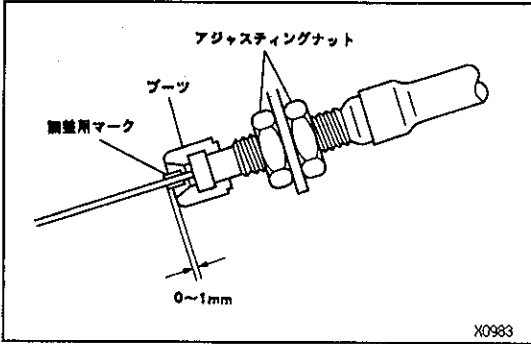
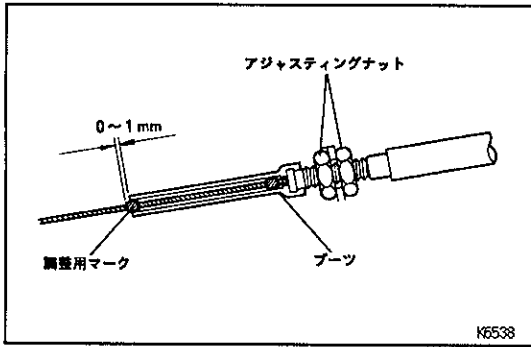
- (5) オイル量の少ない時は, オイル漏れを点検する。

(参考) 使用オイル キヤッスル・オートフルード D-II



XS985

トランスミッション型式	オイル量 (ℓ)
A42D	6.2
A43D	6.5
A42DE	6.1
A340E	6.7
A341E	7.2



スロットルケーブル点検, 調整

4S-FE, 1G-FE, 2L-TE

- 1 スロットルバルブ全閉および全開点検 (除く 2L-TE)
- 2 アジャスティングレバー全閉および全開点検 (2L-TE)
- 3 スロットルケーブル点検, 調整
 - (1) スロットルケーブルの取り付け状態を点検する。
 - (2) アクセルレーターペダルをいっばいに踏み込んだとき, ケーブル調整用マークの先端とブーツ先端の長さを測定する。
基準値 0~1mm
基準値外の場合はアジャスティングナットで調整する。
T=150kg·cm

1JZ-GE, 1JZ-GTE, 2JZ-GE

- 1 スロットルバルブ全閉点検および全開点検
- 2 スロットルケーブル点検, 調整
 - (1) スロットルケーブルの取り付け状態を点検する。
 - (2) アクセルレーターペダルを踏まない状態で, ケーブル調整用マークの先端とブーツ先端の長さを測定する。
基準値 0~1mm
基準値外の場合はアジャスティングナットで調整する。
T=150kg·cm

シフトレバー点検, 調整

1 シフトレバー位置点検

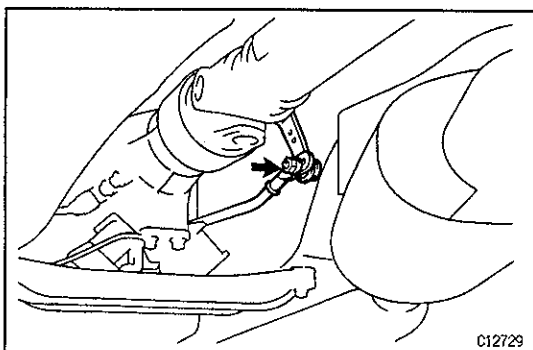
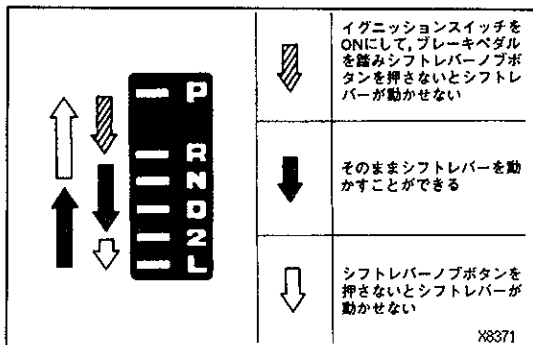
- (1) イグニッションスイッチを ON にし, ブレーキペダルを踏む。
- (2) シフトレバーを各レンジにシフトする。このときシフトレバーが円滑に操作でき, 各レンジに節度よく動き, ポジションインジケーターが正確に指示することを確認する。
基準 シフトレバーノブボタンを押さずに動かせるレンジ
R→N→D→2, L→2→D→N
シフトレバーノブボタンを押したときのみ動かせるレンジ
P→R, 2→L, N→R→P
- (3) エンジンを始動し, N から D レンジにシフトしたとき車両が前進し, R レンジにシフトしたとき後退することを確認する。

2 シフトレバー位置調整

- (1) シフトレバーとコネクティングロッドのスイベルナットを取りはずす。
- (2) ニュートラルスタートスイッチのマニュアルバルブレバーを車両後方へ止まるまで押し, そこから 2 段戻した位置 (N レンジ) にする。
- (3) シフトレバーを N レンジに入れ, 軽く R レンジ側に押した状態で, スイベルナットを締め付ける。
T=120kg·cm

注意 シフトレバーを強く押しすぎない。

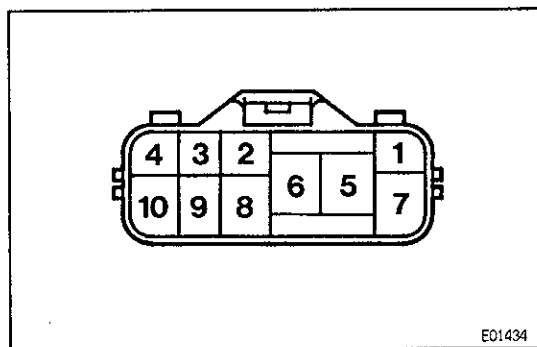
- (4) 調整後, 操作具合および作動を点検する。



ニュートラルスタートスイッチ点検、調整

1 ニュートラルスタートスイッチ点検

- (1) パーキングレバーを引き、イグニッションスイッチをONにする。
- (2) ブレーキペダルを踏み、シフトレバーをNまたはPレンジにシフトしたときのみエンジンが始動し、その他のレンジでは始動しないことを点検する。
- (3) シフトレバーをRレンジにしたときのみバックアップランプが点灯および、リバース位置ウォーニングブザーが鳴り、その他のレンジでは作動しないことを点検する。
- (4) (2), (3)の点検で異常がある場合は、ニュートラルスタートスイッチの導通点検を行う。



2 ニュートラルスタートスイッチ導通点検

- (1) ニュートラルスタートスイッチのコネクターを切り離す。
- (2) 各端子間の導通を点検する。

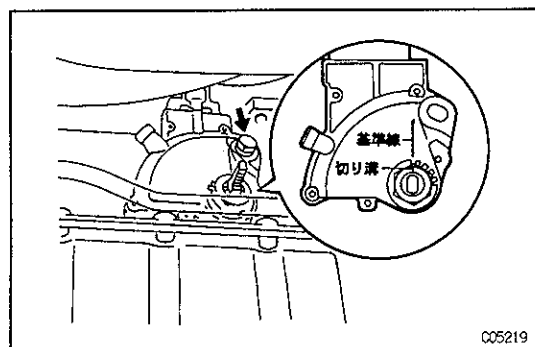
○—○導通あり

端子番号	6	5	4	7	8	10	9	2	3
シフト位置	B	N	C	PL	RL	NL	DL	2L	LL
P	○—○		○—○						
R			○—○		○				
N	○—○		○—○			○			
D			○—○				○		
2			○—○					○	
L			○—○						○

JA1453

3 ニュートラルスタートスイッチ調整

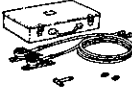

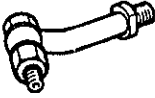
- (1) ニュートラルスタートスイッチのセットボルトをゆるめる。
- (2) ニュートラル基準線と切り溝をニュートラルスタートスイッチを動かして一致させる。
- (3) セットボルトを締め付ける。
T=130kg・cm
- (4) N-B 端子間に導通があることを確認する。



機能点検

準備品

計器

	OPG-210	オートマチックトランスミッションオイルプレッシャーゲージセット (ATG-100)	鋼バンザイ扱い 鋼イヤサカ扱い	油圧測定用
	(OPG-241)	アダプター A (ATG-10)	鋼バンザイ扱い 鋼イヤサカ扱い	トランスミッション油圧点検用
	(OPG-142)	アダプター C (ATG-OP10)	鋼バンザイ扱い 鋼イヤサカ扱い	トランスミッション油圧点検用

油脂・その他

キヤッスル・オートフルード D-II	オートマチックトランスミッション注入用
--------------------	---------------------

機能点検

- 注意**
- 各テストは、必ず基本点検、調整およびエンジン点検、調整を行った後に実施する。
 - 通常走行状態の油温 (50~80°C) で行う。
 - エアコンおよびクルーズコントロールは OFF の状態で行う。

ストールテスト

1 ストール回転数点検

- 注意** 5秒以上連続して行わない。

- 輪止めをし、回転計を取り付ける。
- パーキングブレーキを効かせ、エンジンを始動する。
- 左足でブレーキを強く踏みながら、Dレンジにシフトし、右足でアクセルペダルをいっぱい踏み込んだときのエンジン最高回転数をすばやく読み取る。

基準値

トランスミッション型式	エンジン型式	ストール回転数 (rpm)
A42D	4S-FE	2150±150
A42DE	1G-FE	2400±150
A340E	1JZ-GE	2300±150
A341E	1JZ-GTE	2900±150
A341E	2JZ-GE	2450±150
A43D	2L-TE	2350±150

タイムラグテスト

1 タイムラグ点検

- 注意**
- ・連続して点検するときは、1分間の間隔をおく。
 - ・測定は数回行い、平均値をとる。

- (1) 輪止めをする。
- (2) パーキングブレーキを効かせ、エンジンを始動する。
- (3) ブレーキペダルを踏みながら、アイドル回転でNレンジからDレンジおよびRレンジにシフトし、軽いショックがあるまでの時間を測定する。

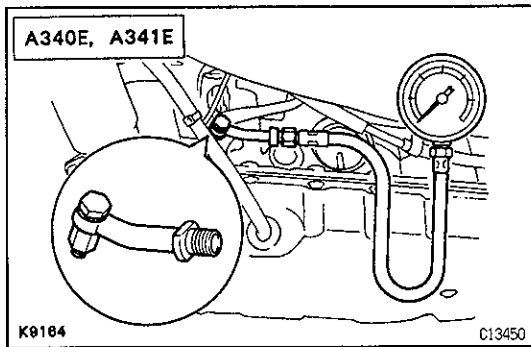
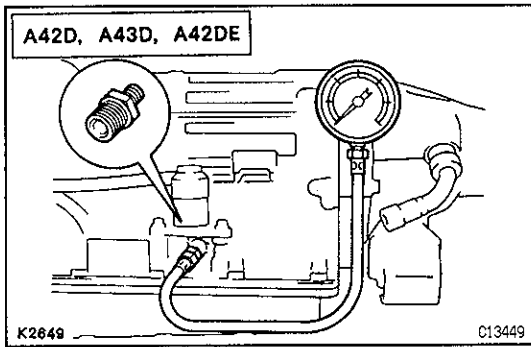
基準値 N→Dレンジ 1.2秒以下
N→Rレンジ 1.5秒以下

油圧テスト

1 ラインプレッシャー点検

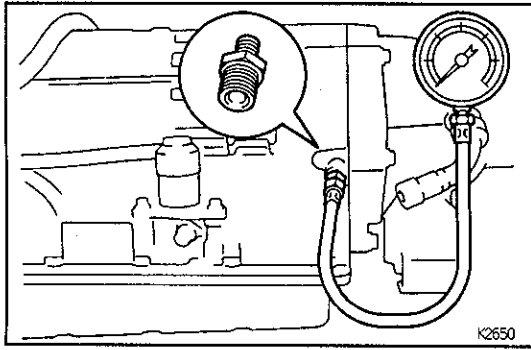
- (1) テストプラグをはずし、オイルプレッシャーゲージを取り付ける。
- (2) 輪止めをし、回転計を取り付ける。
- (3) パーキングブレーキを効かせ、エンジンを始動する。
- (4) 左足でブレーキペダルを強く踏みながら、DレンジおよびRレンジにシフトし、アイドル回転およびストール回転における油圧を測定する。

基準値



トランスミッション型式	エンジン型式	シフト位置	ラインプレッシャー(kg/cm ²)	
			アイドル時	ストール時
A42D	4S-FE	Dレンジ	3.6 ~ 4.2	10.5 ~ 12.2
		Rレンジ	5.1 ~ 5.9	14.5 ~ 18.2
A42DE	1G-FE	Dレンジ	3.7 ~ 4.1	9.4 ~ 10.9
		Rレンジ	5.1 ~ 5.7	12.1 ~ 14.6
A340E	1JZ-GE	Dレンジ	3.7 ~ 4.3	8.6 ~ 11.1
		Rレンジ	6.2 ~ 7.2	14.4 ~ 17.9
A341E	1JZ-GTE	Dレンジ	4.3 ~ 4.9	11.1 ~ 13.6
		Rレンジ	5.2 ~ 6.2	13.6 ~ 17.1
A341E	2JZ-GE	Dレンジ	3.7 ~ 4.3	9.2 ~ 11.7
		Rレンジ	5.1 ~ 6.1	12.6 ~ 16.2
A43D	2L-TE	Dレンジ	4.5 ~ 5.1	10.0 ~ 11.8
		Rレンジ	6.2 ~ 7.2	13.3 ~ 17.3

JA4296



2 ガバナープレッシャー点検 (A42D, A43D)

- (1) テストプラグをはずし、オイルプレッシャーゲージを取り付ける。
- (2) 車両をドラムテスターまたはスピードメーターテスター上にセットする。
- (3) ブレーキペダルを踏み、エンジンを始動する。
- (4) Dレンジにシフトし各車速での油圧を点検する。

基準値

(kg/cm²)

トランスミッション型式	A42D	A43D	
エンジン型式	4S-FE	2L-TE	
アウトプット シャフト回転 数(rpm)	1000	0.9 ~ 1.5	0.7 ~ 1.3
	1800	1.6 ~ 2.2	1.6 ~ 2.2
	3500	4.1 ~ 5.3	4.8 ~ 6.0

JA4260

走行テスト

- 注意**
- ・道路の安全をよく確認して行う。
 - ・通常走行状態の油温 (50~80°C) で行う。
 - ・ノーマル、パワーの各パターンで行う。

点検項目	点検および確認要領
Dレンジ変速機能	通常走行(一般的な市内走行)にて1st ↔ 2nd ↔ 3rd ↔ O/Dと変速することを確認する。
Dレンジ変速時のショックレベル	通常走行において各アップシフト時のショックレベルを点検する。
トランスミッションコントロールスイッチの作動	O/D速度域で、トランスミッションコントロールスイッチをON ↔ OFFさせ、O/D ↔ 3rdと変速することを確認する。
アクセルペダル全開時の変速点	Dレンジでアクセルペダル全開発進し、1st ↔ 2ndへのアップシフト速度を点検する。 注意 道路の安全を確認し行う。
キックダウン機能	・各ギヤでキックダウン操作を行い点検する。 ・キックダウン時のショックレベルを点検する。
エンジンブレーキの作動	・Dレンジ 3rdギヤ走行中(40~50km/h程度)D → 2レンジにシフトし、2ndギヤでのエンジンブレーキ作用を点検する。 ・2レンジ 2ndギヤ走行中(20~30km/h程度)2 → Lレンジにシフトし、1stギヤでのエンジンブレーキ作用を点検する。
ロックアップ機能	平坦路走行でロックアップON速度が変速点に適し、アクセルペダルを軽く踏み込んだ時エンジン回転数が大きく変化しないことを確認する。
異音,振動	走行中および変速時の異音および振動を点検する。
2ndギヤホールド機能(除くA340E)	2レンジパワーパターン発進時、2ndギヤで発進し、また、1st ↔ 2ndと変速しないことを確認する。
Pレンジの作動	坂路(約5°以上)に停止させPレンジにシフトし、パーキングブレーキレバーを戻した時車両が動かないことを点検する。
油漏れ	走行テスト後、各部を点検し、油漏れのないことを点検する。

JA4546

変 速 表

A42D

エンジン型式	タイヤサイズ	Dレンジ (km/h)						Lレンジ (km/h)
		スロットルバルブ全開		スロットルバルブ全閉	スロットルバルブ全開			
		1→2	2→3	3→O/D	O/D→3	3→2	2→1	
4S-FE	185/70 R14	50～67	94～114	33～48	最高速までキックダウン可	87～105	38～48	41～56

JA4291

A43D

エンジン型式	タイヤサイズ	Dレンジ (km/h)						Lレンジ (km/h)
		スロットルバルブ全開		スロットルバルブ全閉	スロットルバルブ全開			
		1→2	2→3	3→O/D	O/D→3	3→2	2→1	
2L-TE	185/70R14 195/65R15	37～51	72～88	40～52	105～129	67～83	30～44	44～63

JA4292

A42DE (1G-FE)

スロットルバルブ開度		全 開			全 閉		全 開		
変 速 点		1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1
D	ノーマル	58～68	101～115	148～163	33～39	18～23	145～159	95～107	42～48
	パワー	63～73	106～120	148～163	33～39	18～23	145～159	95～107	42～48
2	ノーマル	58～68	—	—	—	—	—	99～111	42～48
	* パワー	—	—	—	—	—	—	91～111	—
L	ノーマル	—	—	—	—	—	—	—	57～64

* 2レンジパワーパターン時は2nd固定のため1⇄2変速なし

ロックアップ点 (スロットルバルブ開度5%時) (km/h)

ロックアップ	ON		OFF	
ギヤ位置	* 3	O/D	* 3	O/D
ノーマル	—	53～60	—	52～59
パワー	—	63～70	—	60～67

* O/Dスイッチ OFF時のみ

A340E (1JZ-GE)

スロットルバルブ開度		全 開			全 閉		全 開		
変 速 点		1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1
D	ノーマル	53～60	105～115	169～180	36～40	21～25	164～175	98～107	42～47
	パワー	53～60	105～115	169～180	36～40	21～25	164～175	98～107	42～47
2	ノーマル	53～60	—	—	—	—	—	97～106	42～47
	パワー	—	—	—	—	—	—	97～106	—
L	ノーマル	—	—	—	—	—	—	—	48～53

* 2レンジパワーパターン時は2nd固定のため1⇄2変速なし

ロックアップ点 (スロットルバルブ開度5%時) (km/h)

ロックアップ	ON		OFF	
ギヤ位置	* 3	O/D	* 3	O/D
ノーマル	62～67	55～60	59～64	53～58
パワー	68～74	68～74	62～67	62～67

* O/Dスイッチ OFF時のみ

A341E (1JZ-GTE)

(km/h)

スロットルバルブ開度		全 開			全 閉		全 開		
		1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1
D	ノーマル	66～75	117～128	184～194	35～40	22～26	172～182	105～114	43～48
	パワー	66～75	117～128	184～194	35～40	22～26	172～182	105～114	43～48
2	ノーマル	66～75	—	—	—	—	—	102～111	43～48
	* パワー	—	—	—	—	—	—	102～111	—
L	ノーマル	—	—	—	—	—	—	—	51～56

* 2レンジパワーパターン時は2nd 固定のため1⇔2変速なし

ロックアップ点 (スロットルバルブ開度 5%時) (km/h)

ロックアップ	ON		OFF	
	* 3	O/D	* 3	O/D
ギヤ位置				
ノーマル	59～64	55～60	56～61	54～59
パワー	74～79	74～79	68～73	68～73

* O/Dスイッチ OFF時のみ

A341E (2JZ-GE)

(km/h)

スロットルバルブ開度		全 開			全 閉		全 開		
		1→2	2→3	3→O/D	3→O/D	O/D→3	O/D→3	3→2	2→1
D	ノーマル	62～71	107～118	168～181	35～40	21～26	164～176	100～110	42～48
	パワー	62～71	107～118	168～181	35～40	21～26	164～176	100～110	42～48
2	ノーマル	62～71	—	—	—	—	—	100～110	42～48
	パワー	—	—	—	—	—	—	100～110	—
L	ノーマル	—	—	—	—	—	—	—	62～68

* 2レンジパワーパターン時は2nd 固定のため1⇔2変速なし

ロックアップ点 (スロットルバルブ開度 5%時) (km/h)

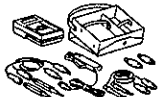

ロックアップ	ON		OFF	
	* 3	O/D	* 3	O/D
ギヤ位置				
ノーマル	61～67	54～60	51～61	53～59
パワー	61～67	64～70	51～61	61～67

* O/Dスイッチ OFF時のみ

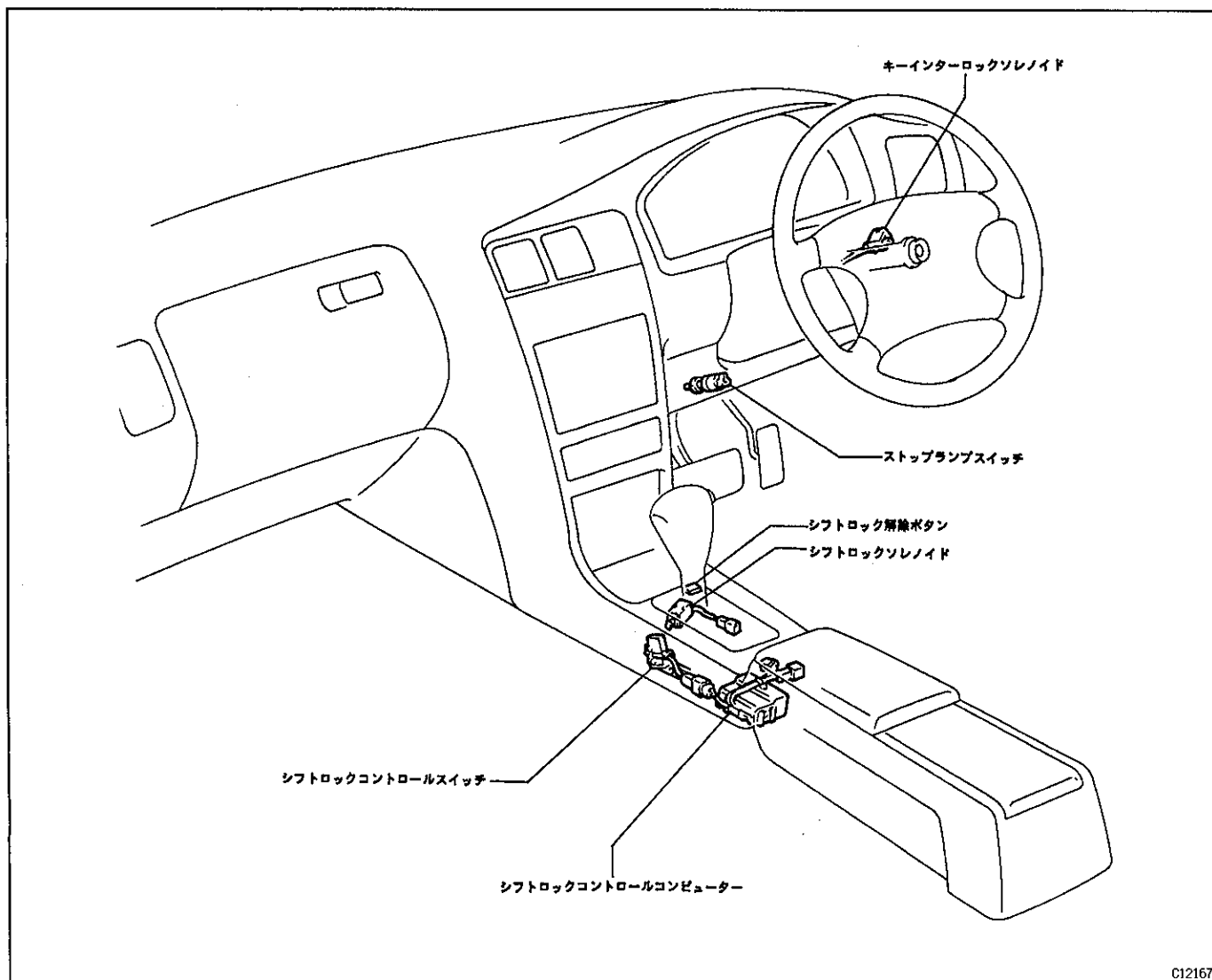
キーインターロック付き シフトロック装置

準備品

計器

	<p>09082-00012 トヨタ電気カルテスター</p>	<p>各部点検用</p>
	<p>(09083-00060) ミニテストリード</p>	<p>コネクタ部点検用</p>

部品配置図



機能点検

キーインターロック付きシフトロック装置

1 シフトロック作動点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
- (2) シフトレバーをPレンジにし、シフトレバーノブボタンを解放する。この状態から、シフトレバーを操作したときPレンジ以外にシフトできないことを点検する。
- (3) (2)の状態からブレーキペダルを踏み込み、Pレンジ以外にシフトできることを点検する。

2 シフトロック解除ボタン作動点検

- (1) シフトロック状態のときシフトロック解除ボタンを押すことにより、シフトロックが解除されることを点検する。

3 キーインターロック作動点検

- (1) イグニッションスイッチをACCにする。
- (2) シフトロック解除ボタンを押して、シフトレバーをPレンジ以外にシフトする。
- (3) イグニッションキーがLOCK位置に回せないことを点検する。
- (4) シフトレバーをPレンジにシフトし、シフトレバーノブボタンを一旦解放後、再度シフトレバーノブボタンを押した状態で保持する。
- (5) イグニッションキーがLOCK位置に回らないことを点検する。
- (6) (4)の状態からシフトレバーノブボタンを解放したとき、イグニッションキーがLOCK位置に回せることを点検する。

単体点検

シフトロックソレノイド

1 シフトロックソレノイド点検

- (1) シフトロックソレノイドのコネクターを切り離し、SLS+端子にバッテリーの⊕、SLS-端子にバッテリーの⊖を接続しソレノイドの作動音を点検する。

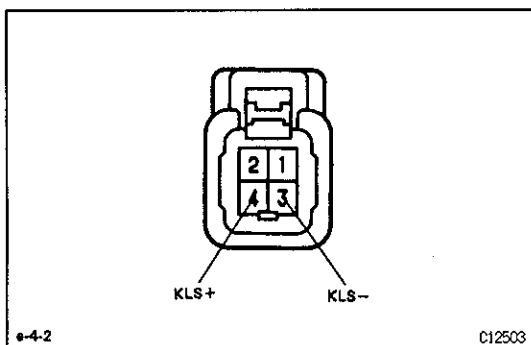
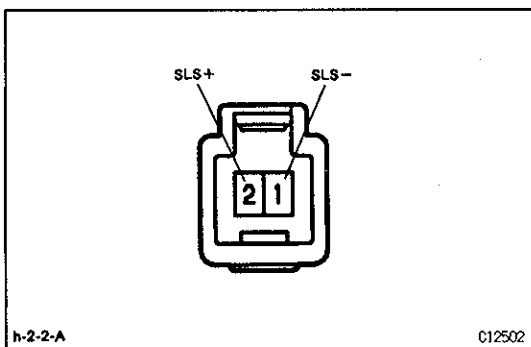
注意 点検は短時間で行う。

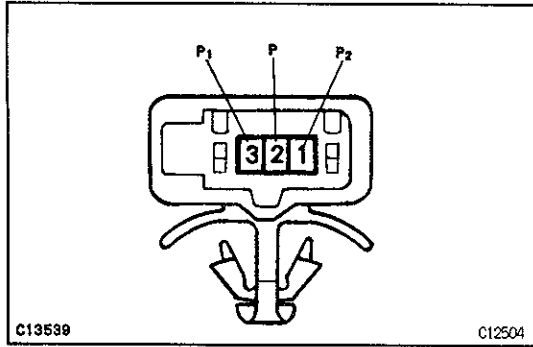
キーインターロックソレノイド

1 キーインターロックソレノイド点検

- (1) キーインターロックソレノイドのコネクターを切り離し、KLS+端子にバッテリーの⊕、KLS-端子にバッテリーの⊖を接続しソレノイドの作動音を点検する。

注意 点検は短時間でを行う。





シフトロックコントロールスイッチ

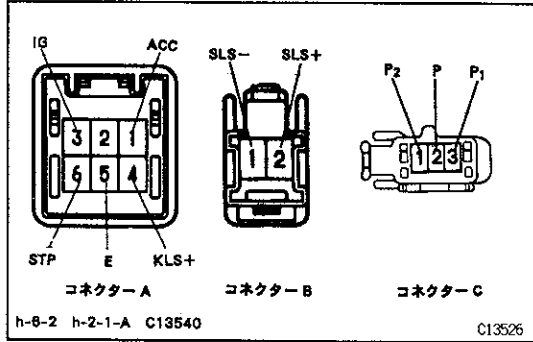
1 シフトロックコントロールスイッチ点検

- (1) シフトロックコントロールスイッチのコネクターを切り離す。
- (2) 各端子間の導通を点検する。

基準 ○—○導通あり

シフトレンジ位置	シフトレバーノブボタンの状態	端子		
		P	P ₁	P ₂
Pレンジ	解放(離れたとき)	○—○		
	押したとき	○—○		○—○
Pレンジ以外	—	○—○		○—○

JA1143



シフトロックコントロールコンピューター

1 シフトロックコントロールコンピューター点検

- (1) 各端子間の導通または電圧を点検する。

- 注意**
- ・測定前に電源電圧(IG ON時 10~14V)およびアース点検(IG OFF後、アース端子↔ボデー間5Ω以下)を行う。
 - ・点検は、コネクターを接続した状態でコネクターの裏側より行う。

コネクター	端子番号	端子記号	入出力	測定項目	測定条件	基準値
A	1	ACC (E)	入力	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ACC	0V→10~14V
	3	1G (E)	入力	電圧	イグニッションスイッチ OFF→ON	0V→10~14V
	4	KLS+ (E)	出力	電圧	イグニッションスイッチ ACCでPレンジ→Pレンジでシフトレバーノブボタンを押すまたは、Pレンジ以外にシフト	0V→約1秒間7.5~11.5V, その後6~9V
	5	E (ボデーアース)	—	導通	—	導通あり
	6	STP (E)	入力	電圧	ブレーキペダル解放→踏み	0V→10~14V
B	1	SLS- (E)	—	導通	—	導通あり
	2	SLS+ (E)	出力	電圧	イグニッションスイッチ ONでPレンジ→ブレーキペダルを踏み→ブレーキペダルを解放または、Pレンジ以外にシフト	0V→8.5~13.5V→0V
C	1	P ₂ (E)	入力	電圧	イグニッションスイッチ ACCでPレンジ→Pレンジでシフトレバーノブボタンを押すまたは、Pレンジ以外にシフト	9~13.5V→0V
	2	P (E)	—	導通	—	導通あり
	3	P ₁ (E)	入力	電圧	イグニッションスイッチ ONでPレンジにシフトし、ブレーキペダルを踏み→Pレンジ以外にシフト	0V→9~13.5V

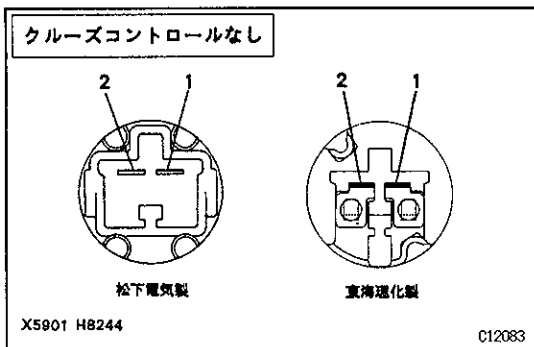
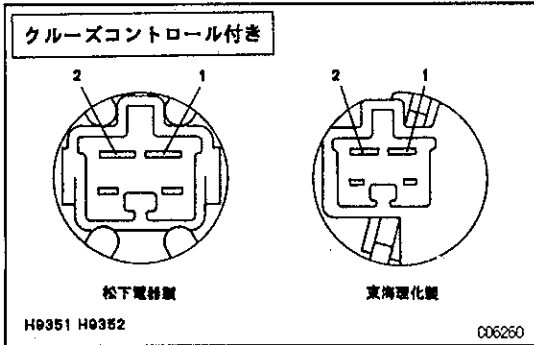
* () はテスター棒の⊖側を示す。

JA2932

ストップランプスイッチ

1 導通点検


- (1) スイッチの1⇔2端子間の導通を点検する。
 基準 ペダルを踏み込んだとき……導通あり
 ペダルを踏まないとき……導通なし



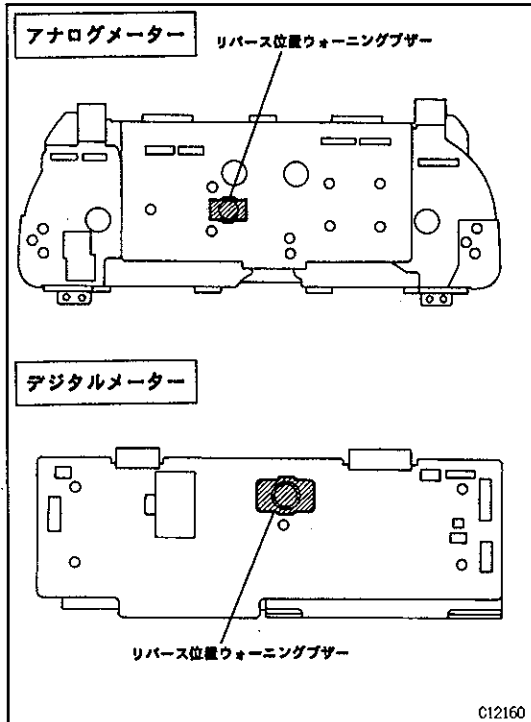
後退位置警報装置

準備品

計器

	09082-00012 トヨタエレクトリカルテスター	リバース位置ウォーニングブザー点検用
---	----------------------------	--------------------

T0018555



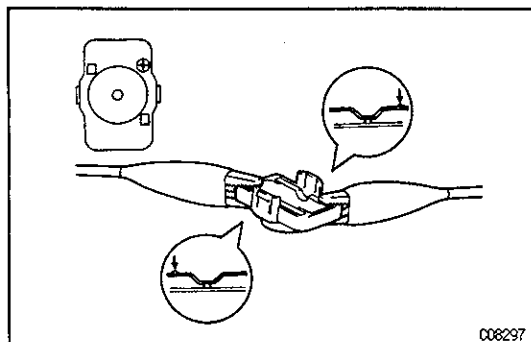
単体点検

リバース位置ウォーニングブザー

1 作動点検

- (1) コンビネーションメーターをはずし、リバース位置ウォーニングブザーを取りはずす。

- (2) ブザーの極性に注意して、端子間にバッテリー電圧を加えたときブザーが鳴ることを点検する。





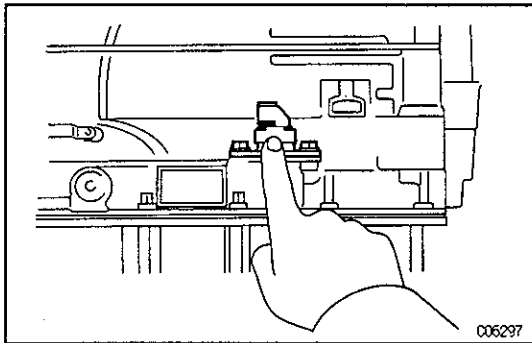
オーバードライブ

(A42D, A43D)

準備品

計器

	<p>09082-00012</p>	<p>トヨタ電気カルテスター</p>	<p>各部点検用</p>
	<p>(09083-00060)</p>	<p>ミニテスリード</p>	<p>コネクタ一部点検用</p>



単体点検

T0018550

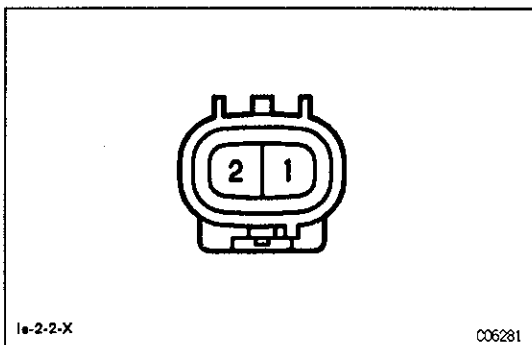
トランスミッションソレノイド

1 トランスミッションソレノイド点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
- (2) トランスミッションコントロールスイッチをON, OFFさせ、トランスミッションソレノイドの作動音を点検する。

- (3) トランスミッションソレノイドのコネクタを切り離す。
- (4) ソレノイドコネクタ2端子にバッテリー⊕ボデーにバッテリー⊖を接続し、ソレノイドの作動音を点検する。
- (5) コネクタ2端子とボデーアース間の抵抗を測定する。

基準値 10~16Ω



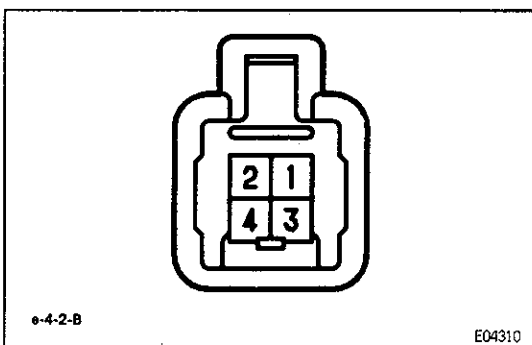
トランスミッションコントロールスイッチ

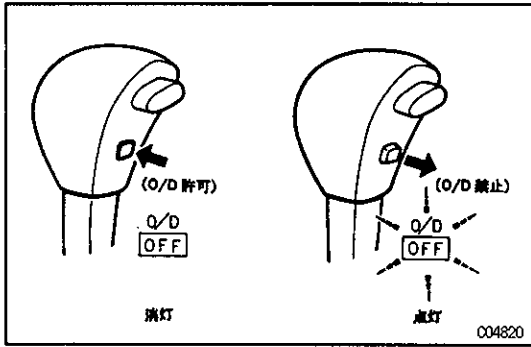
1 トランスミッションコントロールスイッチ点検

- (1) トランスミッションコントロールスイッチのコネクタを切り離す。
- (2) 2-4端子間の導通を点検する。

基準 スイッチ ON(O/D許可)……導通なし

スイッチ OFF(O/D禁止)……導通あり

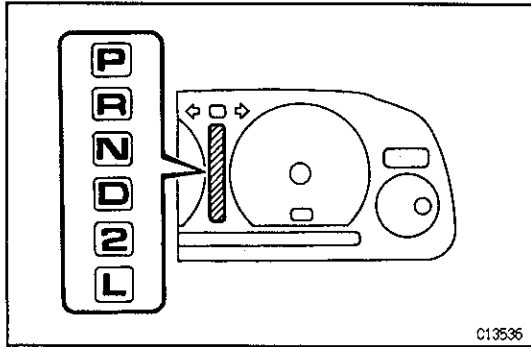




インジケータランプ

1 インジケータランプ点検

- (1) イグニッションスイッチを ON にする。
- (2) トランスミッションコントロールスイッチを OFF(O/D 禁止) にした時, O/D OFF インジケータランプが点灯することを確認する。








- (3) シフトレバーを各レンジにしたとき, 各レンジのインジケータランプが点灯することを確認する。

E C T

(A42DE, A340E, A341E)

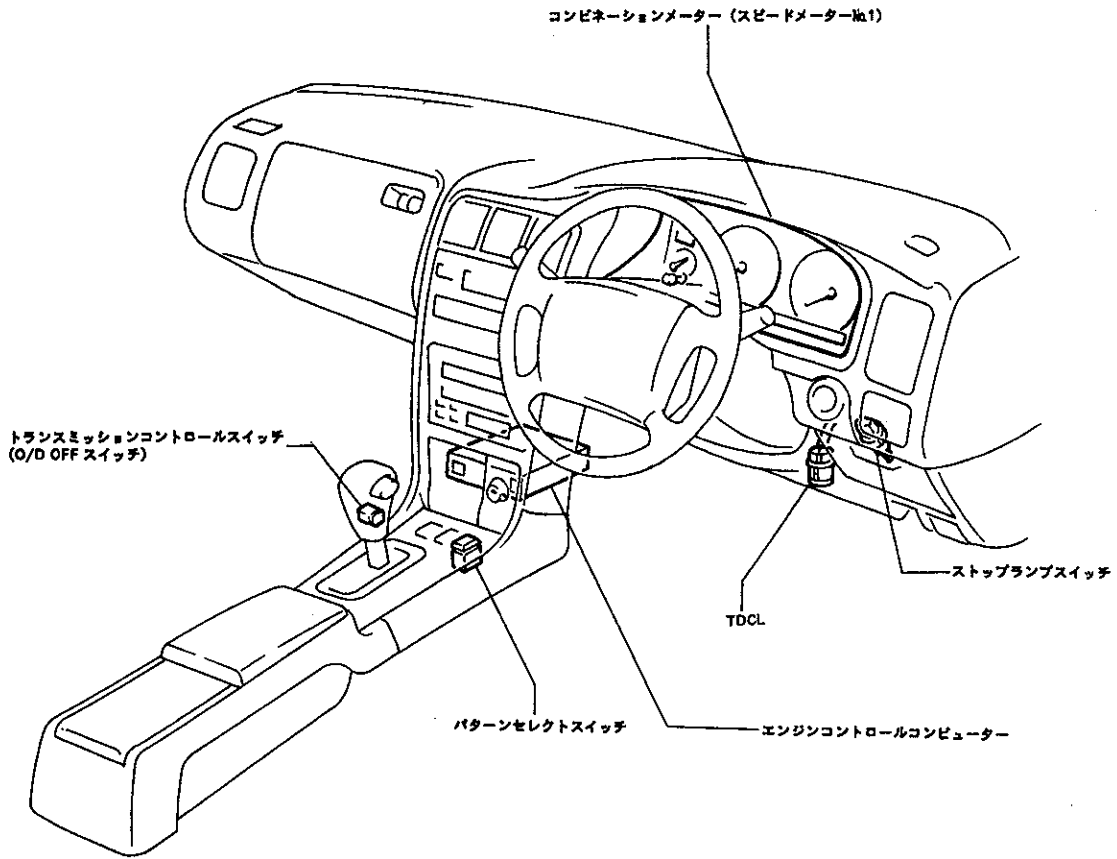
準 備 品

計 器

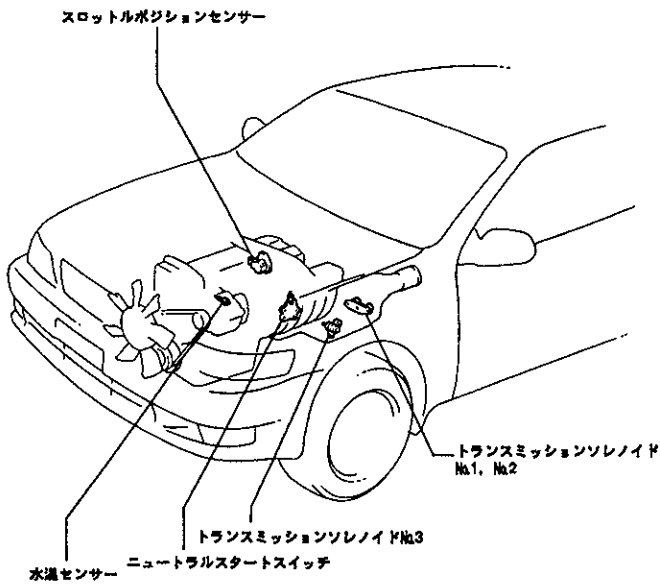
	<p>09082-00012 トヨタ電気カルテスター</p>	<p>各部点検用</p>
	<p>(09083-00060) ミニテストリード</p>	<p>コネクタ-部点検用</p>
	<p>09843-18020 ダイアグノーシスチェックワイヤ</p>	<p>ダイアグノーシスコネクタ-短絡用</p>
	<p>09991-50100 トヨタダイアグノーシスリーダー セット</p>	<p>ダイアグノーシスコード読み取り用</p>
	<p>09991-50320 プログラム IC カード エンジンシステム 3</p>	<p>ダイアグノーシスコード読み取り用</p>

8

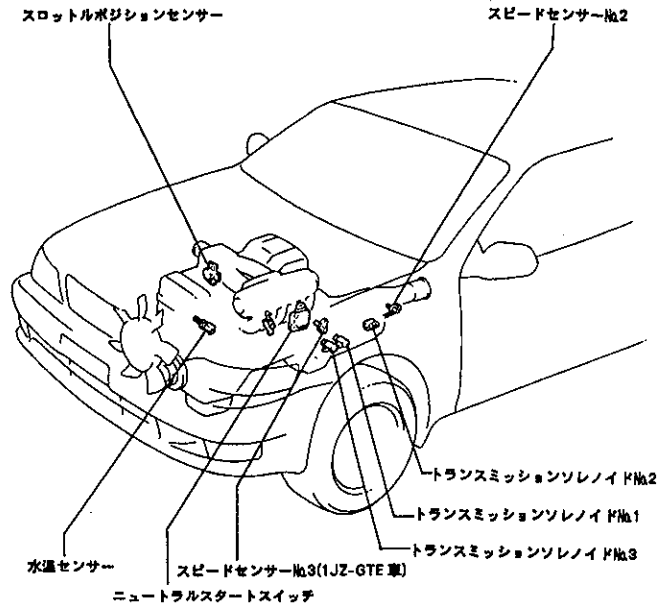
部品配置図



A42DE



A340E, A341E



C12168 C12165 C12164

C12178

トラブルシューティング

トラブルシューティングの進め方

1 トラブルシューティングの進め方

- (1) 不具合現象を把握するため次の点検を行う。
 - ① 基本点検および機能点検を行う。
 - ② ダイアグノーシス（自己診断）の点検を行う。
 - ③ ①, ②の結果をチャートの指示に従って点検する。

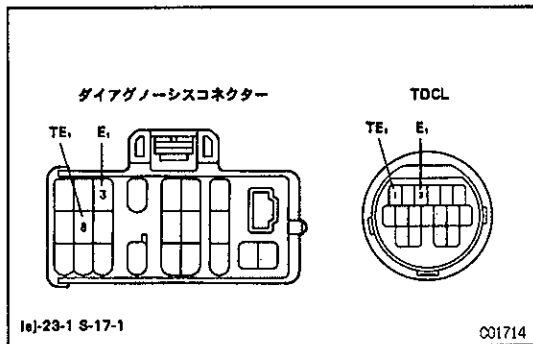
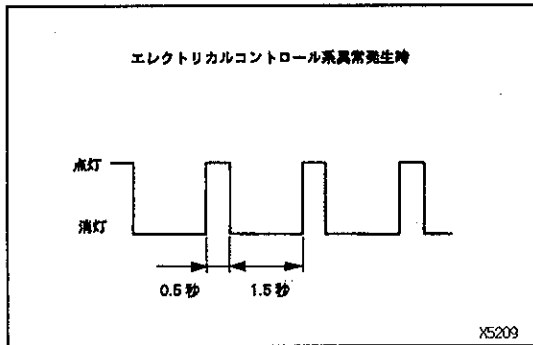
ダイアグノーシスについて

1 ダイアグノーシス機能

- (1) エレクトリカルコントロールシステムに異常が発生した場合に、O/D OFF インジケータランプを点滅させ運転者に知らせる。

注意 異常項目が正常復帰した場合は点滅しない。
- (2) (1)の診断結果は、エンジンコントロールコンピューターに記憶し、ダイアグノーシスコネクタの $T_{E1} \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡したときに、O/D OFF インジケータランプを点滅させて、ダイアグノーシスコードを表示する。

注意 コンピューターの記憶データが消去されるので、EFI ヒューズ 20A(1 G-FE 車は 15A) およびバッテリー端子は点検が終わるまではずさない。
- (3) スロットル開度およびシフト位置情報をダイアグノーシスコネクタの $T_r \leftrightarrow E_1$ 端子間電圧を測定することにより点検できる。

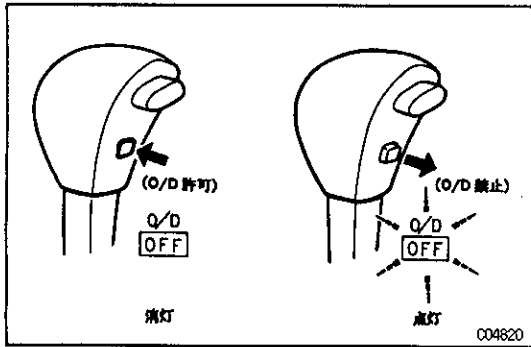


ダイアグノーシス点検

1 バッテリー電圧点検

基準値 10~14V (エンジン停止時)

注意 バッテリー電圧が低いとダイアグノーシスが誤診断するおそれがあるので最初にバッテリー電圧を点検する。



2 O/D OFF インジケータランプ点検

- (1) イグニッションスイッチをONにする。
- (2) トランスミッションコントロールスイッチをOFF(O/D禁止)にしたとき、O/D OFF インジケータランプが点灯し、スイッチをONにしたとき、消灯することを確認する。

参考 ・スイッチ OFF時、ランプが点灯しない場合は、ワイヤハーネスの断線、ヒューズ切れ、バルブ切れが考えられる。

・ランプが常時点灯する場合はワイヤハーネスのショート(かみ込み)が考えられる。

3 ダイアグノーシスコード読み取り

O/D OFF インジケータランプによる読み取り

- (1) ダイアグノーシスコネクタの $T_{E1} \leftrightarrow E_1$ 端子間を短絡する。
注意 ダイアグノーシスコネクタの短絡位置を間違えると故障の原因になるため、絶対に間違えない。
- (2) イグニッションスイッチをONにする。
- (3) トランスミッションコントロールスイッチをON(O/D許可)にする。

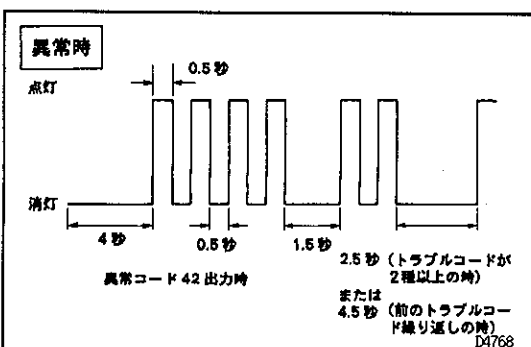
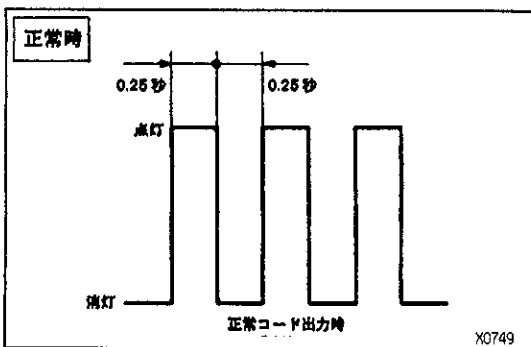
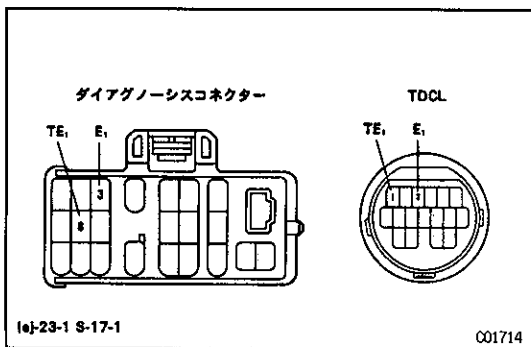
- (4) ダイアグノーシスコード (O/D OFF インジケータランプの点灯回数) を読み取る。

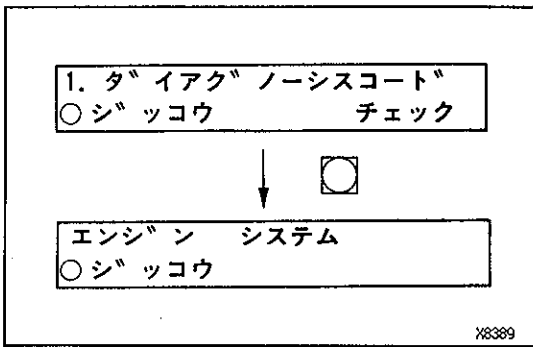
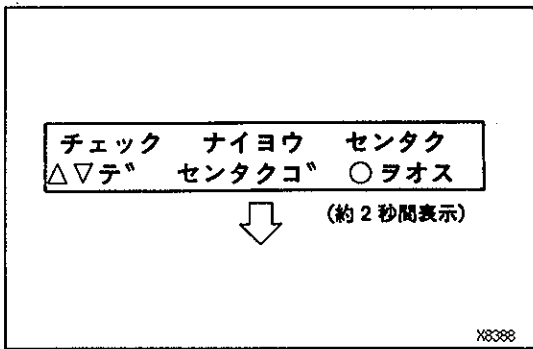
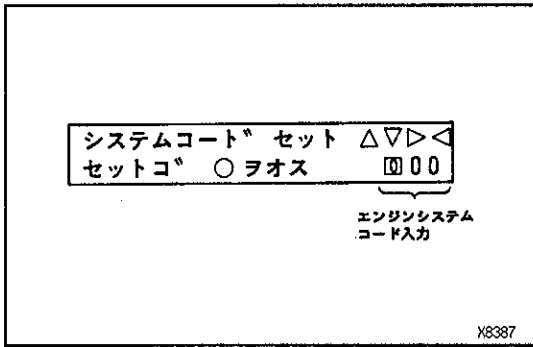
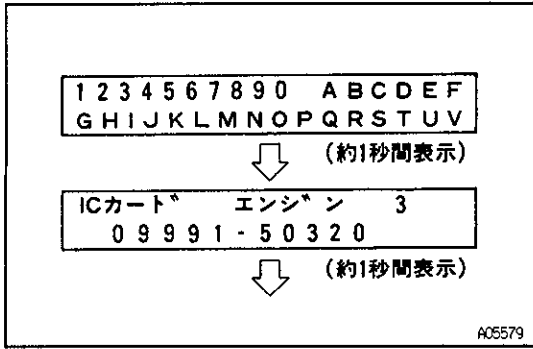
- (5) ダイアグノーシスコネクタの $T_{E1} \leftrightarrow E_1$ 端子間を開放する。

参考 ・正常の場合は0.25秒点灯、0.25秒消灯を繰り返す。

・ダイアグノーシスコードが1つの場合は、4.5秒の間隔において同一コードを出力し、複数のコードを出力する場合は、異なるコードを2.5秒間隔で出力し、一巡すると4.5秒の間隔において再度出力する。

・異常コードが複数ある場合は、数字の小さい順に表示する。





トヨタダイアグノースリーダーによる点検

- (1) トヨタダイアグノースリーダーをTDCLに接続する。
- (2) トヨタダイアグノースリーダーの電源プラグをシガレットライターに接続する。
- (3) イグニッションスイッチをONにする。

〈参考〉 画面に図の表示がそれぞれ約1秒ずつ表示した後、「システムコードセット」画面に移る。

(4) エンジンシステムコード入力

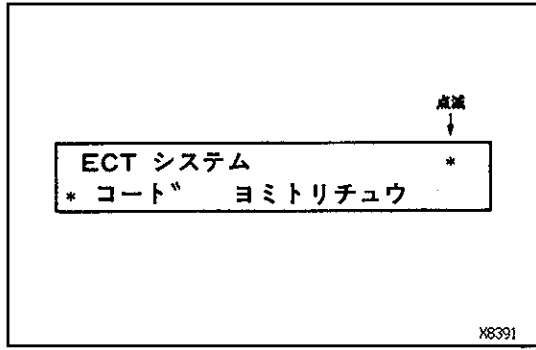
- 〈参考〉 ・エンジンシステムコード
- 1G-FE.....818
 - 1JZ-GE.....818
 - 1JZ-GTE.....820
 - 2JZ-GE.....81C

・コード"818"を入力する場合は、次の操作手順で行う。

- ① △または▽スイッチの操作により点滅している左の桁を"8"にする。
- ② ▷スイッチを押して点滅している桁を中央に移動させ、△または▽スイッチの操作により点滅している中央の桁を"1"にする。
- ③ ▷スイッチを押して点滅している桁を右に移動させ、△または▽スイッチの操作により点滅している右の桁を"8"にする。
- ④ コード"818"設定後、○スイッチを押してコード入力を終了する。

・コード入力後、図のメッセージ画面が約2秒間表示した後、「ダイアグノースコードチェック画面」に移る。

- (5) 「ダイアグノースコードチェック画面」を確認後、○スイッチを押して「エンジンシステム選択画面」を表示させる。

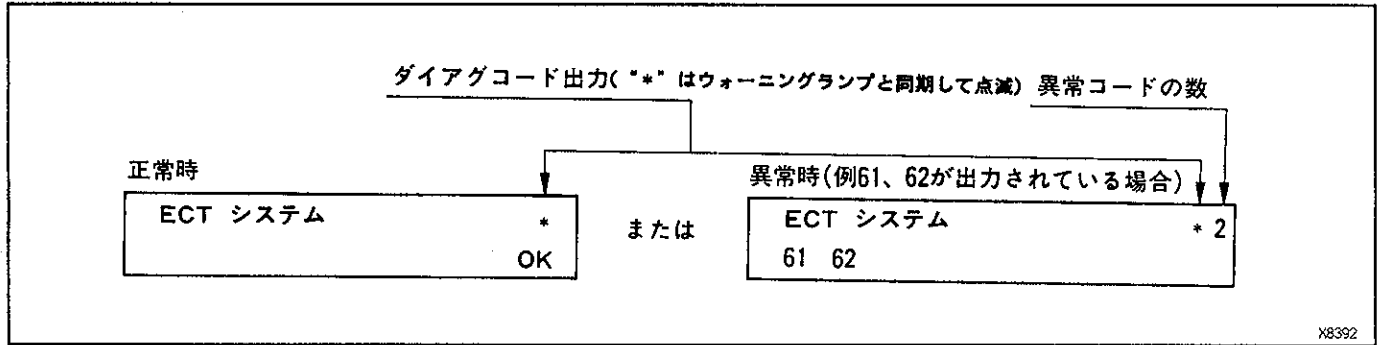


(6) ▽スイッチを押して「ECT システム画面」を表示させる。

注意 ダイアグノーシスコードの読み取りは、異常コードの数が表示された後に行う。

参考 ダイアグノーシスコードの読み取り中は“*コードヨミトリチュウ”の表示および表示画面右上に“*”が点滅する。

(7) ダイアグノーシスコードを出力した場合は、ダイアグノーシスコード一覧表により判断する。



参考 異常コードが複数ある場合は、数示の小さい順に表示する。

4 ダイアグノーシスコード一覧表

A42DE

コード番号	診断系統 (端子記号)	診断内容	点検部位
		① 診断条件 ② 異常状態 ③ 異常期間	
42	スピードセンサー No.1 (メーター内) 信号系異常 [SP1]	① 車速 14km/h 以上が 1 秒以上経過 ② SP1 信号が入力されない ③ 2 秒以上	<ul style="list-style-type: none"> メーター用スピードセンサー コンビネーションメーター (スピードセンサー No.1) メーター用スピードセンサー～コンビネーションメーター間ワイヤハーネス, コネクター コンビネーションメーター～コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター エンジンコントロールコンピューター
62	トランスミッションソレノイド No.1 信号系異常 [S1]	① IG スイッチ ON 時 ② ソレノイド No.1 回路の断線, ショート ③ 1 回でコードを記憶し, 連続 8 回でインジケータを点滅	<ul style="list-style-type: none"> ソレノイド No.1 ソレノイド No.1～コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター エンジンコントロールコンピューター
63	トランスミッションソレノイド No.2 信号系異常 [S2]	① IG スイッチ ON 時 ② ソレノイド No.2 回路の断線, ショート ③ 1 回でコードを記憶し, 連続 8 回でインジケータを点滅	<ul style="list-style-type: none"> ソレノイド No.2 ソレノイド No.2～コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター エンジンコントロールコンピューター

コード番号	診断系統 (端子記号)	診断内容	点検部位
		① 診断条件 ② 異常状態 ③ 異常期間	
64	トランスミッションソレノイドNo3 信号系異常 (SL)	① IGスイッチ ON時 ② トランスミッションソレノイドNo3 回路の断線, ショート ③ 1回でコードを記憶	・トランスミッションソレノイド No3 ・トランスミッションソレノイド No3 ~ コンピューター間のワイヤハーネス, コネクター ・エンジンコントロールコンピューター

JA4289

注意 62, 63, 64 のコードが表示された場合, ソレノイドの電氣的不具合であり, ステック, 詰まりなどの機械的な不具合は表示されない。

A340E, A341E

コード番号	診断系統 (端子記号)	診断内容	点検部位
		① 診断条件 ② 異常状態 ③ 異常期間	
42	スピードセンサーNo1 (メーター内) 信号系異常 (SP1)	① 車速 9km/h 以上が 4 秒以上経過 ② SP2 信号が 16 パルス間に SP1 信号が入力されない。 ③ 連続 500 回を 2 トリップ* 検出後インジケータを点滅	・メーター用スピードセンサー ・コンビネーションメーター (スピードセンサーNo1) ・メーター用スピードセンサー ~ コンビネーションメーター間ワイヤハーネス, コネクター ・コンビネーションメーター ~ コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター ・エンジンコントロールコンピューター
61	スピードセンサーNo2 信号系異常 (SP2)	① 車速 9km/h 以上が 4 秒以上経過 ② SP1 信号が 4 パルス間に SP2 信号が入力されない。 ③ 連続 500 回を 2 トリップ* 検出後インジケータを点滅	・トランスミッションスピードセンサーNo2 ・トランスミッションスピードセンサーNo2 ~ コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター ・エンジンコントロールコンピューター
62	トランスミッションソレノイドNo1 信号系異常 (S1)	① IGスイッチ ON時 ② ソレノイドNo1 回路の断線, ショート ③ 1回でコードを記憶し, 連続 8 回でインジケータを点滅	・ソレノイドNo1 ・ソレノイドNo1 ~ コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター ・エンジンコントロールコンピューター
63	トランスミッションソレノイドNo2 信号系異常 (S2)	① IGスイッチ ON時 ② ソレノイドNo2 回路の断線, ショート ③ 1回でコードを記憶し, 連続 8 回でインジケータを点滅	・ソレノイドNo2 ・ソレノイドNo2 ~ コンピューター間ワイヤハーネス, コネクター ・エンジンコントロールコンピューター

* 2 トリップ: ①, ②, ③を一旦記憶, IG OFF → ON 後, 再度診断内容①, ②, ③が成立時

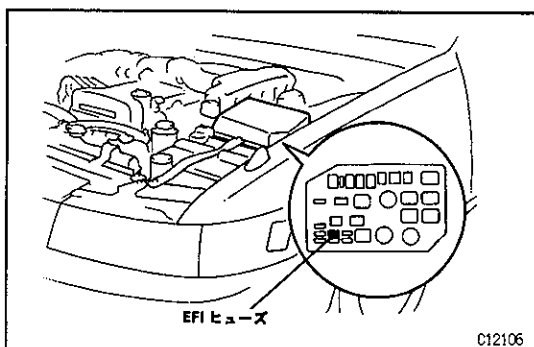
JA4301

コード番号	診断系統 (端子記号)	診断内容			点検部位
		① 診断条件	② 異常状態	③ 異常期間	
64	トランスミッションソレノイドNo.3 信号系異常 (SL) (S3: 2JZ-GE 搭載車)	① IG スイッチ ON 時	② トランスミッションソレノイドNo.3 回路の断線、ショート	③ 1 回でコードを記憶	<ul style="list-style-type: none"> トランスミッションソレノイド No.3 トランスミッションソレノイド No.3 ~ コンピューター間のワイヤハーネス、コネクタ エンジンコントロールコンピューター
67	スピードセンサーNo.3 信号系異常 (NCO+, NCO-) (1JZ-GTE 搭載車)	① N または P レンジ以外で 1 速, 2 速, 3 速時の変速完了後~次回変速出力までの間アウトプット回転数 (NO) 1000rpm 以上	② インพุット回転数 (NCO) 300rpm 未満が入力される。	③ 4 秒以上 2 トリップ*	<ul style="list-style-type: none"> スピードセンサーNo.3 スピードセンサーNo.3~コンピューター間のワイヤハーネス、コネクタ エンジンコントロールコンピューター ソレノイドNo.1, No.2, No.3:

* 2 トリップ: ①, ②, ③を一旦記憶, IG OFF → ON 後, 再度診断内容①, ②, ③が成立時

JA4294

注意 62, 63, 64 のコードが表示された場合, ソレノイドの電気的不具合であり, ステック, 詰まりなどの機械的な不具合は表示されない。



5 ダイアグノーシスコードの記憶消去

- 異常箇所修理後, EFI ヒューズ 20A (1G-FE 車は 15A) を 10 秒以上はずし, 再度接続する。
- 接続後, 正常コードが出力されることを点検する。

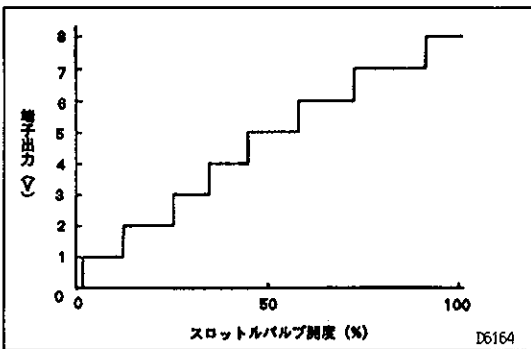
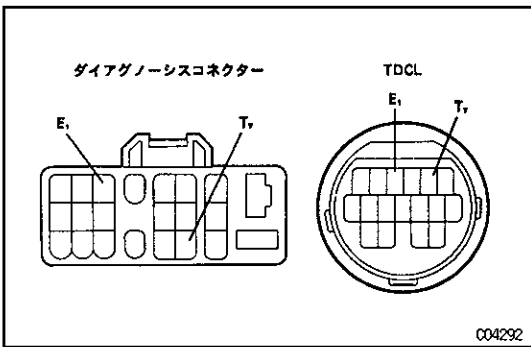
注意 異常コードが出力された場合は, コードに従って再度修理を行う。

6 フェイルセーフ機能

(1) ソレノイドバルブ系統で片側がショートまたはオープンした場合、コンピューターはもう一方のソレノイドをON, OFFさせ下表のギヤ位置にする。また、両方のソレノイドが故障の場合は、機械的な油圧回路のみとなり、下表のようなマニュアルシフトとなる。(断線およびショートの場合、コンピューターは故障したソレノイドの通电を停止する。)

シフト位置	正常時			ソレノイドNo1異常時			ソレノイドNo2異常時			ソレノイドNo1, No2異常時		
	No.1	No.2	ギヤ	No.1	No.2	ギヤ	No.1	No.2	ギヤ	No.1	No.2	ギヤ
Dレンジ	○	×	1速	/	X→○	3速	○	/	1速	/	/	O/D
	○	○	2速	/	○	↑	○→×	/	O/D	/	/	↑
	×	○	3速	/	○	↑	×	/	↑	/	/	↑
	×	×	O/D	/	×	O/D	×	/	↑	/	/	↑
2レンジ	○	×	1速	/	X→○	3速	○	/	1速	/	/	3速
	○	○	2速	/	○	↑	○→×	/	3速	/	/	↑
	×	○	3速	/	○	↑	×	/	↑	/	/	↑
Lレンジ	○	×	1速	/	×	1速	○	/	1速	/	/	1速
	○	○	2速	/	○	2速	○	/	↑	/	/	↑

○: 通电状態, ×: 非通电状態, /: 故障状態, →: フェイルセーフでの変更状態
JA0939



T₁ 端子出力電圧測定

1 テスター接続

(1) ダイアグノーシスコネクターの T₁ 端子にテスターの ⊕ 端子を E₁ 端子にテスターの ⊖ 端子を接続する。

- **注意** ・ダイアグノーシスコネクターの接続位置を間違えると故障の原因となるため絶対に間違えない。
- ・内部抵抗の小さいサーキットテスターを使用すると正しく電圧表示されないため、トヨタエレクトリカルテスター以外のテスターを使用する場合は内部抵抗 40 kΩ /V 以上のものを使用する。

2 イグニッションスイッチ ON

3 スロットルポジションセンサー点検 (停車時)


(1) アクセルペダルを全閉から徐々に踏み込んでいったとき、0.5V 以下から 7.6~8.7V まで段階的に変化することを点検する。


- **注意** ブレーキ信号 (ブレーキペダルを踏む) を入れない。

フローチャートによるトラブルシューティング


注意 不具合現象を把握した後、該当するフローチャートに従って点検する。

1 フローチャートの見方

 ……作業する項目

 ……点検する項目

・条件の記入のない項目はイグニッションスイッチ ON で行う。

 ……不具合要因

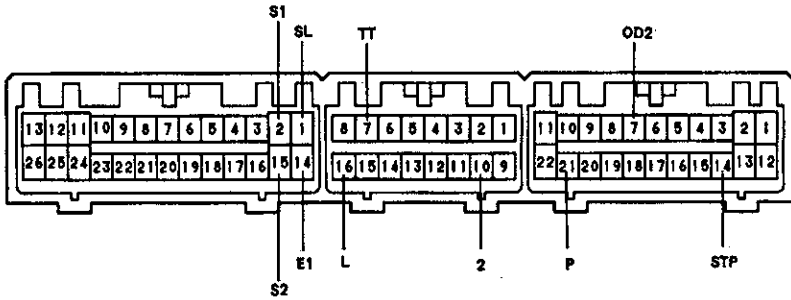
・ワイヤーハーネス系も含む。

不具合チャート

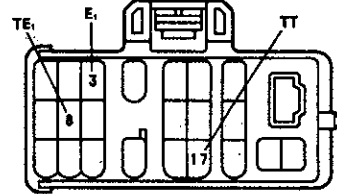
不具合現象	チャートNo
ダイアグノーシスコード	0
変速不能	1
変速点不良	2
O/D に変速せず	3
ロックアップせず	4
O/D OFF せず	5

(参考) コネクター端子位置

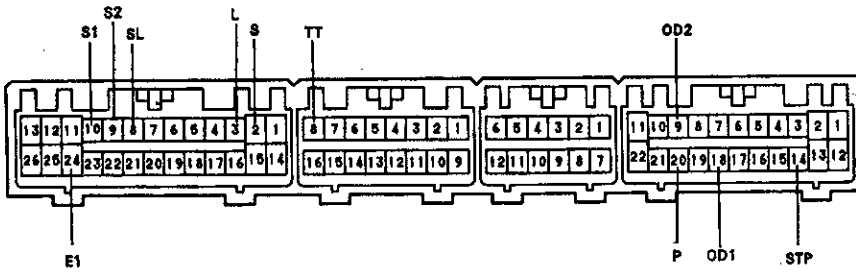
エンジンコントロールコンピューター
A42D(1G-FE)



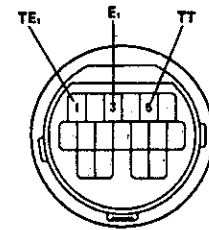
ダイアグノーシスコネクター



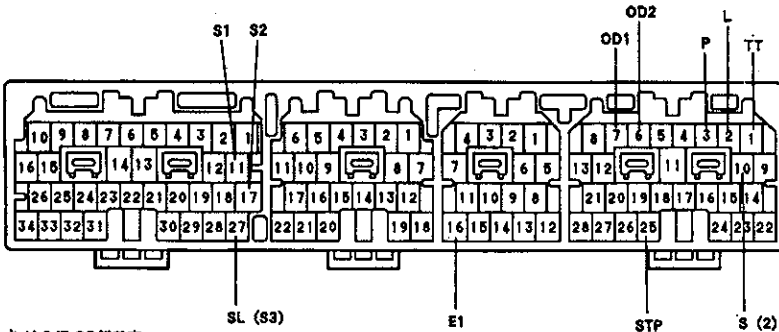
A340E(1JZ-GE)



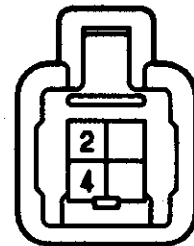
TDCL



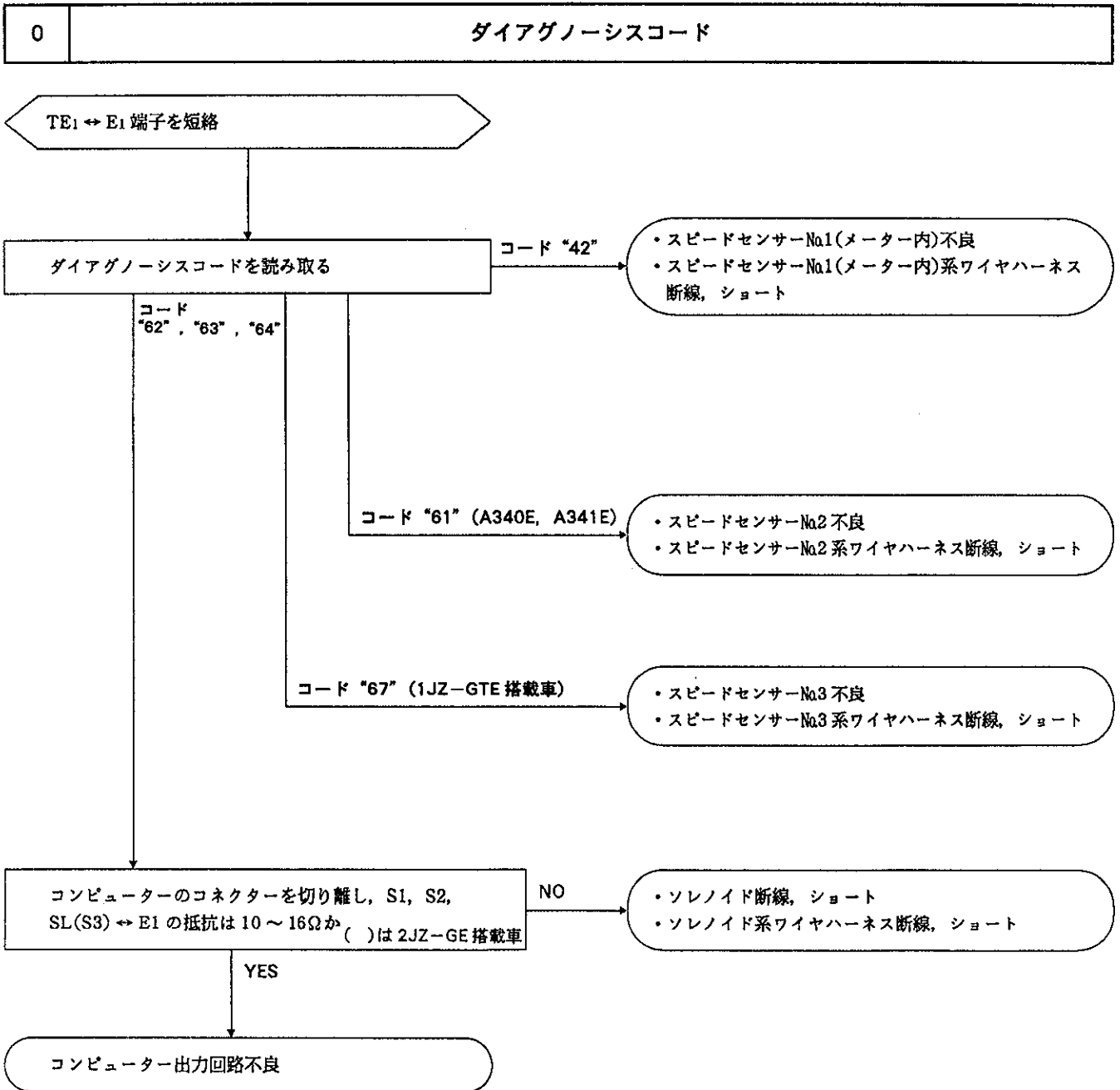
A341E(1JZ-GTE, 2JZ-GE)



トランスミッションコントロール
スイッチ

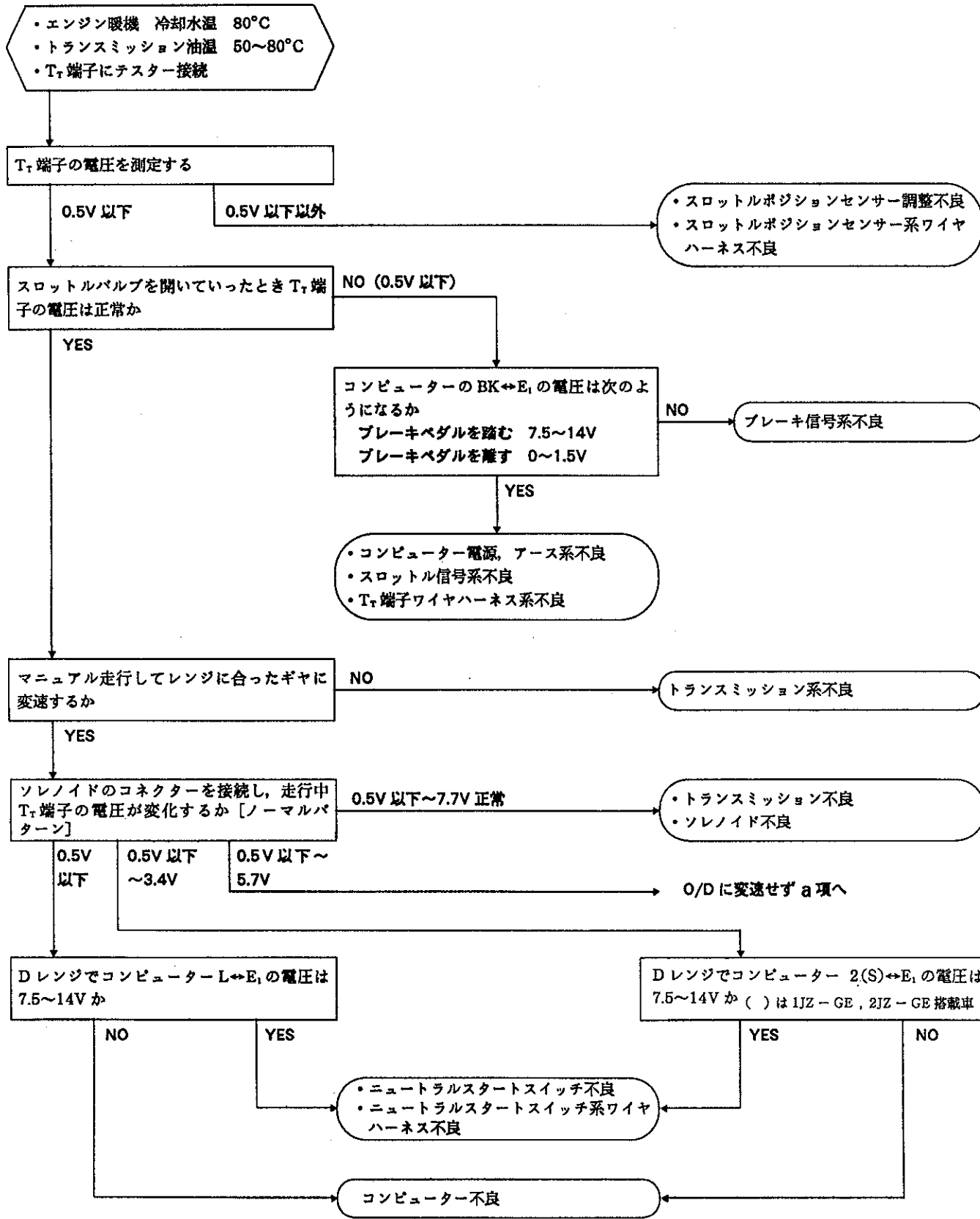


() は 2JZ-GE 搭載車

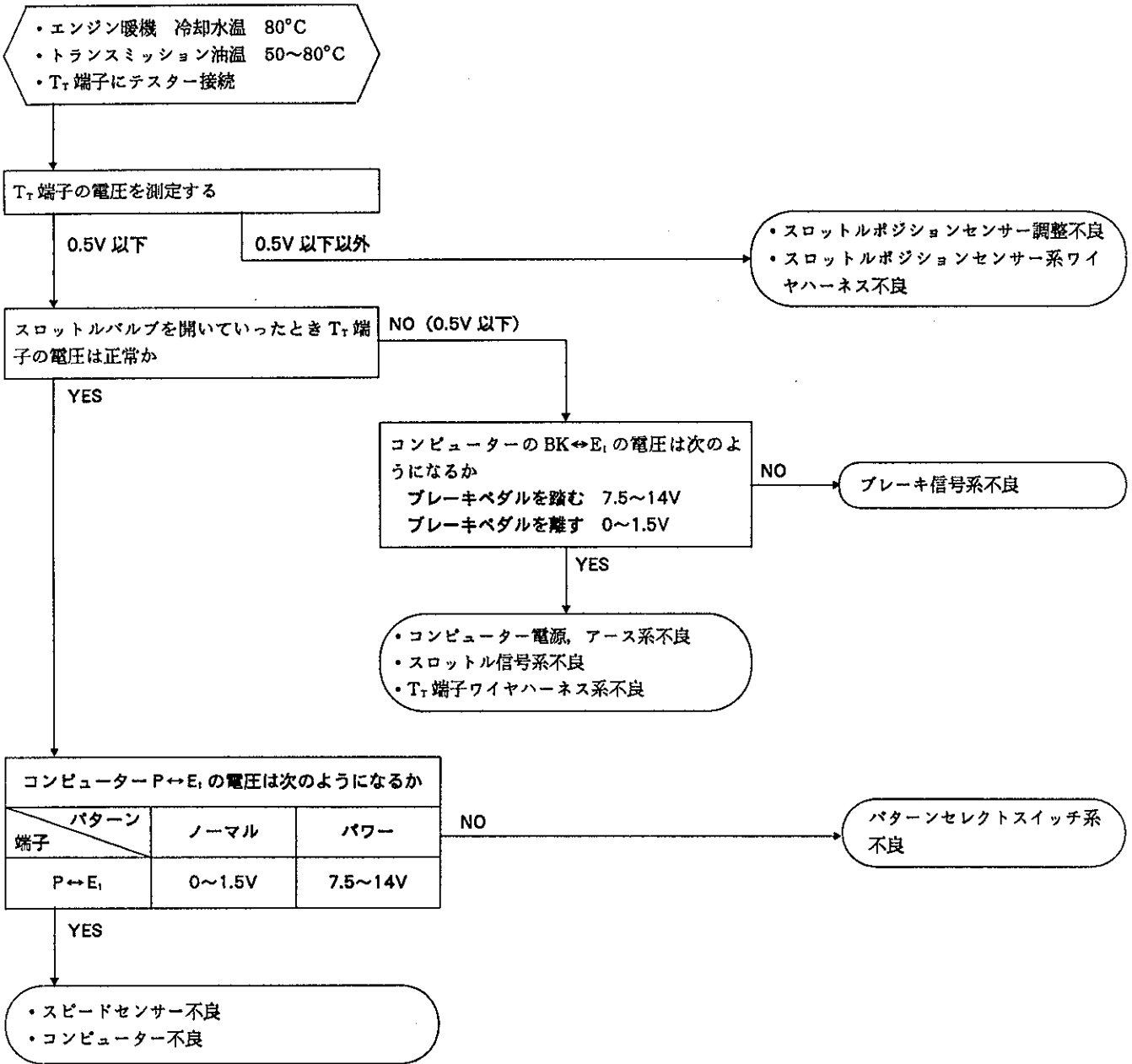


8

1 変速不能

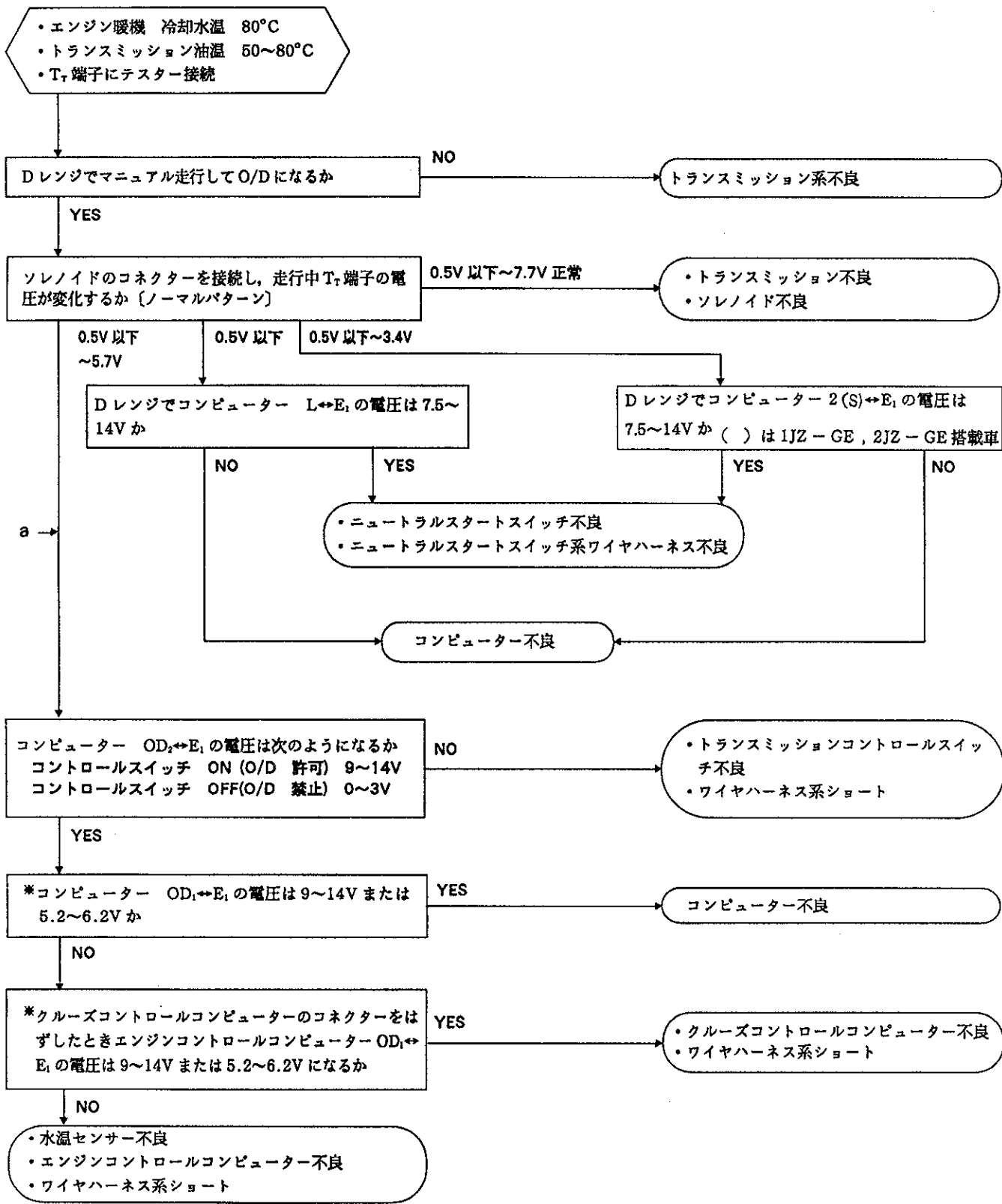


2 変速点不良



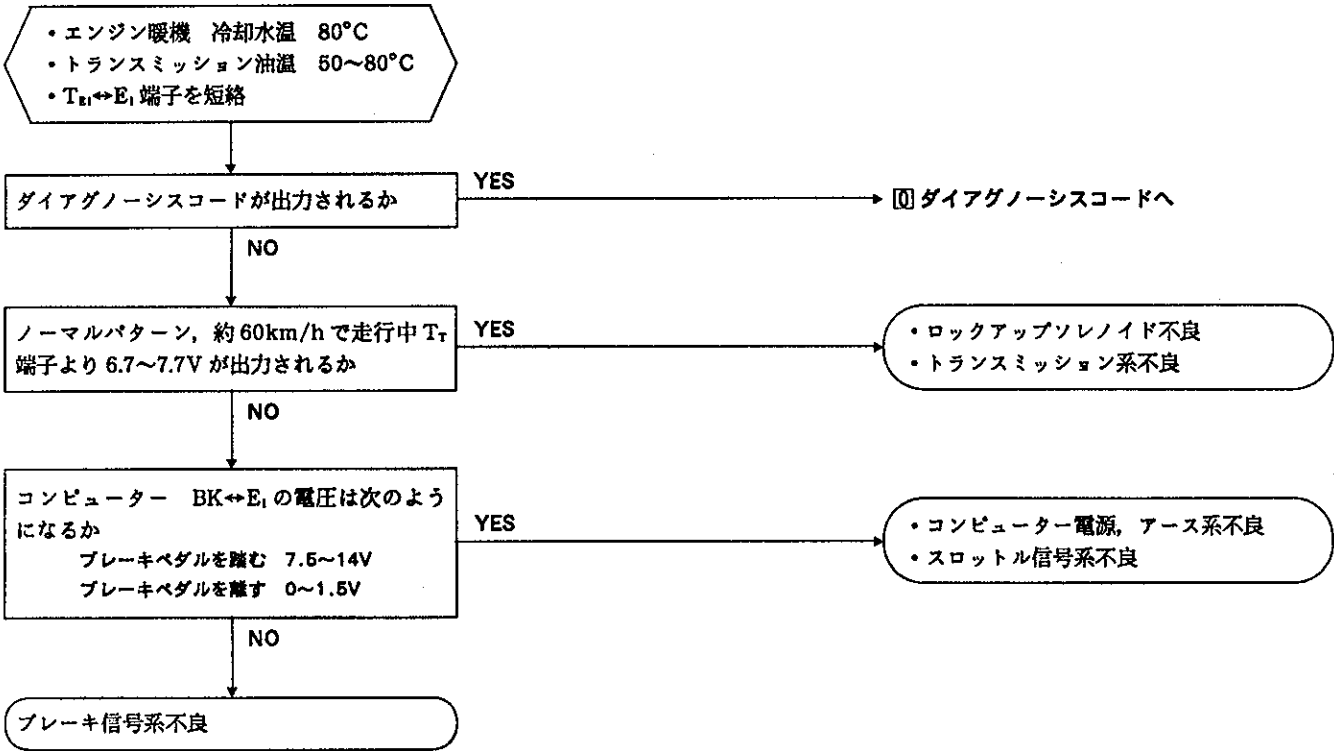
8

3 O/D に 変 速 せ ず

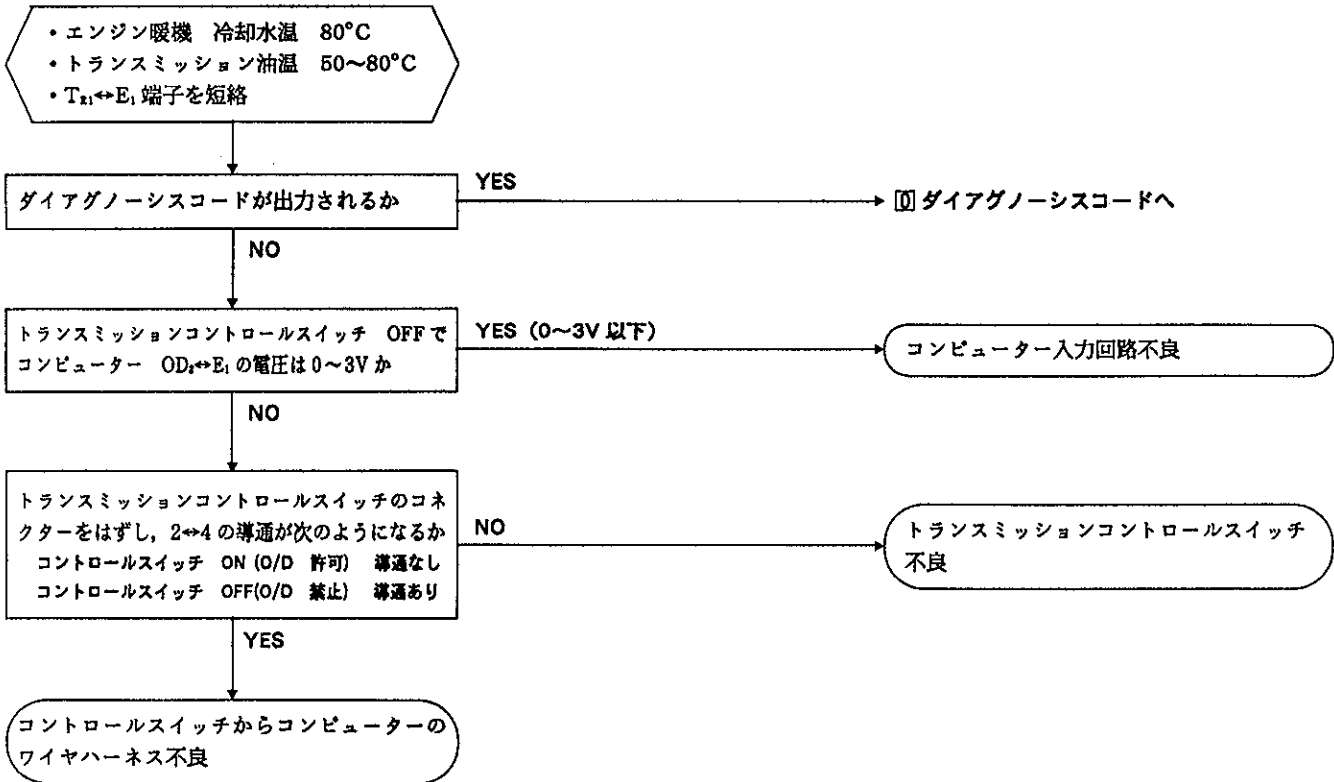


※クルーズコントロール付き車
 ()は1JZ-GE, 2JZ-GE搭載車

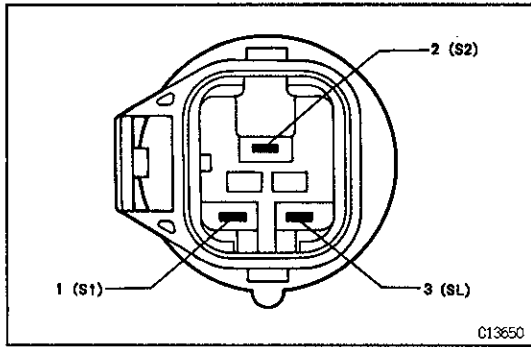
4 ロックアップせず



5 O/D OFF せず (トランスミッションコントロールスイッチ OFF で O/D → 3 せず)



8



単体点検

トランスミッションソレノイド

1 トランスミッションソレノイド点検

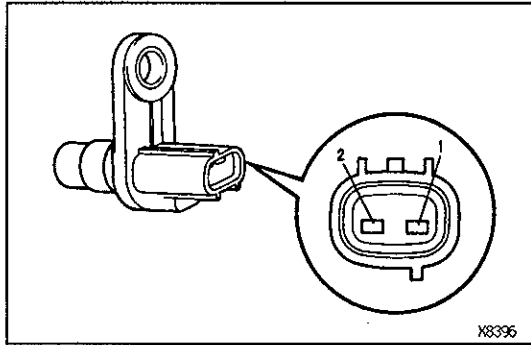
- (1) エンジンルーム内のトランスミッションソレノイドのコネクターを切り離す。
- (2) ソレノイドコネクターの各端子にバッテリー⊕, ボデーにバッテリー⊖を接続し, ソレノイドの作動音を点検する。
- (3) ソレノイドコネクターの各端子とボデーアース間の抵抗を測定する。

基準値 10~16Ω

スピードセンサーNo.1 (メーター内)

(「電気リカル」-「メーター & ゲージ」

-「スピードメーターセンサー」参照)



スピードセンサーNo.2 (A340E, A341E)

1 スピードセンサーNo.2点検

- (1) 端子間の抵抗を測定する。

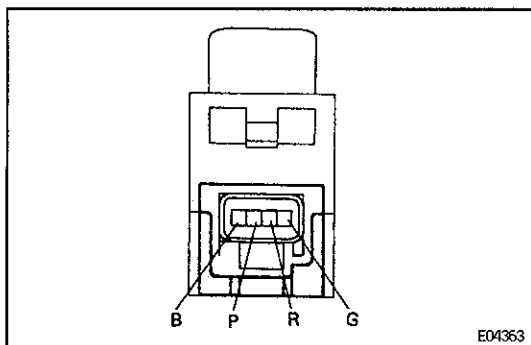
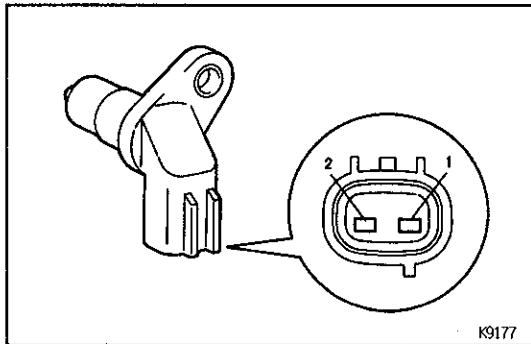
基準値 560~680Ω

スピードセンサーNo.3 (2JZ-GE車)

1 スピードセンサーNo.3点検

- (1) 端子間の抵抗を測定する。

基準値 560~680Ω



パターンセレクトスイッチ

1 導通点検

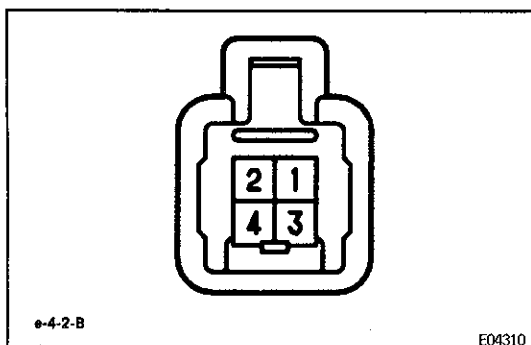
- (1) B-P端子間の導通を点検する。

基準 パワー……………導通あり

ノーマル……………導通なし

2 スイッチ照明作動点検

- (1) R-G端子間にバッテリー電圧を加えたときにスイッチ照明が点灯することを点検する。



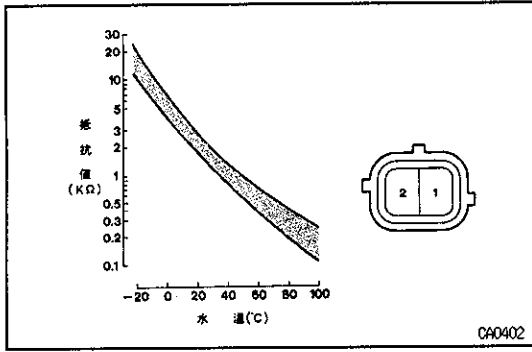
トランスミッションコントロールスイッチ

1 トランスミッションコントロールスイッチ点検

- (1) コンソールボックスを取りはずし, トランスミッションコントロールスイッチのコネクターを切り離す。
- (2) 2-4端子間の導通を点検する。

基準 コントロールスイッチ ON(O/D許可)……………導通なし

コントロールスイッチ OFF(O/D禁止)……………導通あり

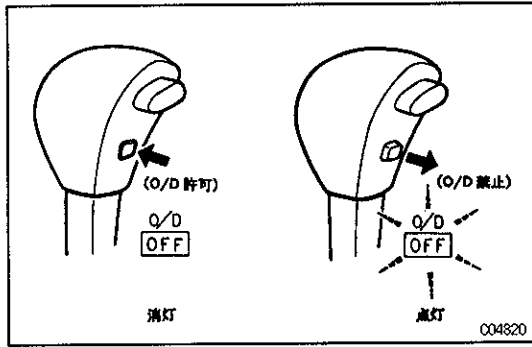


水温センサー

1 端子間抵抗点検

- (1) トヨタ電気リカルテスターを使用して、端子間の抵抗を測定する。

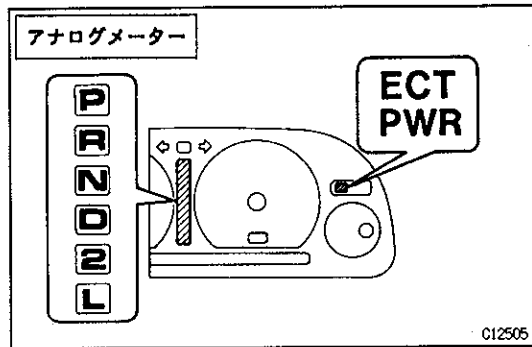
基準値 2~3KΩ (水温 20°C)
0.2~0.4KΩ (水温 80°C)



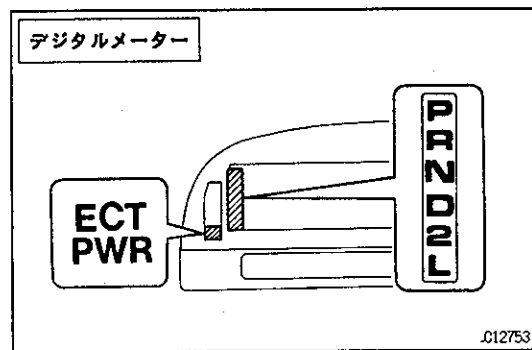
インジケータランプ

1 インジケータランプ点検

- (1) イグニッションスイッチを ON する。
- (2) トランスミッションコントロールスイッチを OFF (O/D 禁止) にした時、O/D OFF インジケータランプが点灯することを確認する。



- (3) パターンセレクトスイッチをパワーパターンに操作したとき、インジケータランプが点灯することを確認する。
- (4) シフトレバーを各レンジにしたとき、各レンジのインジケータランプが点灯することを確認する。



ニュートラルスタートスイッチ

(「基本点検, 調整」—「ニュートラルスタートスイッチ点検, 調整」参照)

ストップランプスイッチ

(「キーインターロック付きシフトロック装置」—「単体点検」

—「ストップランプスイッチ」参照)

エンジンコントロールコンピューター

1 コンピューター点検

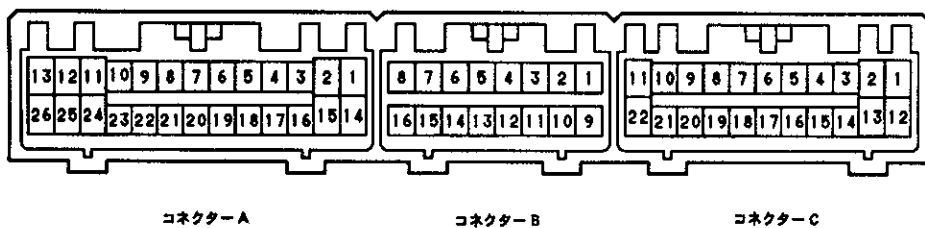
(1) トヨタ電気リカルテスターを使用して、各端子とボデーアース間の電圧を測定する。

- 注意** ・コネクタをコンピューターに接続しておきコネクタの裏側から点検する。
- ・指示のないものはエンジン停止、イグニッションスイッチ ON で点検する。
- ・測定前に電源電圧 (IG ON 時 10~14V) およびアース点検 (IG OFF 時各アース端子↔ボデー間 5Ω以下) を実施する。

(2) オシロスコープを使用して各端子とボデーアース間でパルスが発生していることを確認する。

- 参考** ・基準値内の※印は、一覧表の後にオシロスコープ波形を掲載している。
- ・掲載のオシロスコープ波形は参考例でありノイズ、チャタリング波形等は省略してある。

1G-FE



VJ-84-2

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
A	1	SL (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0 ~ 1.5V
	2	S1 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	9 ~ 14V
	13	E01 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
	14	E1 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
	15	S2 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0 ~ 1.5V
	26	E02 (E1)	入力	導通	—————	導通あり

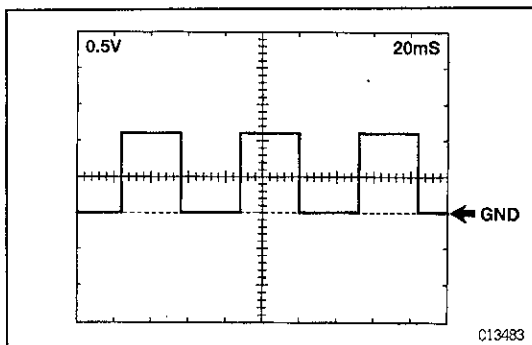
* ()はテスター棒の⊖側を示す

JA4307

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
B	1	VCC (E2)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	4.5 ~ 5.5V
	4	THW (E2)	入力	電圧	冷却水温 80°C ~ 120°C	0.2 ~ 1.0V
	9	E2(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
	10	2 (E1)	入力	電圧	シフトレバー 2レンジ	7.5 ~ 14V
					シフトレバー 2レンジ以外	0 ~ 1.5V
	11	VTA (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0 ~ 1V
					スロットルバルブ全開	3.5 ~ 5.5V
	12	IDL (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0 ~ 1.5V
スロットルバルブ全開以外					9 ~ 14V	
16	L (E2)	入力	電圧	シフトレバー Lレンジ	7.5 ~ 14V	
				シフトレバー Lレンジ以外	0 ~ 1.5V	
C	1	BATT (E1)	入力	電圧	—————	9 ~ 14V
	4	M-REL (E1)	出力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9 ~ 14V
	7	OD2 (E1)	入力	電圧	トランスミッションコントロールスイッチ ON (O/D 許可)	9 ~ 14V
					トランスミッションコントロールスイッチ OFF (O/D 禁止)	0 ~ 3V
	9	SP1 (E1)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※
	12	+B (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9 ~ 14V
	13	+B1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9 ~ 14V
	14	STP (E1)	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF (ブレーキペダルを離す)	0 ~ 1.5V
					ストップランプスイッチ ON (ブレーキペダルを踏む)	7.5 ~ 14V
	21	P (E1)	入力	電圧	パターンセレクトスイッチ "POWER" ON	7.5 ~ 14V
パターンセレクトスイッチ "POWER" OFF					0 ~ 1.5V	
22	NSW (E1)	入力	電圧	シフトレバー P, Nレンジ	0 ~ 3V	
				シフトレバー P, Nレンジ以外	9 ~ 14V	

* ()はテスター棒の⊖を示す

JM4312



〈参考〉 オシロスコープ波形

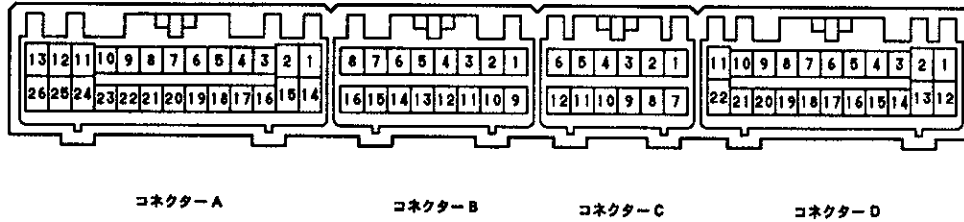
測定端子 SP1 ↔ E1

計器セット 0.5V/DIV, 20mS/DIV プローブ×10

測定条件 車速約 20km/h

注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなる。

1 JZ-GE



Vd-76-2

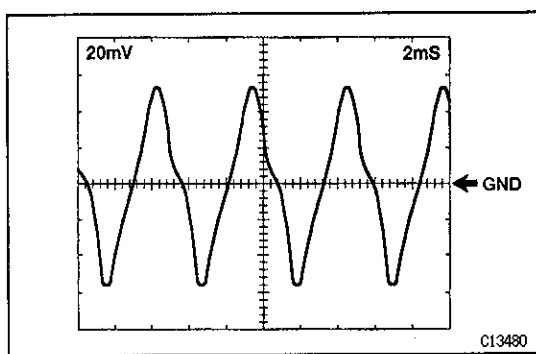
コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
A	2	S (E1)	入力	電圧	シフトレバー 2レンジ	7.5 ~ 14V
					シフトレバー 2レンジ以外	0 ~ 1.5V
	3	L (E1)	入力	電圧	シフトレバー Lレンジ	7.5 ~ 14V
					シフトレバー Lレンジ以外	0 ~ 1.5V
	8	SL (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0 ~ 1.5V
	9	S2 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0 ~ 1.5V
	10	S1 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	9 ~ 14V
	13	E01 (E1)	入力	導通	—————	導通あり
24	E1(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり	
26	E02 (E1)	入力	導通	—————	導通あり	
B	1	VCC (E2)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	4.5 ~ 5.5V
	4	THW (E2)	入力	電圧	冷却水温 60°C ~ 120°C	0.2 ~ 1.0V
	9	E2(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
	10	VTA1 (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0 ~ 1V
					スロットルバルブ全開	3.5 ~ 5.5V
11	IDL1 (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0 ~ 1.5V	
				スロットルバルブ全閉以外	9 ~ 14V	
16	SP2+ (SP2-)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※	
D	1	+B1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9 ~ 14V

* ()はテスター棒の⊖を示す

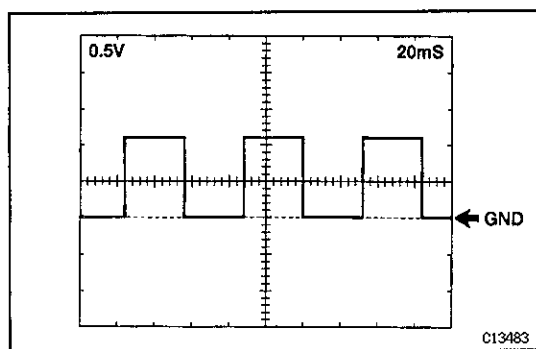
コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
D	2	BATT (E1)	入力	電圧	_____	9~14V
	3	M-REL (E1)	出力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
	8	SP1 (E1)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※
	9	OD2 (E1)	入力	電圧	トランスミッションコントロールスイッチ ON (O/D 許可)	9~14V
					トランスミッションコントロールスイッチ OFF (O/D 禁止)	0~3V
	12	+B (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
	14	STP (E1)	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF (ブレーキペダルを離す)	0~1.5V
					ストップランプスイッチ ON (ブレーキペダルを踏む)	7.5~14V
	18	OD1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
	20	P (E1)	入力	電圧	パターンセレクトスイッチ "POWER" ON	7.5~14V
パターンセレクトスイッチ "POWER" OFF					0~1.5V	
22	NSW (E1)	入力	電圧	シフトレバー P, N レンジ	0~3V	
				シフトレバー P, N レンジ以外	9~14V	

* () はテスター棒の○側を示す

JA4313

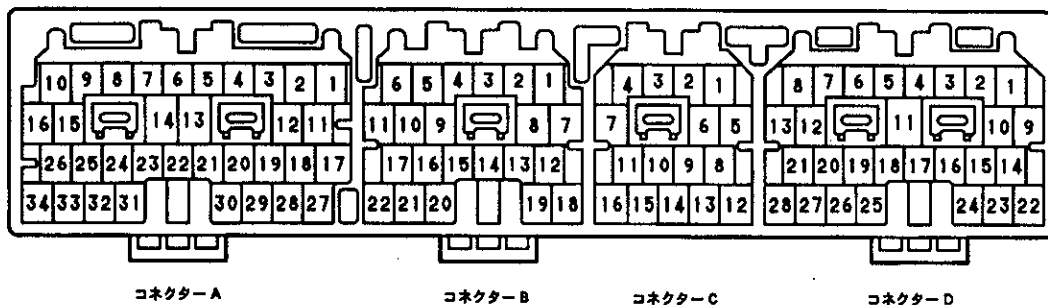


(参考) オシロスコープ波形
 測定端子 SP 2⁺ ↔ SP 2⁻
 計器セット 20mV/DIV, 2mS/DIV
 測定条件 車速約 20km/h
注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなり、波形振幅は大きくなる。



測定端子 SP 1 ↔ E 1
 計器セット 0.5V/DIV, 20mS/DIV プロブ×10
 測定条件 車速約 20km/h
注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなる。

1 JZ-GTE



n-100-2

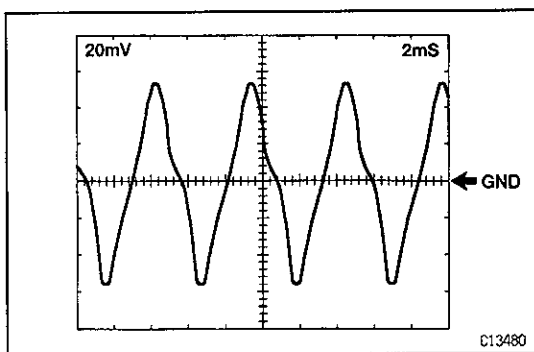
コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
A	11	S1 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	9 ~ 14V
	14	NSW (E1)	入力	電圧	シフトレバー P, Nレンジ	0 ~ 3V
					シフトレバー P, Nレンジ以外	9 ~ 14V
	17	S2 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0 ~ 1.5V
	27	SL (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0 ~ 1.5V
	28	E11(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
	32	IDL1 (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0 ~ 3V
					スロットルバルブ全閉以外	9 ~ 14V
33	E02(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり	
34	E01(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり	
B	1	VCC (E2)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	4.5 ~ 5.5V
	7	VTA1 (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0 ~ 1V
					スロットルバルブ全開	3.2 ~ 4.9V
	9	SP2+ (SP2-)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※
	15	NC0+ (NC0-)	入力	波形	エンジンアイドル回転	パルス発生 ※
20	THW (E2)	入力	電圧	冷却水温 60°C ~ 120°C	0.2 ~ 1.0V	
22	E2(ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり	
C	2	M-REL (E1)	出力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9 ~ 14V

* ()はテスター棒の⊖を示す

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
C	16	E1 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
D	2	L (E1)	入力	電圧	シフトレバー-Lレンジ	7.5~14V
					シフトレバー-Lレンジ以外	0~1.5V
	3	P (E1)	入力	電圧	パターンセレクトスイッチ "POWER" ON	7.5~14V
					パターンセレクトスイッチ "POWER" OFF	0~1.5V
	6	OD2 (E1)	入力	電圧	トランスミッションコントロールスイッチ ON (O/D許可)	9~14V
					トランスミッションコントロールスイッチ OFF (O/D禁止)	0~3V
	7	OD1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
	10	S (E1)	入力	電圧	シフトレバー-2レンジ	7.5~14V
					シフトレバー-2レンジ以外	0~1.5V
	12	SP1 (E1)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※
	14	BATT (E1)	入力	電圧	—————	9~14V
	22	+B (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
23	+B1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V	
25	STP (E1)	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF	0~1.5V	
				ストップランプスイッチ ON	7.5~14V	

* () はテスター棒の⊖側を示す

JA4314



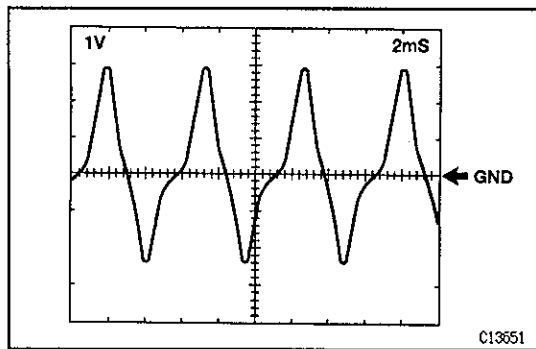
〈参考〉 オシロスコープ波形

測定端子 SP 2⁺ ↔ SP 2⁻

計器セット 20mV/DIV, 2mS/DIV

測定条件 車速約 20km/h

注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなり、波形振幅は大きくなる。

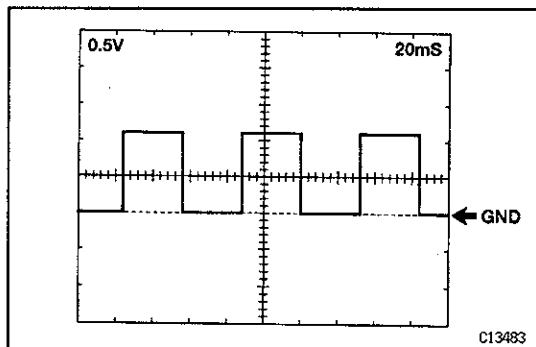


測定端子 NCO⁺ ↔ NCO⁻

計器セット 1V/DIV, 2mS/DIV

測定条件 エンジンアイドル回転

注意 インพุットシャフト回転数が速くなるほど、波形周期は短くなり、波形振幅は大きくなる。



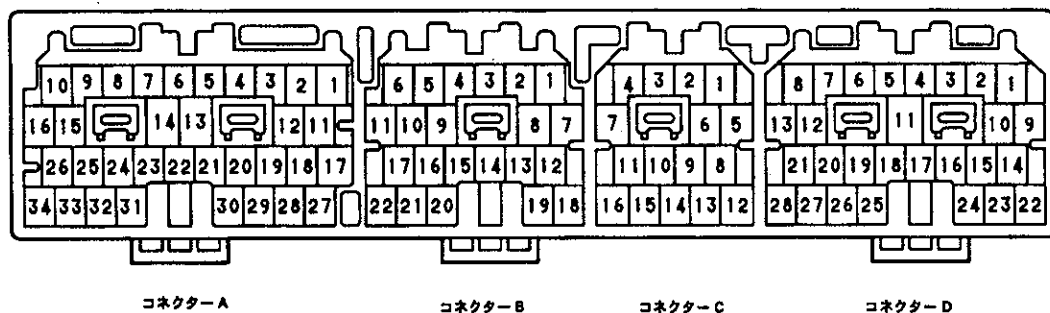
測定端子 SP1 ↔ E1

計器セット 0.5V/DIV, 20mS/DIV プローブ×10

測定条件 車速約 20km/h

注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなる。

2JZ-GE



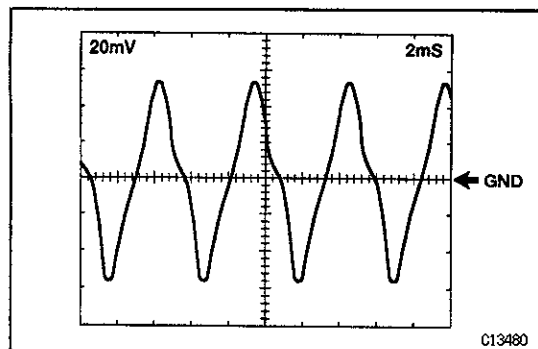
n-100-2

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
A	11	S1 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	9~14V
	14	NSW (E1)	入力	電圧	シフトレバー P, Nレンジ	0~3V
					シフトレバー P, Nレンジ以外	9~14V
	17	S2 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0~1.5V
25	E11 (ボアアース)	入力	導通	—————	導通あり	

* ()はテスター棒の⊖側を示す

コネクタ	端子番号	端子記号	入出力	項目	測定条件	基準値
A	27	S3 (E1)	出力	電圧	車両停止状態	0~1.5V
	32	IDL1 (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0~3V
					スロットルバルブ全開以外	9~14V
	33	EO2 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
34	EO1 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり	
B	1	VCC (E2)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	4.5~5.5V
	7	VTA1 (E2)	入力	電圧	スロットルバルブ全閉	0.3~0.8V
					スロットルバルブ全開	3.2~4.9V
	9	SP+ (SP-)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※
	20	THW (E2)	入力	電圧	冷却水温 60~120°C	0.2~1.0V
22	E2 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり	
C	2	M-REL (E1)	出力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
	16	E1 (ボデーアース)	入力	導通	—————	導通あり
D	2	L (E1)	入力	電圧	シフトレバー L レンジ	7.5~14V
					シフトレバー L レンジ以外	0~1.5V
	3	P (E1)	入力	電圧	パターンセレクトスイッチ "POWER" ON	7.5~14V
					パターンセレクトスイッチ "POWER" OFF	0~1.5V
	6	OD2 (E1)	入力	電圧	トランスミッションコントロールスイッチ ON (O/D 許可)	9~14V
					トランスミッションコントロールスイッチ OFF (O/D 禁止)	0~3V
	7	OD1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V
	10	2 (E1)	入力	電圧	シフトレバー 2 レンジ	7.5~14V
					シフトレバー 2 レンジ以外	0~1.5V
	12	SP1 (E1)	入力	波形	走行中	パルス発生 ※
14	BATT (E1)	入力	電圧	—————	9~14V	
22	+B (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V	
23	+B1 (E1)	入力	電圧	エンジン停止, イグニッションスイッチ ON	9~14V	
25	STP (E1)	入力	電圧	ストップランプスイッチ OFF (ブレーキペダルを離す)	0~1.5V	
				ストップランプスイッチ ON (ブレーキペダルを離す)	7.5~14V	

* ()はテスター棒の⊖側を示す



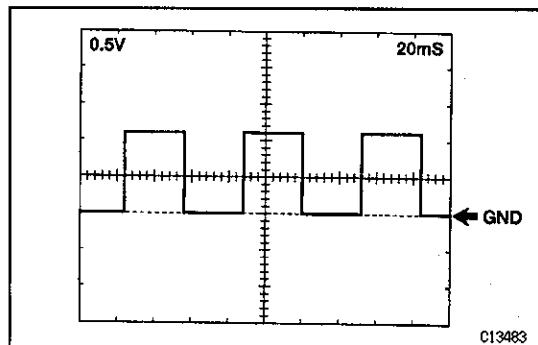
(参考) オシロスコープ波形

測定端子 SP 2⁺ ↔ SP 2⁻

計器セット 20mV/DIV, 2mS/DIV

測定条件 車速約 20km/h

注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなり、波形振幅は大きくなる。



測定端子 SP 1 ↔ E 1

計器セット 0.5V/DIV, 20mS/DIV プローブ×10


測定条件 車速約 20km/h

注意 車速が上がるほど、波形周期は短くなる。


スロットルケーブル

準備品

S S T

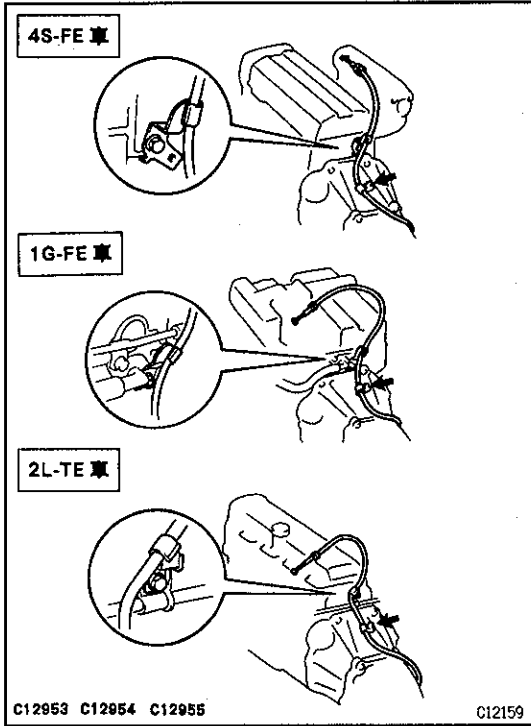
	09325-40010	トランスミッションオイルプラグ	トランスミッションオイルプラグ用 (A340E, A341E)
---	-------------	-----------------	------------------------------------

工 具

	09032-00100	オイルパンシールカッター	オイルパン取りはずし用 (A340E, A341E)
---	-------------	--------------	-------------------------------

油脂・その他

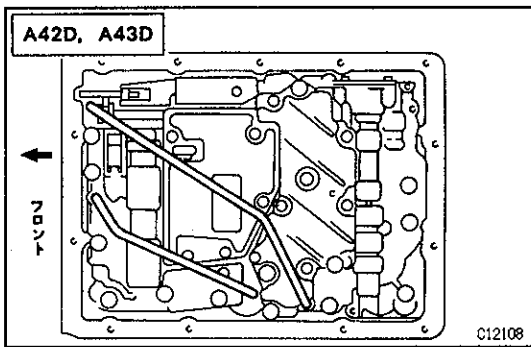
キヤッスル・オートフルード D-II	オートマチックトランスミッション注入用
シールパッキン 1281	オイルパン取り付け用 (A340E, A341E)



スロットルケーブル取りはずし

- 1 スロットルケーブル切り離し (エンジン側)
- 2 スロットルケーブルクランプ取りはずし
 - (1) ボルトをはずし、トランスミッションハウジング上部のクランプを取りはずす。
 - (2) エンジンリヤ側のスロットルケーブルクランプから、スロットルケーブルを取りはずす。
- 3 オートマチックトランスミッションオイル抜き取り
- 4 オイルレベルゲージおよびフィラーチューブ取りはずし
- 5 オイルパン取りはずし
 - (1) ボルト 14 本をはずし、オイルパンおよびガスケットを取りはずす。

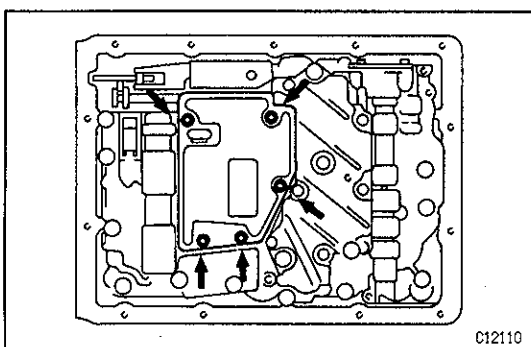
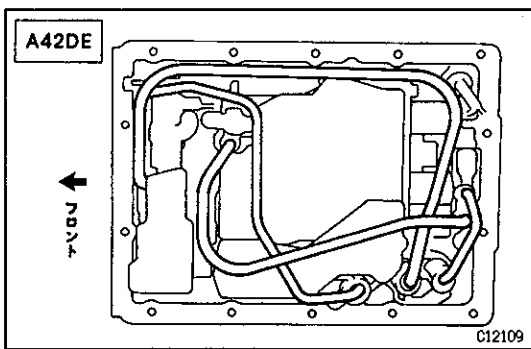
注意 ボルトは均等にゆるめる。



- 6 オイルチューブ取りはずし
 - (1) オイルチューブの端をドライバーでこじて取りはずす。

注意

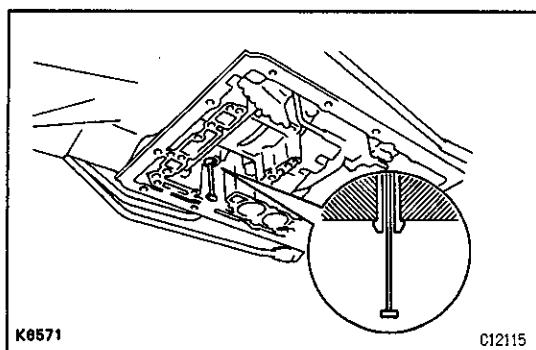
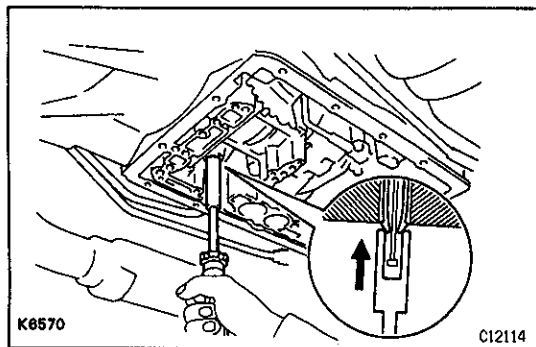
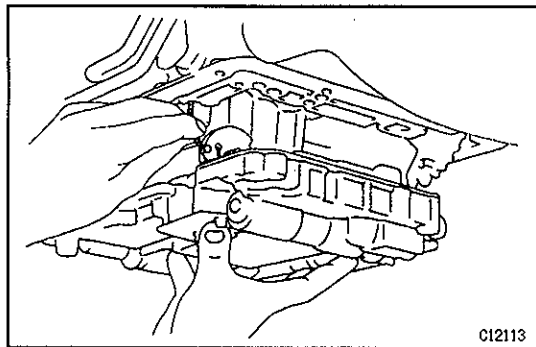
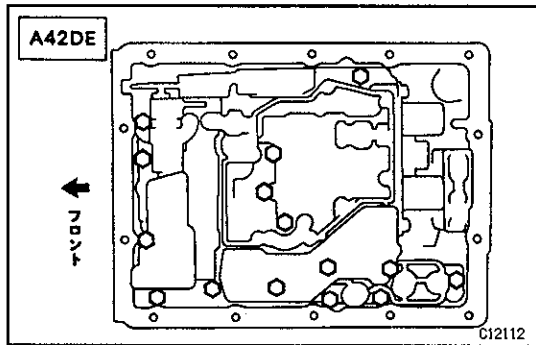
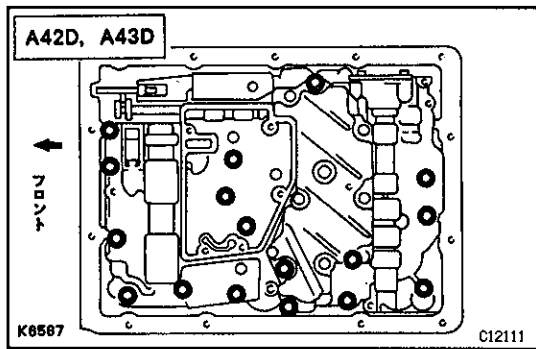
 - ・オイルパン取り付け面およびバルブボデーを傷つけない。
 - ・オイルチューブを変形させない。



- 7 オイルストレーナー取りはずし
 - (1) ボルト 5 本をはずし、オイルストレーナーおよびガスケットを取りはずす。

注意

 - ・ボルトは均等にゆるめる。
 - ・オイルストレーナーを取りはずすとオイルが漏れてくる。



8 バルブボデー取りはずし

(1) バルブボデーが落ちないように支え、図のボルトを取りはずす。

- 注意**
- ・ボルトは均等にゆるめる。
 - ・アキュムレーターピストンおよびスプリングが落ちてくる。
 - ・マニュアルバルブを脱落させない

(参考) ボルトの数

- ・A42D, A43D.....17本
- ・A42DE.....15本

(2) バルブボデーをゆっくり下げ、スロットルカムからスロットルケーブルを切り離す。

9 スロットルケーブル取りはずし

(1) 10mmのソケットドライバーを使用して、スロットルケーブルをトランスミッションケースから取りはずす。

(2) スロットルケーブルからOリングを取りはずす。

スロットルケーブル取り付け

1 スロットルケーブル取り付け

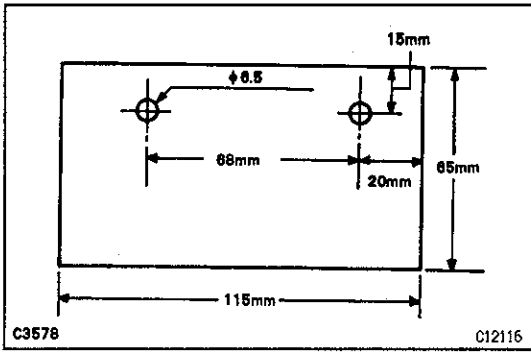
(1) 新品のOリングにキャッスル・オートフルードD-IIを塗布し、スロットルケーブルを取り付ける。

(2) スロットルケーブルをトランスミッションケースに挿入する。

- 注意**
- スロットルケーブルのツメ部を確実にトランスミッションケースにはめる。

2 バルブボデー取り付け

(1) アキュムレーターピストンおよびスプリング取り付け用に、図の寸法のプレートをアルミ板などで作成する。



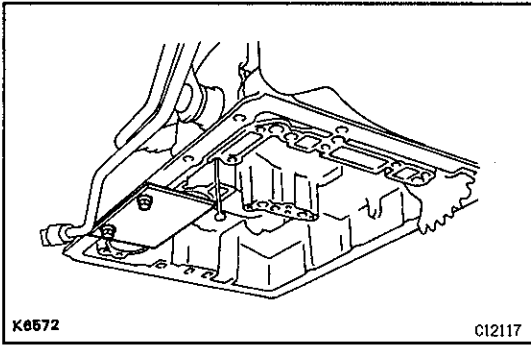
C3578

C12116

(2) 新品のOリング2個にキャッスル・オートフルードD-IIを塗布し、アキュムレーターピストンに取り付ける。

(3) オイルパン取り付けボルトを使用して、アルミ板をピストンおよびスプリングが落ちないように取り付ける。

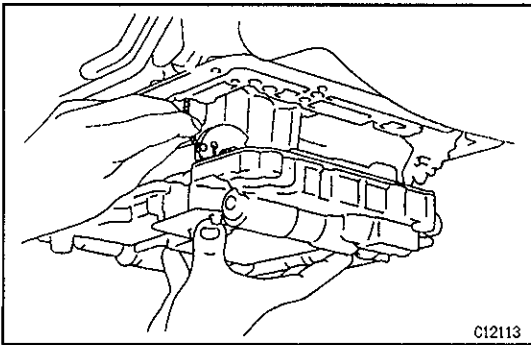
注意 オイルパン取り付け面を傷つけない。



K6572

C12117

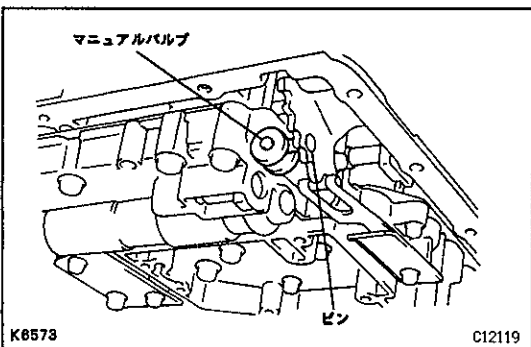
(4) バルブボデーのスロットルカムにスロットルケーブルを接続する。



C12113

(5) マニュアルバルブとレバーのピンを合わせ、バルボデーをボルトで仮付けする。

(6) アルミ板を取りはずす。



K6573

C12119

(7) バルブボデーを図の首下長さのボルトで取り付ける。

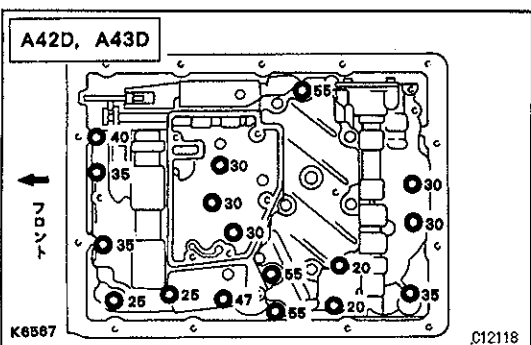
〈参考〉 ボルトの数

• A42D, A43D.....17本

• A42DE.....15本

T=100kg・cm

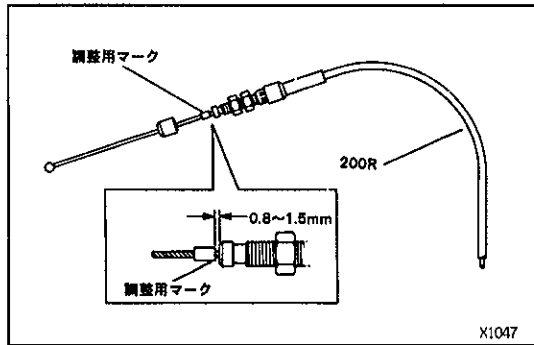
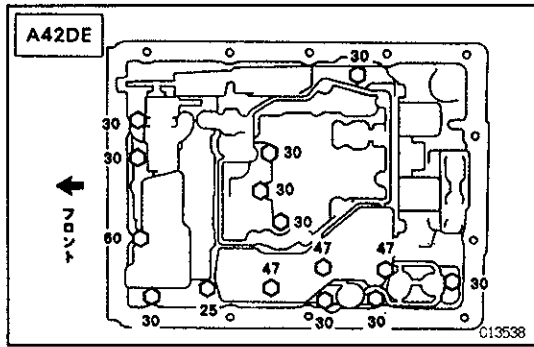
注意 ボルトは数回に分けて均等に締め付ける。



K6567

C12118





3 スロットルケーブルかしめ

- 注意**
- 新品のスロットルケーブル取り付け時に行う。
 - ケーブルを引っ張りすぎない。
 - 調整用マークは確実にかしめる。

- (1) スロットルケーブルがバルブボデーに取り付いた状態で、スロットルケーブル中央付近を約 200R に曲げ、ケーブルの遊びがなくなる程度（スロットルカムが動く直前）まで、ケーブルを引っ張り、図の位置で調整用マークをかしめる。

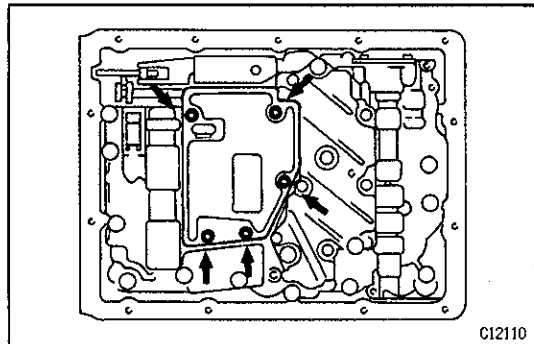
基準値 0.8~1.5mm

4 オイルストレーナー取り付け

- (1) 新品のガスケットを介して、オイルストレーナーをボルト 5 本で取り付ける。

T=55kg·cm

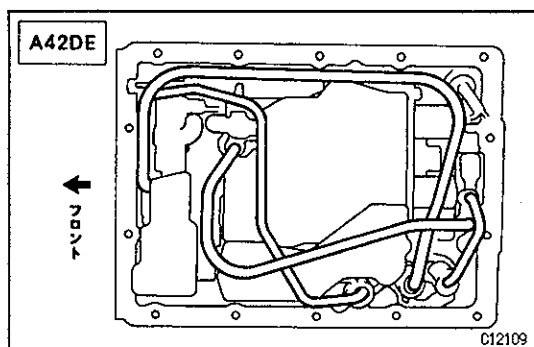
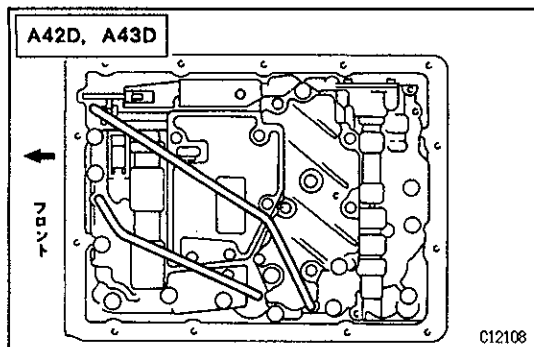
- 注意** ボルトは数回に分けて均等に締め付ける。

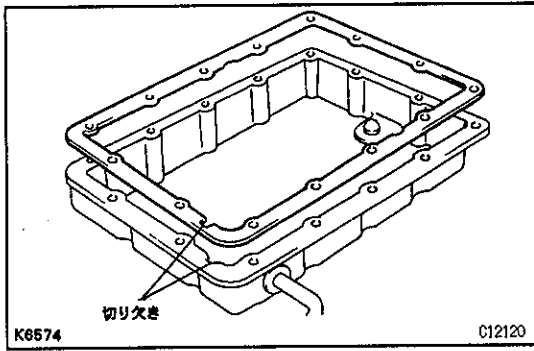


5 オイルチューブ取り付け

- (1) オイルチューブの端をプラスチックハンマーで軽くたたいて取り付ける。

- 注意**
- オイルチューブを変形させない。
 - オイルチューブはストッパー位置まで確実に取り付ける。





6 オイルパン取り付け

- (1) オイルクリーナーマグネットを洗浄し、オイルストレーナー真下付近になるようにオイルパンに取り付ける。

注意 マグネットは積み重ねない。(A42DE)

参考 マグネット数

A42D, A43D..... 1個

A42DE..... 2個

- (2) 新品のガスケットの切り欠きをオイルパンの切り欠きに合わせ、ボルト 14 本で取り付ける。

T=45kg·cm

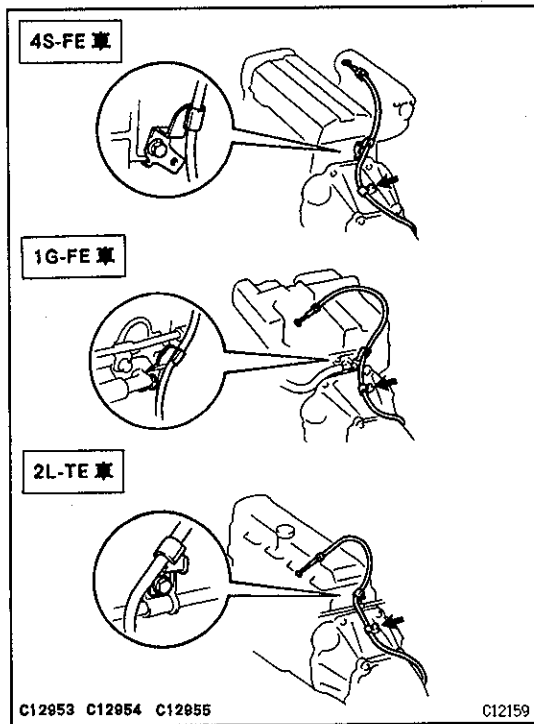
注意 ボルトは数回に分けて均等に締め付ける。

7 オイルフィルターチューブ取り付け

- (1) 新品のOリングにキャスル・オートフルードD-IIを塗布し、フィルターチューブを取り付ける。

- (2) フィルターチューブをオイルパンに取り付ける。

T=130kg·cm



8 スロットルケーブルクランプ取り付け

- (1) エンジンリヤ側のスロットルケーブルクランプにスロットルケーブルを取り付ける。

- (2) トランスミッションハウジング上部にクランプを取り付ける。

T=55kg·cm

9 スロットルケーブル接続 (エンジン側)

10 基本点検, 調整

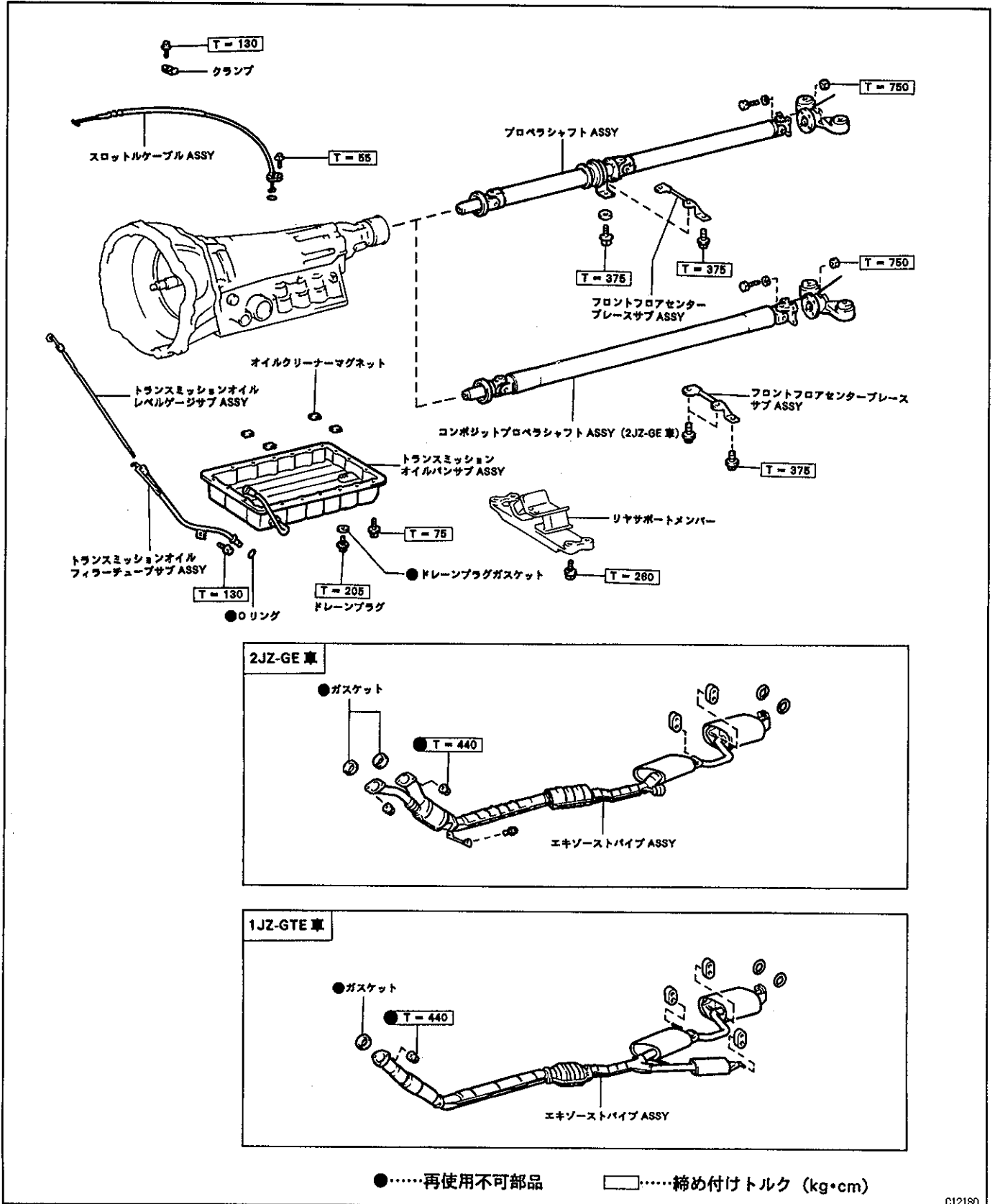
(「基本点検, 調整」参照)

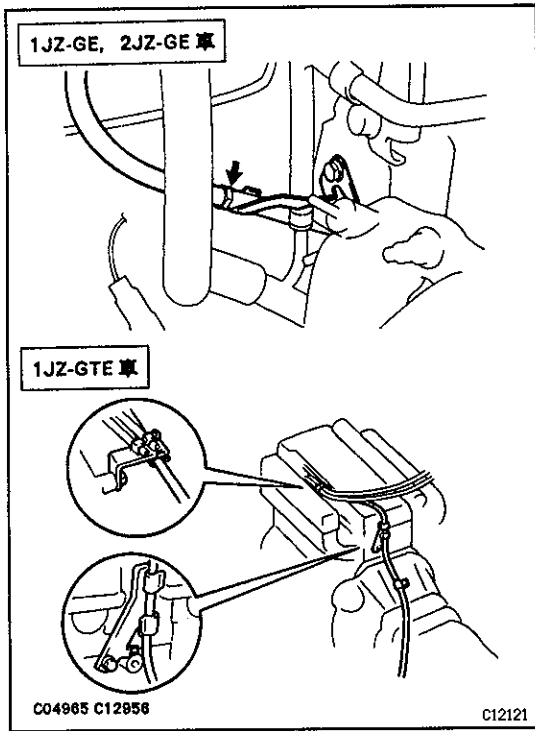
11 機能点検

(「機能点検」参照)

スロットルケーブル (A340E, A341E)

脱着構成図





スロットルケーブル取りはずし

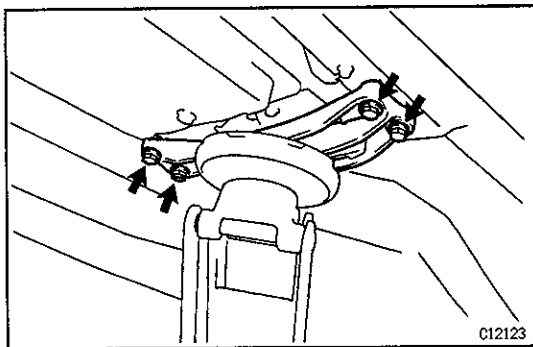
- 1 スロットルケーブル切り離し (エンジン側)
 - (1) アジャスティングナットをゆるめ、スロットルリンクよりケーブルを取りはずす。
- 2 スロットルケーブルクランプ (エンジン側) 取りはずし
 - (1) 図のクランプからスロットルケーブルを取りはずす。

3 プロペラシャフト取りはずし

(「プロペラシャフト」 - 「プロペラシャフト取りはずし」参照)

4 トランスミッションオイル抜き取り

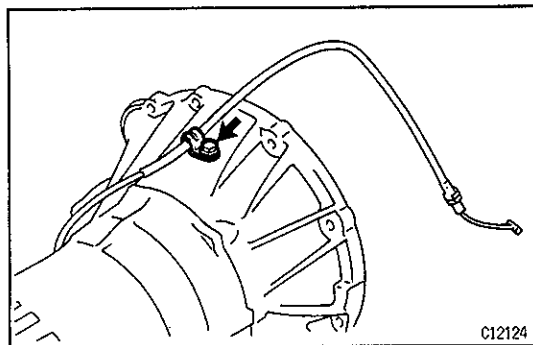
5 オイルレベルゲージおよびフィルターチューブ取りはずし



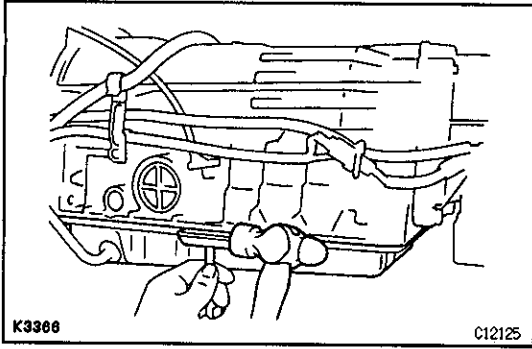
6 スロットルケーブルクランプ (トランスミッション側) 取りはずし

- (1) リヤサポートメンバーをジャッキで支持し、ボルト4本を取りはずす。
- (2) トランスミッション後端部を下げる。

注意 エンジンの傾きは最小限にし、ボデー各部と接触させない。



- (3) トランスミッションハウジング上部のケーブルクランプを取りはずす。



K3366

C12125

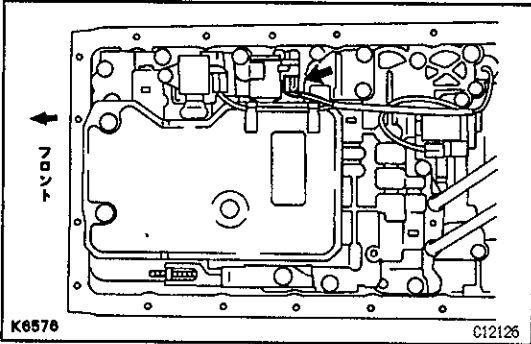
7 オイルパン取りはずし

- (1) オイルパン取り付けボルト 19 本を取りはずす。
- (2) オイルパンシールカッターを使用して、オイルパンコーナー部から挿入し、オイルパンを切り離す。

注意

- ・オイルパンシールカッター打ち込み時、オイルパンを变形させない。
- ・オイルパン内のオイルは完全には抜けないのでオイルパンを傾けない。

参考 取り付けボルト数本を2～3ピッチ取り付いた状態にしておくとい。

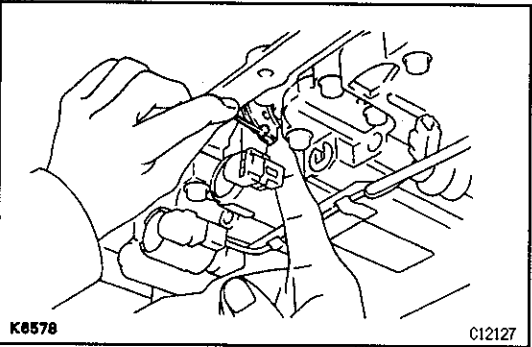


K6576

C12126

8 トランスミッションソレノイドNo.1 コネクター切り離し

- (1) トランスミッションソレノイドNo.1 コネクターを切り離す。

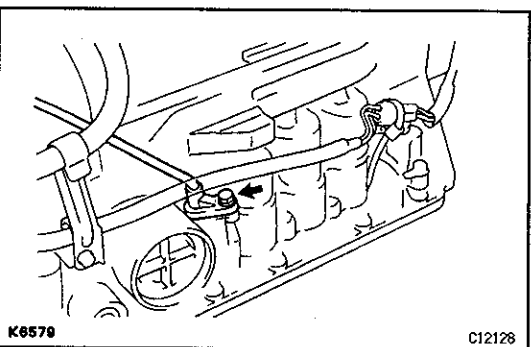


K6578

C12127

9 スロットルケーブル切り離し

- (1) スロットルカムを指で引き出し、スロットルケーブルを切り離す。

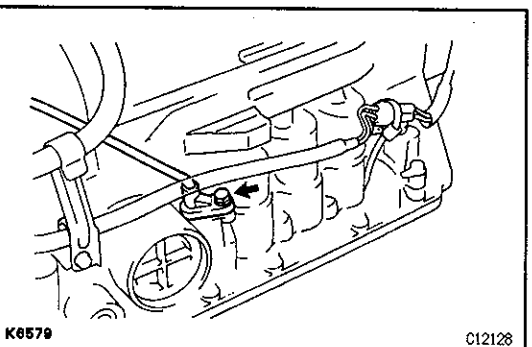


K6579

C12128

10 スロットルケーブル取りはずし

- (1) ボルトをはずし、スロットルケーブルを取りはずす。



K6579

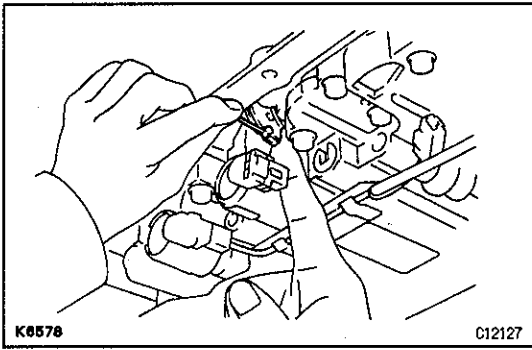
C12128

スロットルケーブル取り付け

1 スロットルケーブル取り付け

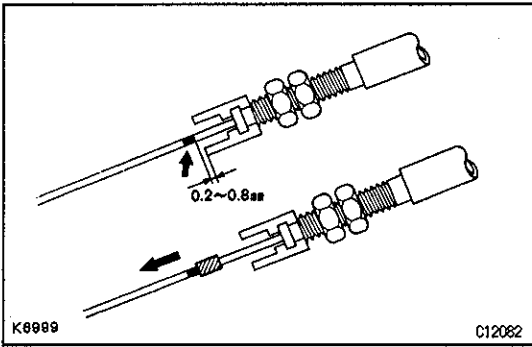
- (1) 新品のOリングにキャッスル・オートフルードD-IIを塗布し、スロットルケーブルに取り付ける。
- (2) スロットルケーブルをトランスミッションケースに挿入し、ボルトで固定する。

T=55kg·cm



2 スロットルケーブル接続

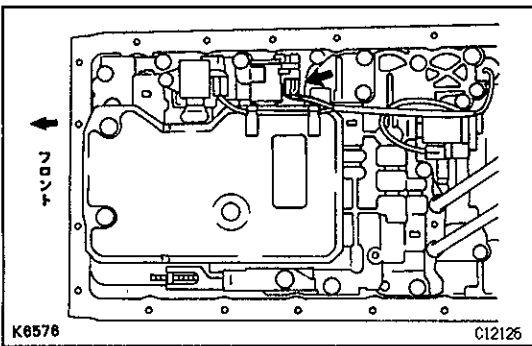
- (1) スロットルカムを指で引き出し、スロットルケーブルを接続する。



3 スロットルケーブル調整用マークかしめ

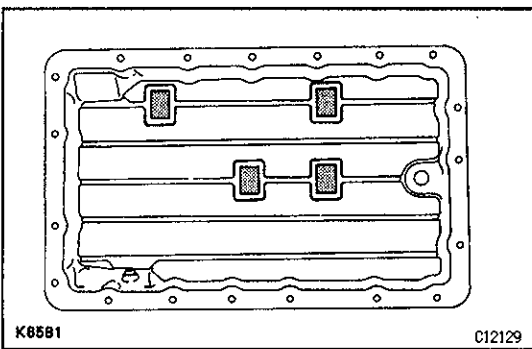
- 注意**
- ・新品のケーブル取り付け時に行う。
 - ・ケーブルを引っ張りすぎない。
 - ・調整用マークは確実にかしめる。

- (1) ケーブル中央付近を約 200R に曲げ、スロットルカムが動く直前まで引っ張り、ブーツ先端から 0.2~0.8mm の位置にマーキングする。
- (2) ケーブルを引き出し、調整用マークをかしめる。



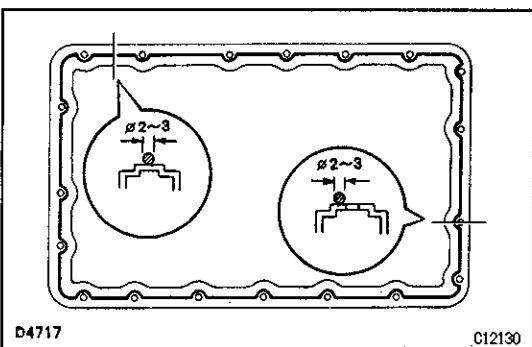
4 トランスミッションソレノイドNo.1 コネクター接続

- (1) トランスミッションソレノイドNo.1 コネクターを接続する。



5 オイルパン取り付け

- (1) トランスミッションケースおよびオイルパンに付着しているシールパッキンをスクレーパーおよびワイヤブラシで清掃した後、脱脂する。
- (2) オイルクリーナーマグネット 4 個を洗浄し、図の位置に取り付ける。



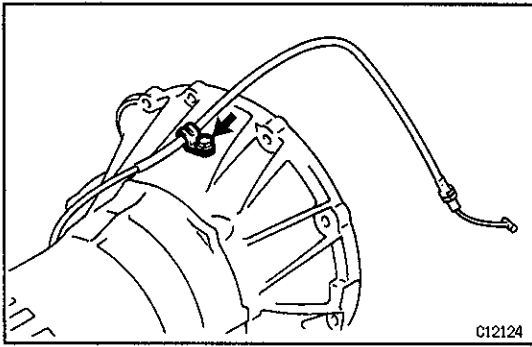
- (3) 図の位置にシールパッキン 1281 を塗布し、トランスミッションケースに取り付ける。

- 注意**
- ・シールパッキンはφ 2~3 で塗布切れのないように塗布する。
 - ・シールパッキン塗布後は 10 分以内に組み付ける。

- (4) オイルパン取り付けボルト 19 本を取り付ける。

T=75kg・cm

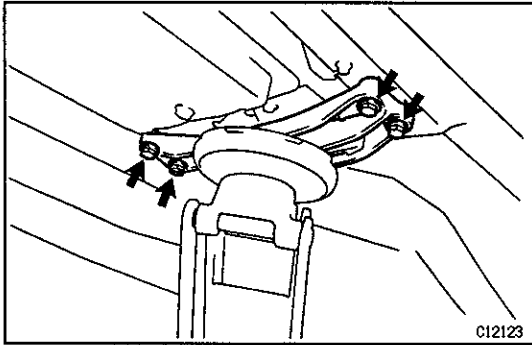
- 注意** ボルトは数回に分けて均等に締め付ける。



6 スロットルケーブルクランプ（トランスミッション側）取り付け

(1) トランスミッション上部のクランプを取り付ける。

T=130kg-cm



(2) リヤサポートメンバーをボルト4本で取り付ける。

T=260kg-cm

7 オイルフィルターチューブ取り付け

(1) 新品のOリングにキャッスル・オートフルードD-IIを塗布し、フィルターチューブに取り付ける。

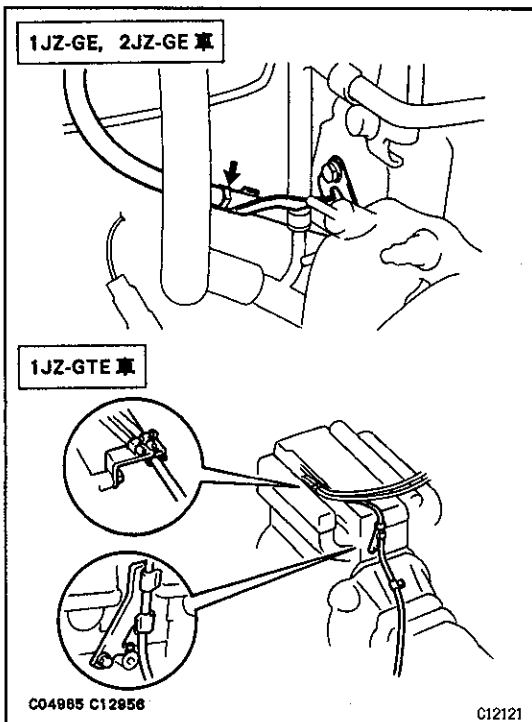
(2) フィラーチューブをオイルパンに取り付ける。

T=130kg-cm

8 プロペラシャフト取り付け

(「プロペラシャフト」 - 「プロペラシャフト取り付け」参照)

8



9 スロットルケーブルクランプ（エンジン側）接続

(1) 図のクランプにスロットルケーブルを取りつける。

10 スロットルケーブル接続（エンジン側）

11 基本点検, 調整

(「基本点検, 調整」参照)




12 機能点検

(「機能点検」参照)

エクステンションハウジング リヤオイルシール

準備品

S S T

	09308-00010	オイルシールプラー	オイルシール取りはずし用
	09325-20010	トランスミッションオイルプラグ	オイルシール取り付け用 (A42D, A42DE, A43D)
	09325-40010	トランスミッションオイルプラグ	オイルシール取り付け用 (A340E, A341E)

油脂・その他

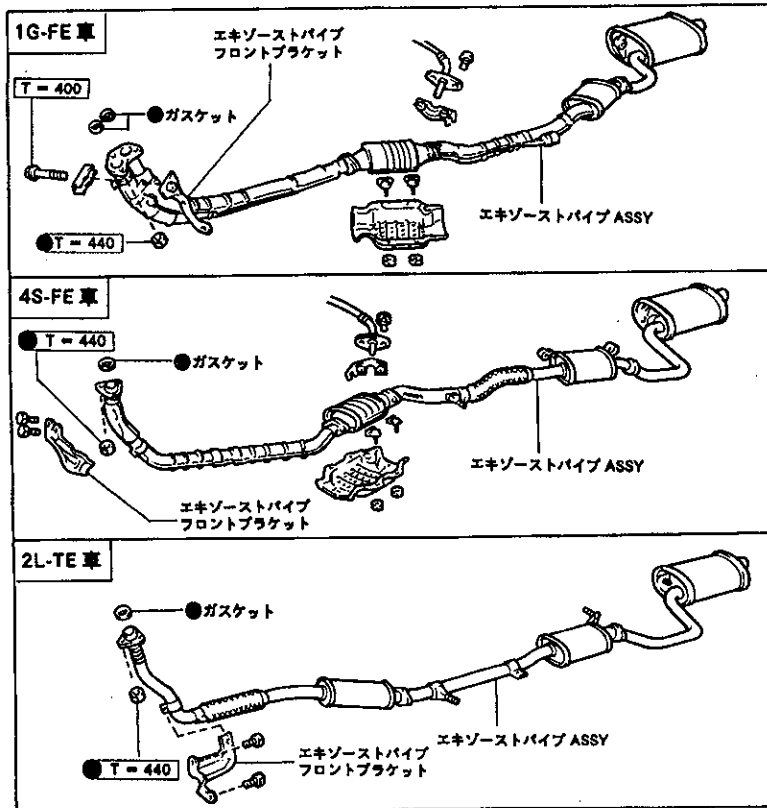
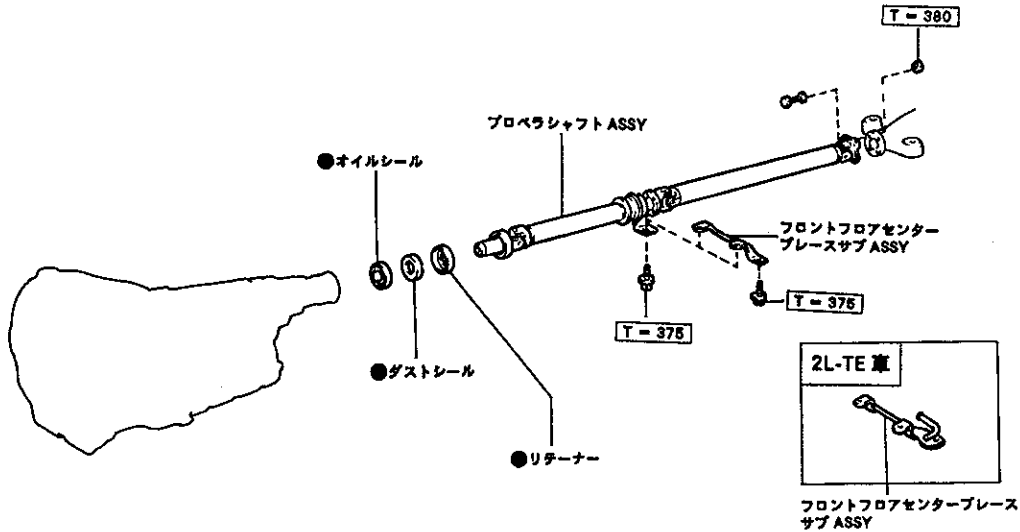
キヤッスル・MP グリース№2	オイルシールリップ部塗布用
キヤッスル・オートフルード D-II	オートマチックトランスミッション注入用

エクステンションハウジング

リヤオイルシール

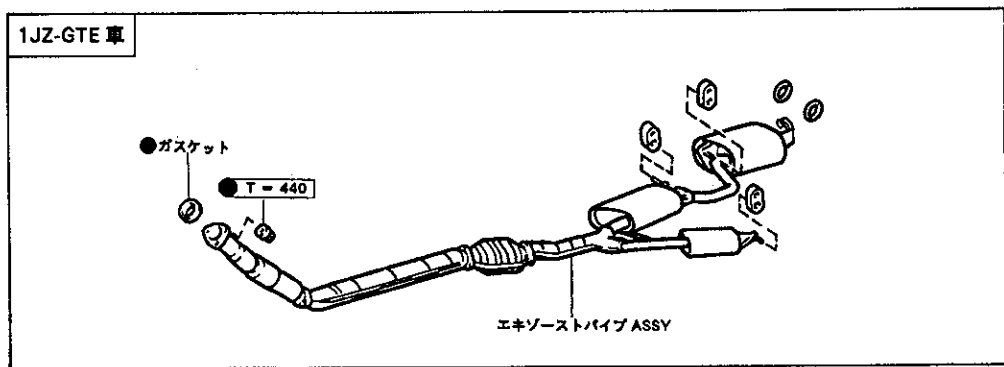
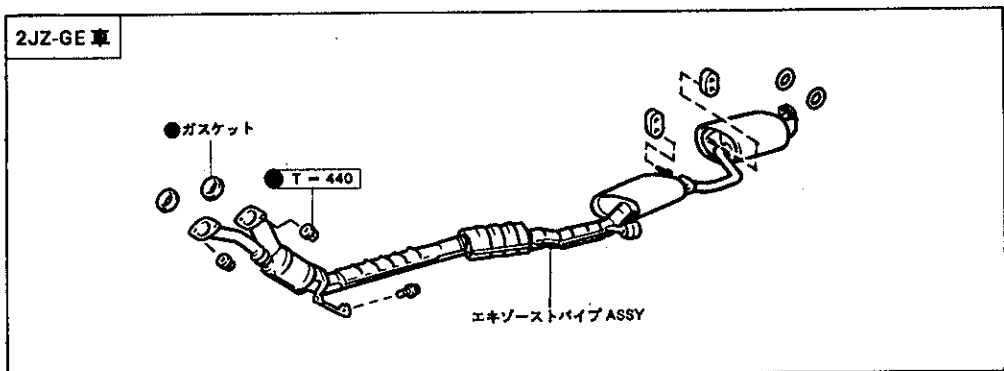
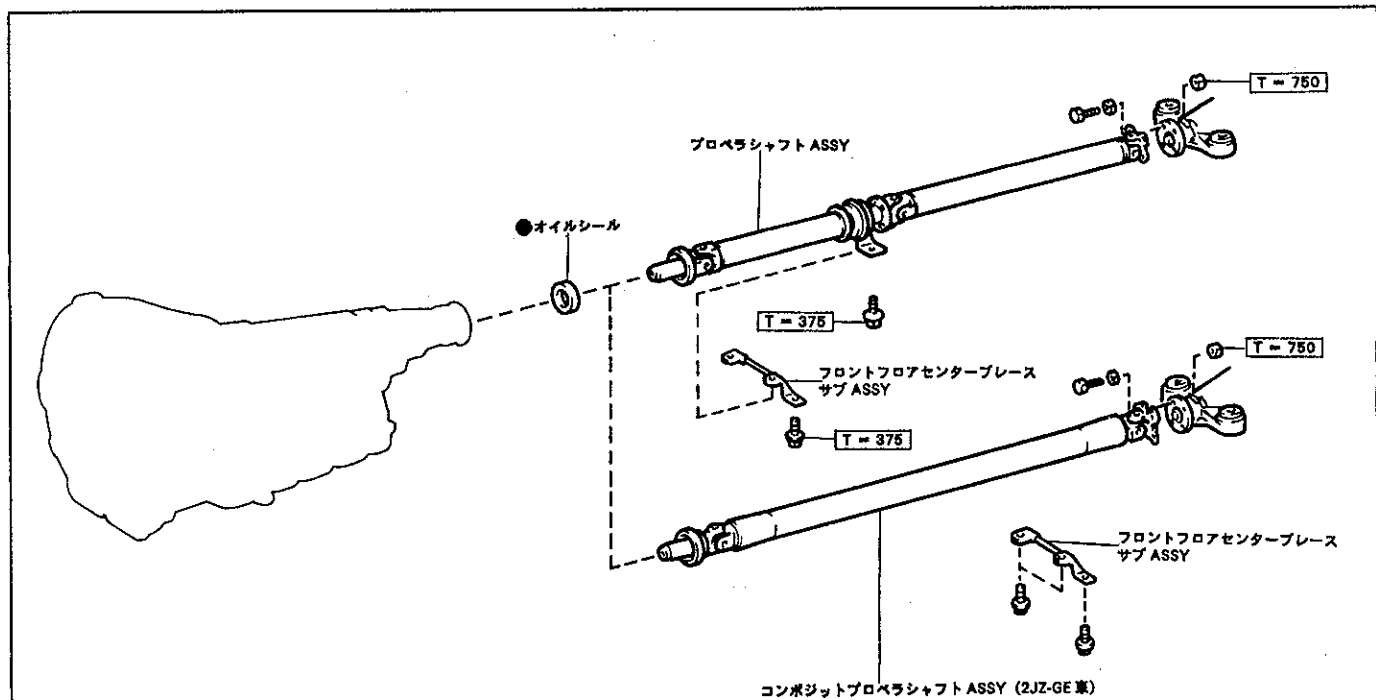
脱着構成図

A42D, A42DE, A43D



●.....再使用不可部品 □.....締め付けトルク (kg・cm)

A340E, A341E



●.....再使用不可部品 □.....締め付けトルク (kg・cm)

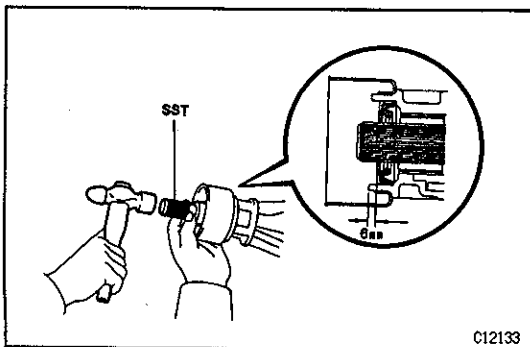
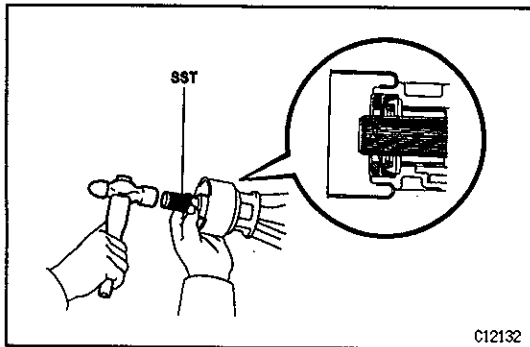
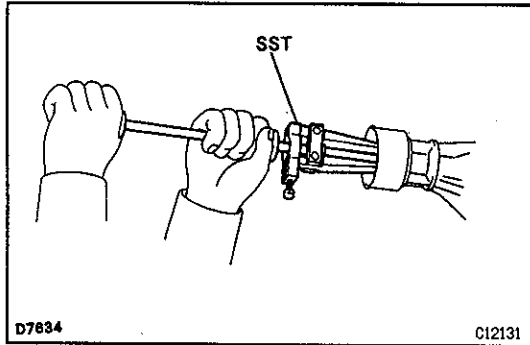
C12181

エクステンションハウジングリヤオイルシール交換

1 トランスミッションオイル抜き取り

2 プロペラシャフト取りはずし

(「プロペラシャフト」-「プロペラシャフト取りはずし」参照)



3 オイルシール取りはずし

A42D, A42DE, A43D

- (1) SSTを使用して、リテーナー、ダストシールおよびオイルシールを取りはずす。

S S T 09308-00010

A340E, A341E

- (1) SSTを使用して、オイルシールを取りはずす。

S S T 09308-00010

4 オイルシール取り付け

A42D, A42DE, A43D

- (1) 新品のオイルシールのリップ部にキャッスル・MP グリースNo.2を塗布する。
 (2) SSTを使用して、オイルシールがエクステンションハウジングに当たるまで打ち込む。

S S T 09325-20010

注意 オイルシールを強く打ち込みすぎて変形させない。

- (3) SSTを使用して、ダストシールおよびリテーナーがオイルシールに当たるまで打ち込む。

S S T 09325-20010

A340E, A341E

- (1) 新品のオイルシールのリップ部にキャッスル・MP グリースNo.2を塗布する。
 (2) SSTを使用して、オイルシールがエクステンションハウジングに当たるまで打ち込む。

S S T 09325-40010

注意 オイルシールを強く打ち込みすぎて変形させない。

5 プロペラシャフト取り付け

(「プロペラシャフト」-「プロペラシャフト取り付け」参照)

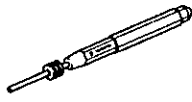
6 トランスミッションオイル注入

(「基本点検、調整」-「トランスミッションオイル」参照)

フロアシフト ASSY

準備品

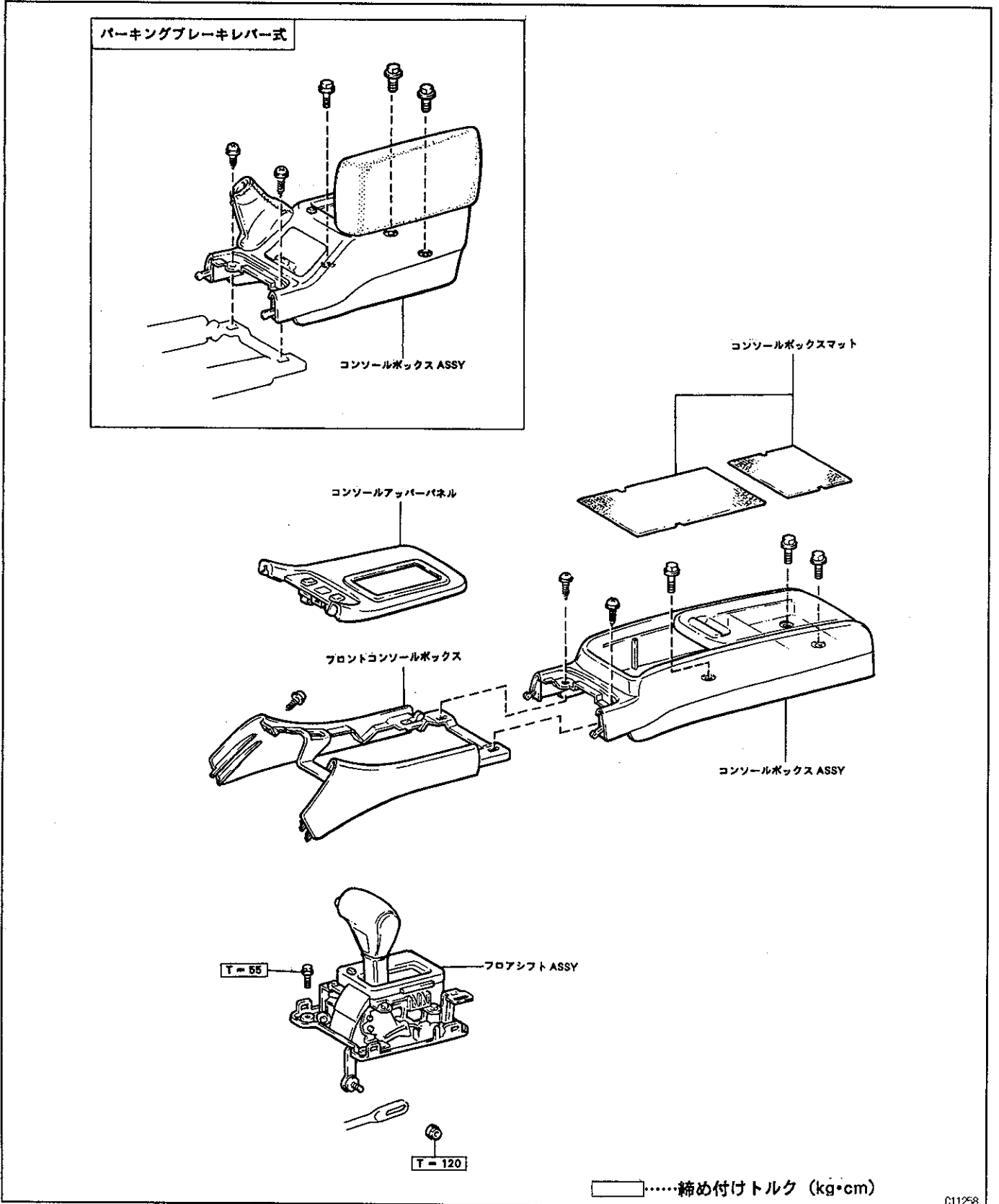
工具

	09031-00030 ピンポンチ	シフトレバーグループドビン脱着用
油脂・その他		
キヤッスル・MP グリースNo.2		各部塗布用

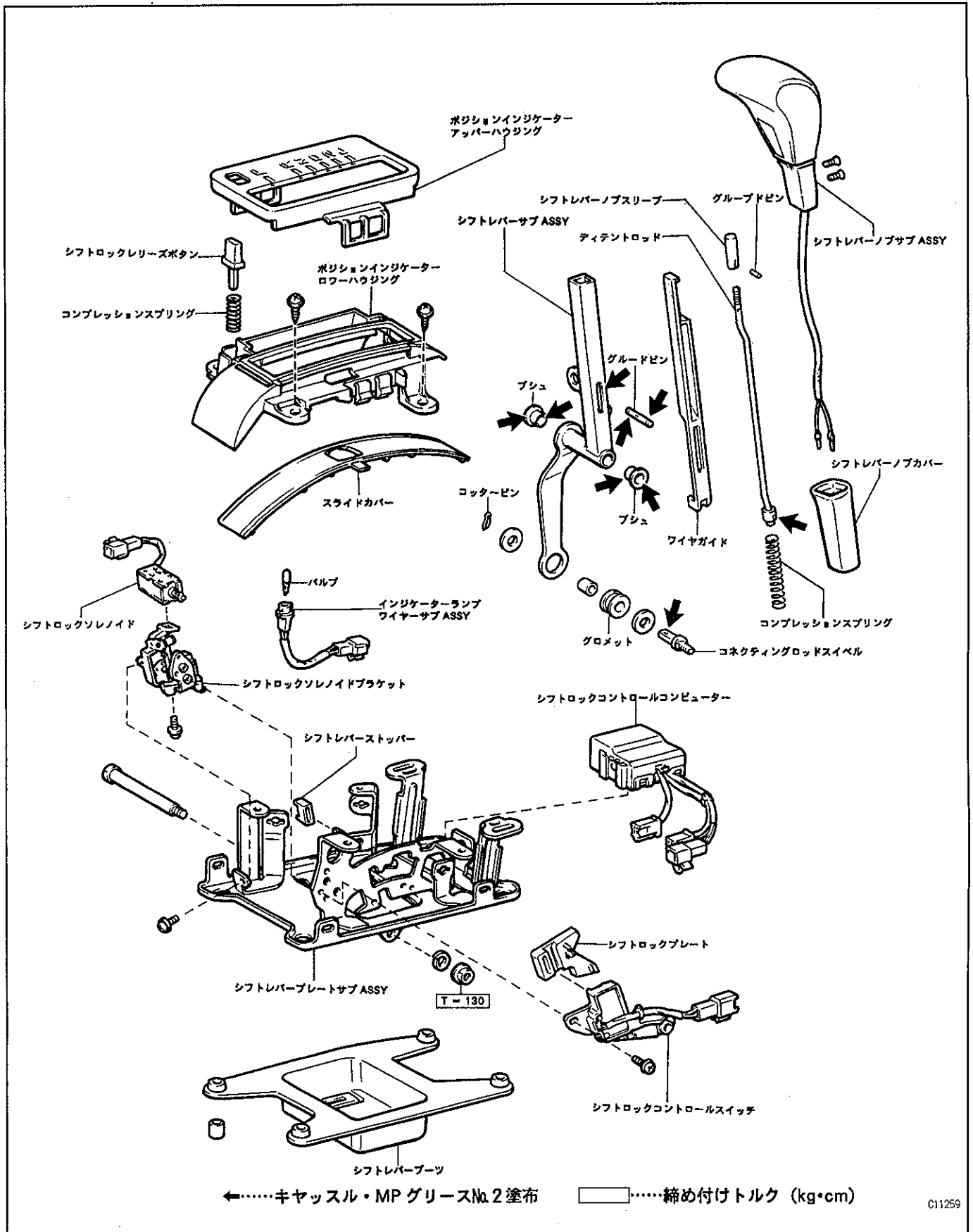
フロアシフト

注意 フロアシフト脱着後は、必ずシフトレバー位置点検、調整およびシフトロック装置の機能点検を行う。

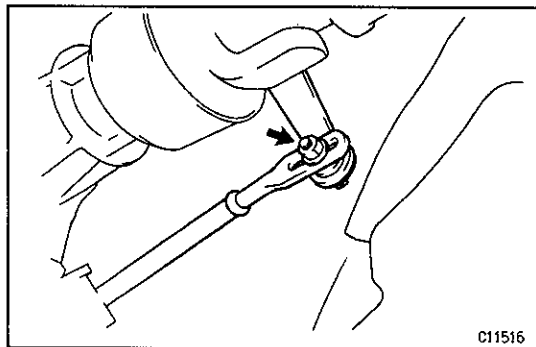
脱着構成図



分解構成図



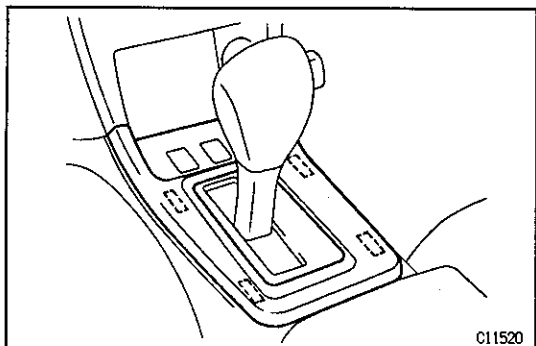
8



フロアシフト ASSY 取りはずし

1 コントロールロッド切り離し

- (1) ナットをはずし、シフトレバーからコントロールロッドを切り離す。

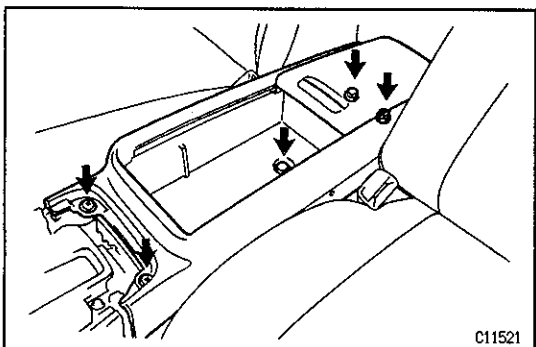


2 コンソールアッパーパネル取りはずし

- (1) クリップのかん合をはずし、コンソールアッパーパネルを取りはずす。

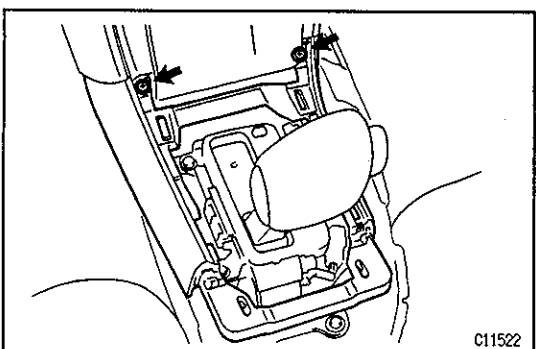
注意 ⊖ドライバーを使用する際は、先端に保護テープを貼る。

- (2) 各コネクターを切り離す。



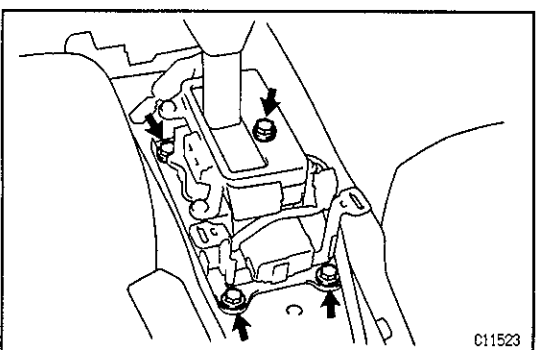
3 コンソールボックス ASSY 取りはずし

- (1) コンソールボックスからコンソールボックスマットを取りはずす。
- (2) ボルト3本およびスクリュー2本をはずしコンソールボックス ASSY を取りはずす。



4 フロントコンソールボックス取りはずし

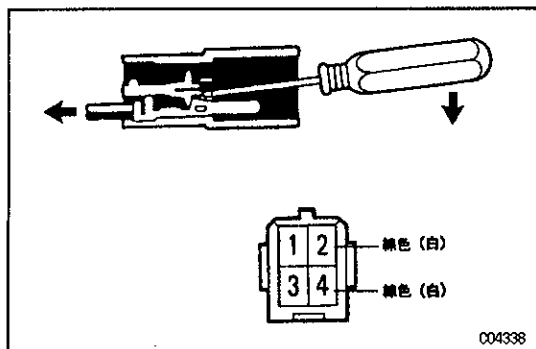
- (1) スクリュー2本をはずしフロントコンソールボックス取りはずす。



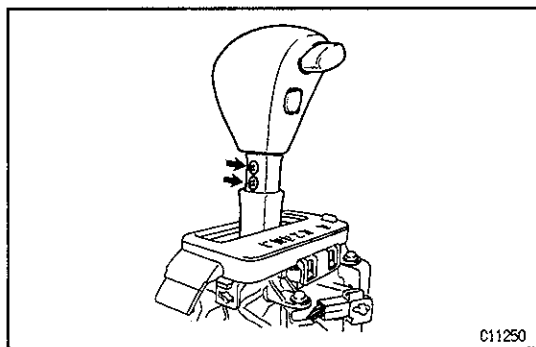
5 フロアシフト ASSY 取りはずし

- (1) 各コネクターを切り離す。
- (2) ボルト4本をはずしフロアシフト ASSY を取りはずす。

フロアシフト ASSY 分解



- 1 トランスミッションコントロールスイッチ端子取りはずし
 - (1) ⊖薄刃ドライバーを使用し、トランスミッションコントロールスイッチの端子をインジケータランプワイヤーサブ ASSY のコネクター 2, 4 端子から取りはずす。

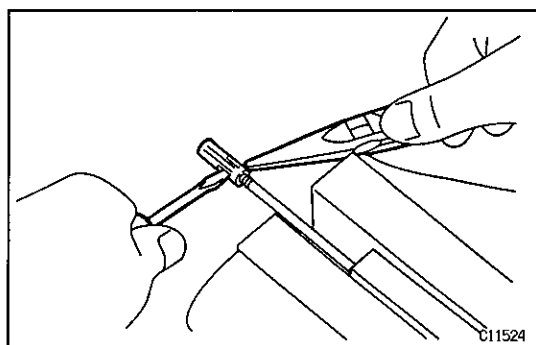


- 2 シフトレバーノブサブ ASSY 取りはずし
 - (1) シフトレバーノブカバーを下げてスクリュー 2 本を取りはずし、シフトレバーノブを取りはずす。

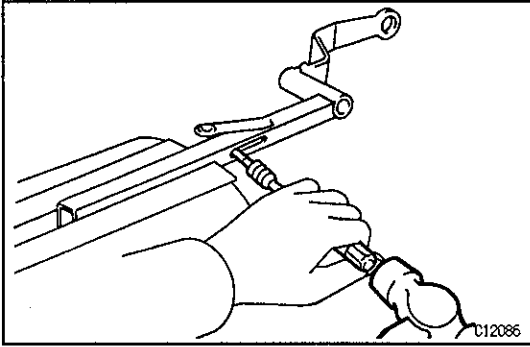
3 ポジションインジケータアッパーハウジング ウイズ
ポジションインジケータローハウジング分解

- (1) スクリュー 4 本をはずしポジションインジケータアッパーハウジング ウイズ ポジションインジケータローハウジングをシフトレバープレートサブ ASSY から取りはずす。
- (2) ポジションインジケータアッパーハウジングをポジションインジケータローハウジングから取りはずす。
- (3) シフトロックリリースボタン、コンプレッションスプリング、スライドカバーおよびインジケータランプワイヤーサブ ASSY をポジションインジケータローハウジングから取りはずす。

- 4 コネクティングロッドスイベルおよびグロメット取りはずし
- 5 シフトレバーブーツ取りはずし
- 6 シフトロックコントロールコンピューター取りはずし
- 7 シフトロックコントロールスイッチ取りはずし
- 8 シフトロックプレート取りはずし
- 9 シフトロックソレノイドブラケットおよびシフトロックソレノイド取りはずし
- 10 シフトレバーサブ ASSY 取りはずし

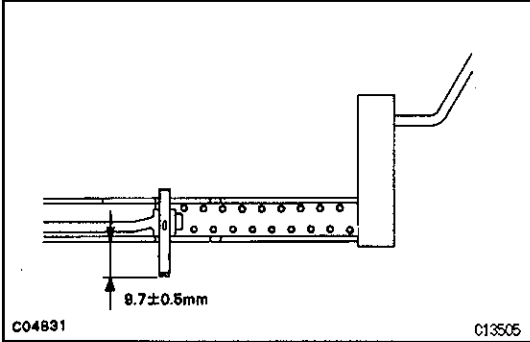


- 11 シフトレバーノブスリーブ取りはずし
 - (1) シフトレバーサブ ASSY をアルミ板を介してバイスに固定し、⊖薄刃ドライバーを使用して、グループドピンを押し出しニードルノーズプライヤーで取りはずす。
 - (2) シフトレバーノブスリーブを取りはずす。



12 シフトレバーサブ ASSY 分解

- (1) ピンポンチを使用して、グループドピンを打ち抜く。
- (2) ディテントロッド、コンプレッションスプリングおよびワイヤガイドをシフトレバーから取りはずす。



フロアシフト ASSY 組み付け

1 キャッスル・MP グリースNo.2 塗布

(「分解構成図」参照)

2 シフトレバーサブ ASSY 組み付け

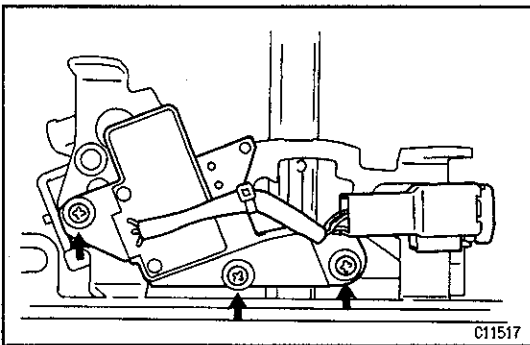
- (1) ワイヤガイド、コンプレッションスプリングおよびディテントロッドをシフトレバーに組み付ける。
- (2) シフトレバー ASSY をアルミ板を介してバイスに固定し、ピンポンチを使用して、グループドピンを図の寸法まで打ち込む。
基準値 9.7±0.5mm
- (3) シフトレバーサブ ASSY をコントロールシャフトおよびナットでシフトレバープレートサブ ASSY に組み付ける。
T=130kg·cm

3 シフトロックソレノイドブラケットおよびシフトロックソレノイド組み付け

4 シフトロックコントロールコンピューター組み付け

5 シフトロックコントロールスイッチ組み付け

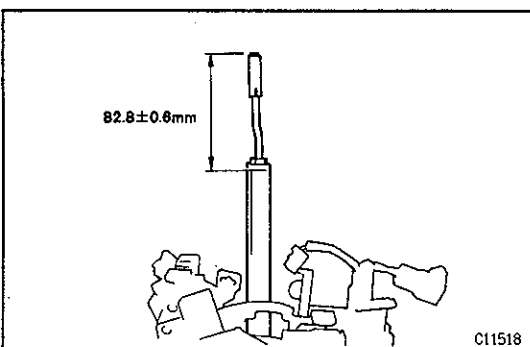
- (1) シフトロックプレートをコントロールスイッチに組み付ける。
- (2) シフトロックコントロールスイッチをシフトレバープレートにスクリュー3本で組み付ける。
- (3) コネクターをシフトロックコンピューターに接続する。



6 シフトレバーノブスリーブ組み付け

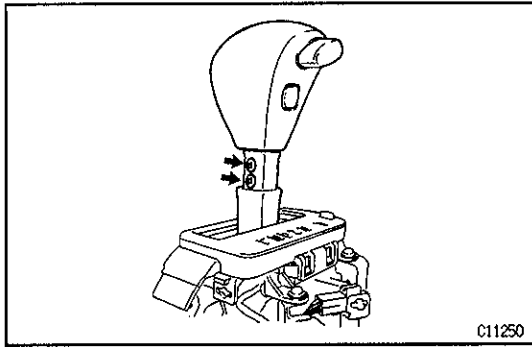
- (1) ニュートラル位置において、シフトレバープレートのディテントプレートにローラーが当たった状態でシフトレバーノブスリーブを図の寸法になるよう調整する。

基準値 82.8±0.6mm



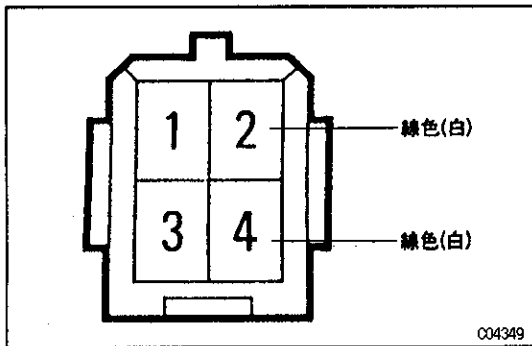
7 ポジションインジケータアッパーハウジング ウイズ ポジションインジケータローハウジング組み付け

- (1) ポジションインジケータローハウジングにインジケータランプサブ ASSY, スライドカバー, コンプレッションスプリングおよびシフトロックリリースボタンを組み付ける。
- (2) ポジションインジケータアッパーハウジングとポジションインジケータローハウジングを組み付ける。
- (3) ポジションインジケータアッパーハウジング ウイズ ポジションインジケータローハウジングをスクリュー 4本でシフトレバープレートサブ ASSY に組み付ける。



8 シフトレバーノブ組み付け

- (1) スクリュー 2本でシフトレバーサブ ASSY に組み付ける。

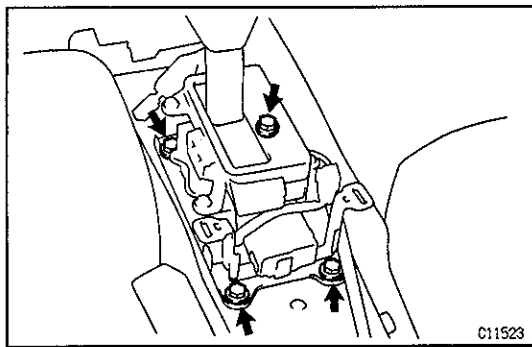


9 トランスミッションコントロール端子組み付け

- (1) ⊖薄刃ドライバーを使用して, インジケータランプワイヤサブ ASSY のコネクター 2, 4 端子にトランスミッションコントロールスイッチの端子を組み付ける。

10 シフトレバーブーツ組み付け

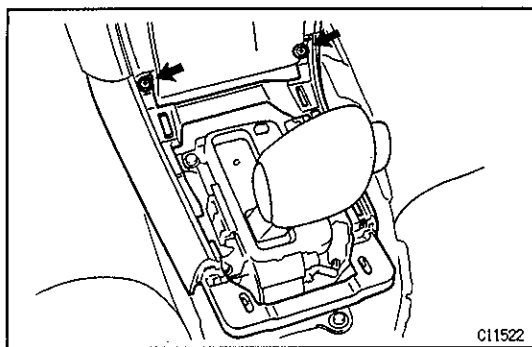
11 コネクティングロッドスイベルおよびグロメット組み付け



フロアシフト ASSY 取り付け

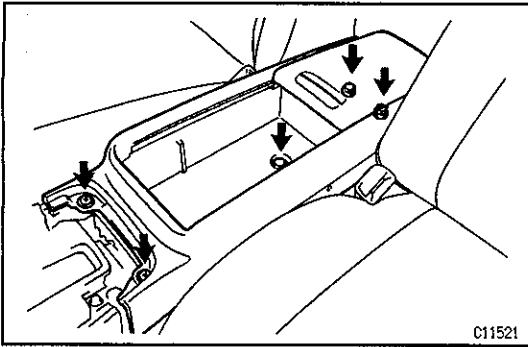
1 フロアシフト ASSY 取り付け。

- (1) 各コネクター類を接続し, ボルト 4本でフロアシフト ASSY を取り付け。
- T=55kg·cm



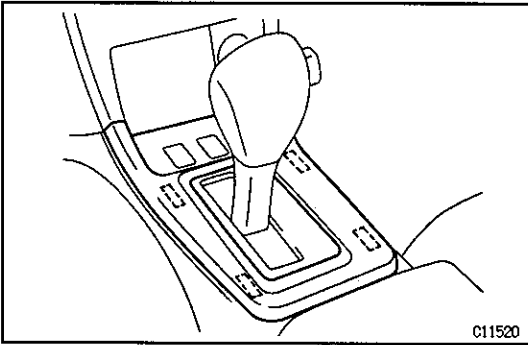
2 フロントコンソールボックス取り付け

- (1) スクリュー 2本でフロントコンソールボックスを取り付ける。



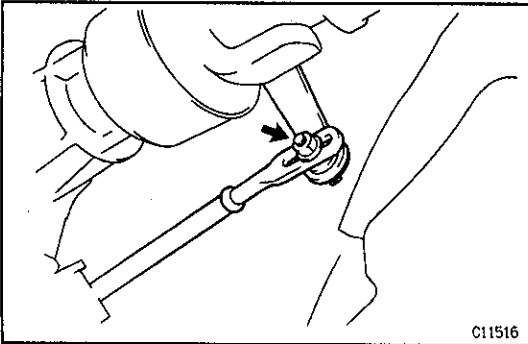
3 コンソールボックス ASSY 取り付け

- (1) ボルト3本およびスクリュー2本でコンソールボックス ASSY を取り付ける。
- (2) コンソールボックスマットを取り付ける。



4 コンソールアッパーパネル取り付け

- (1) 各コネクター類を接続し、クリップのかん合をはめ込みコンソールアッパーパネルを取り付ける。



5 コントロールロッド取り付け

- (1) ニュートラルスタートスイッチのマニュアルレバーを後方へ止まるまで押し、そこから2段戻した位置 (Nレンジ) にする。
- (2) シフトレバーをNレンジに入れ、軽くRレンジ側に押した状態でスイベルナットを締め付ける。

T=120kg

注意 シフトレバーを強く押しすぎない。


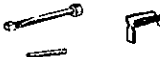



6 シフトレバー位置点検

(「基本点検, 調整」 - 「シフトレバー点検, 調整」参照)


トランスミッション ASSY

準備品

SST

	09350-20015	トヨタオートマチック トランスミッションツールセット	
	(09397-22020)	1 ウェイクラッチテストツール セット	トルクコンバーター1 ウェイクラッチ点検用 (A43D)
	09350-30020	トヨタオートマチック トランスミッションツールセット	
	(09351-32010)	1 ウェイクラッチテストツール	トルクコンバーター1 ウェイクラッチ点検用 (A43D 以外)
	(09351-32020)	スターターストッパー	トルクコンバーター1 ウェイクラッチ点検用 (A43D 以外)

工具

	09090-04010	エンジンリングデバイス	エンジン吊り用
---	-------------	-------------	---------

計器

ダイヤルゲージ			ドライブプレート振れ点検用
ノギス (0~200mm)			トルクコンバーター取り付け寸法確認用

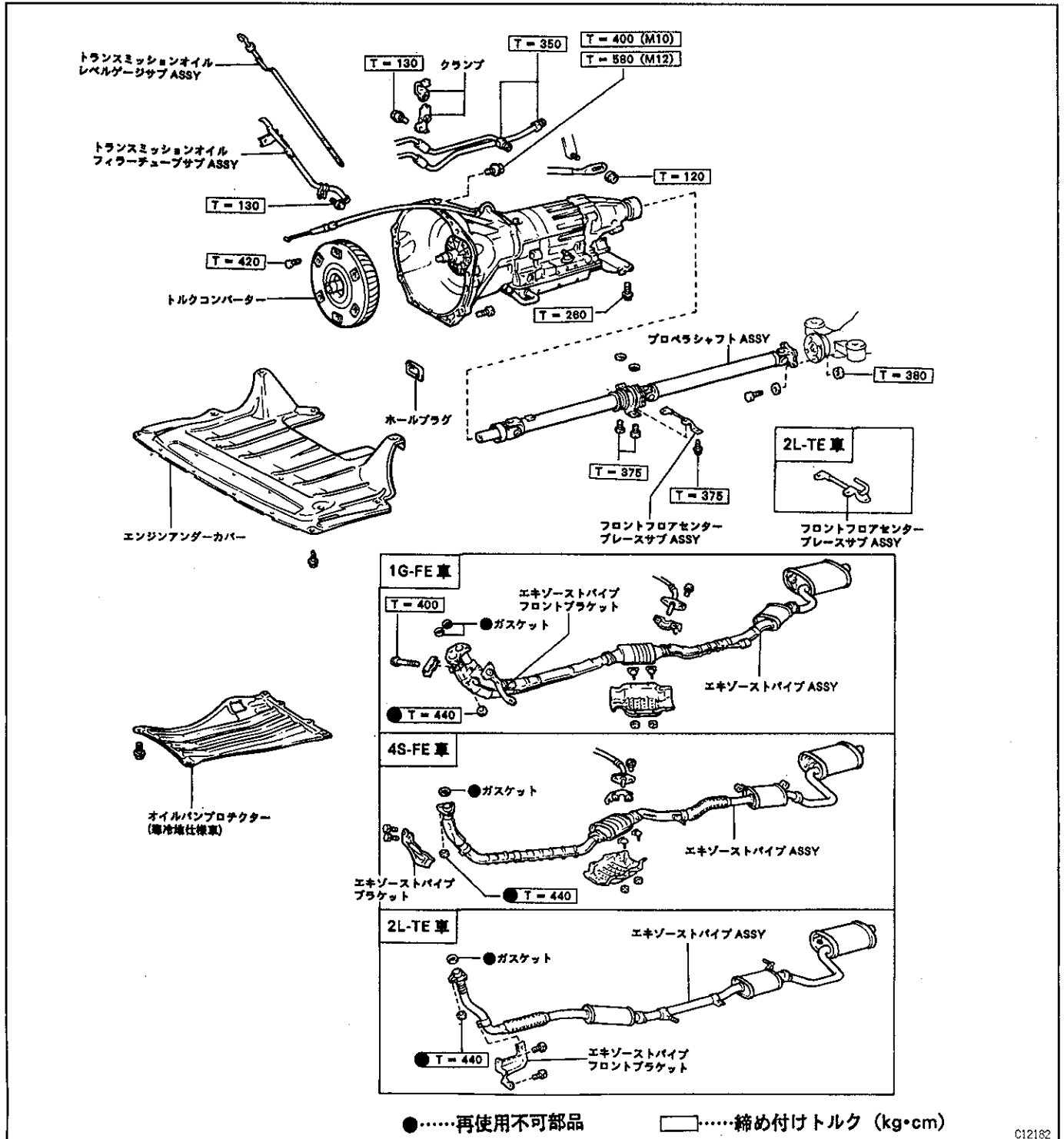
油脂・その他

キヤッスル・オートフルード D-II			トランスミッション注入用
--------------------	--	--	--------------

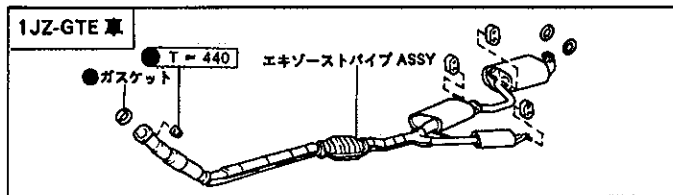
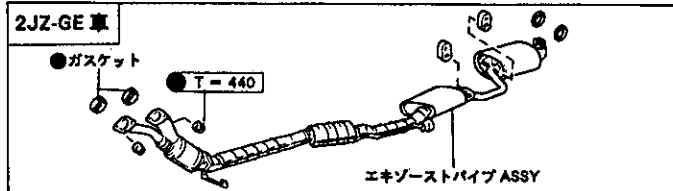
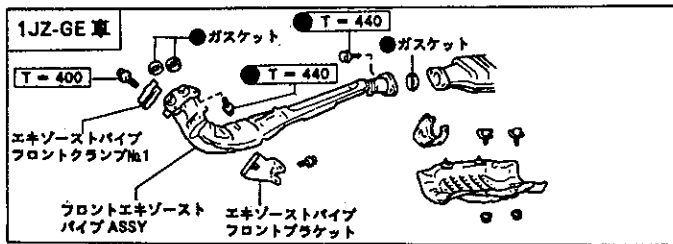
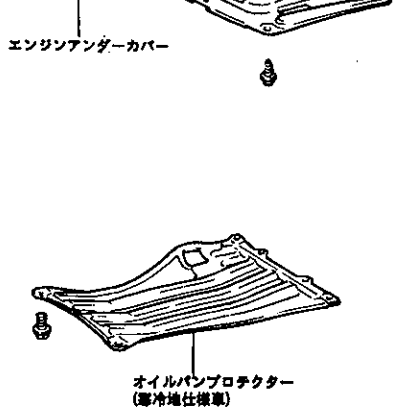
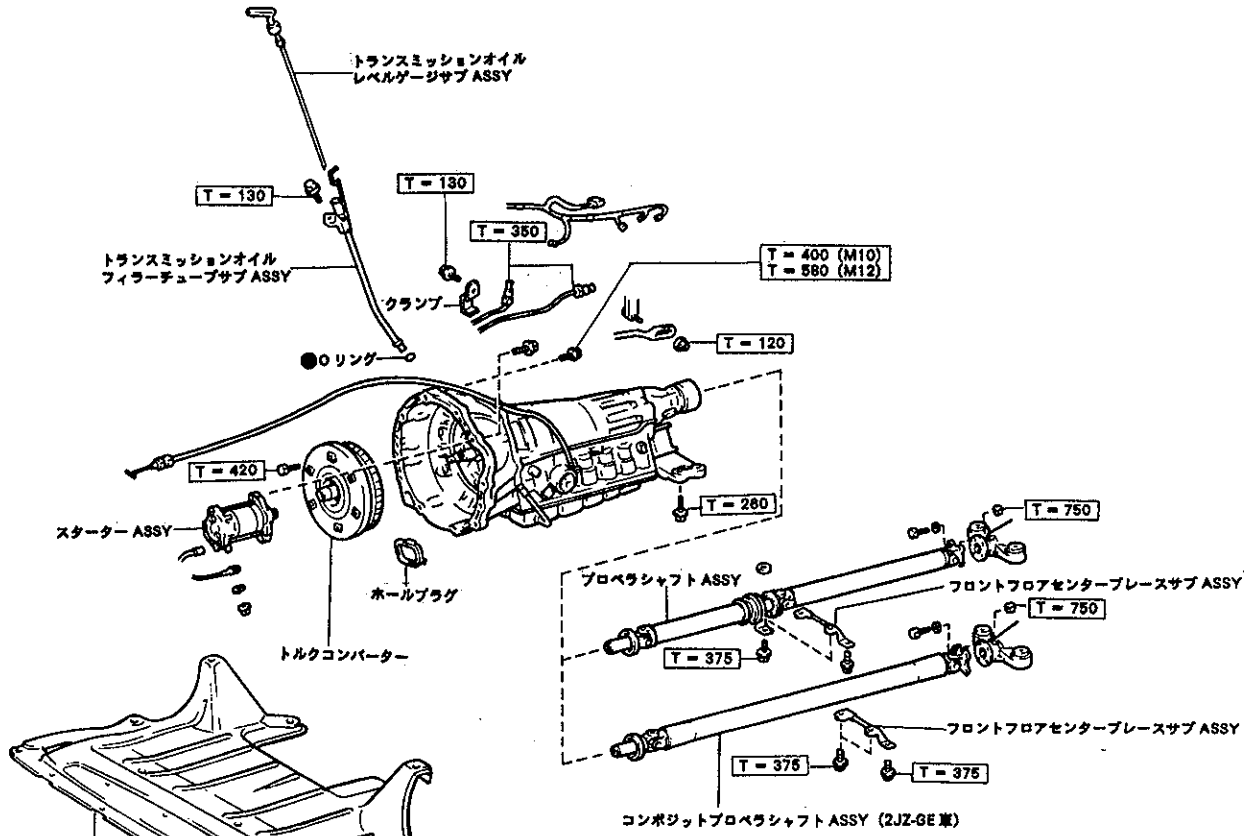
トランスミッション ASSY

脱着構成図

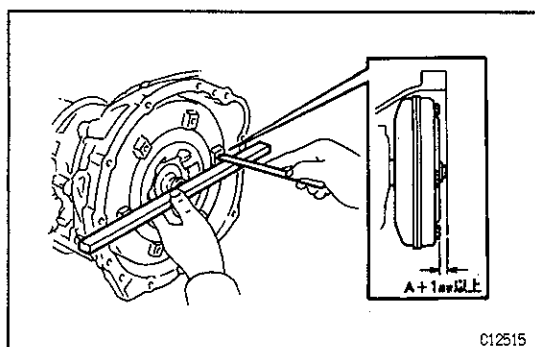
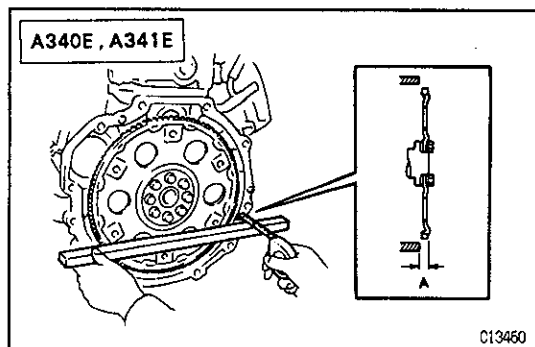
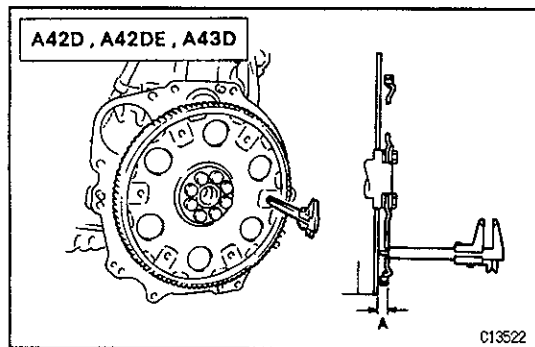
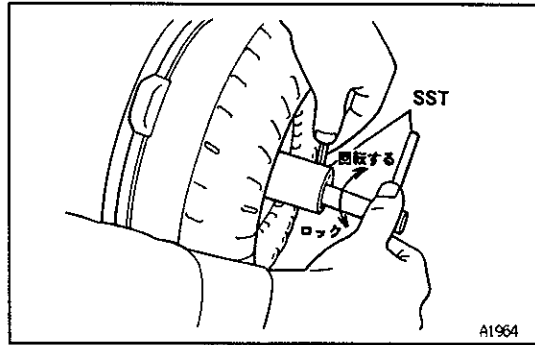
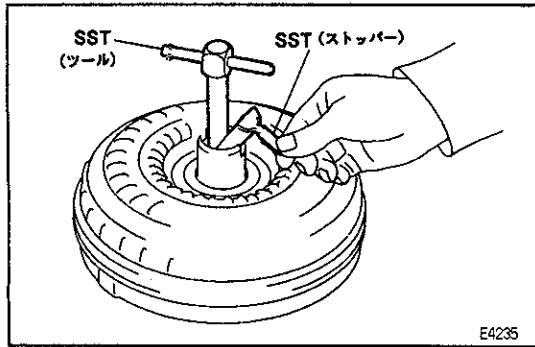
A42D, A42DE, A43D



A340E, A341E



●.....再使用不可部品 □.....締め付けトルク (kg・cm)



単体点検

トルクコンバーター

1 トルクコンバーター1ウェイクラッチ作動点検

(1) SST をトルクコンバーターにセットする。

S S T 09351-32010

09351-32020 (A43D 以外)

09397-22020 (A43D)

(2) コンバーターを立てて、SST を回転させる。

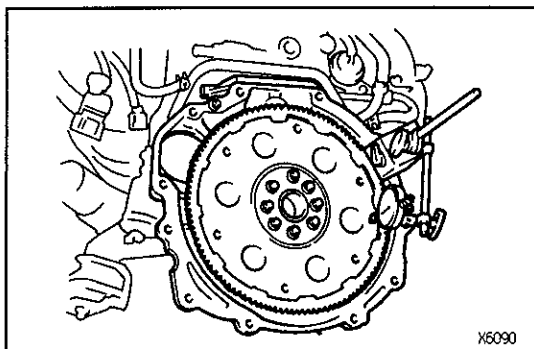
基 準 右に回したとき軽く回転し、左に回したときロックする

2 トルクコンバーター取り付け寸法確認

(1) トランスミッション取り付け面とドライブプレートのコンバーター取り付け面との寸法 A を測定する。

(2) コンバーター取り付け後、ハウジング端面からコンバーターセットブロックまでの寸法を測定し、(1)で測定した A 値より大きいことを確認する。

基準値 A+1mm以上



ドライブプレート

1 ドライブプレート振れ点検

- (1) ダイヤルゲージを使用して、ドライブプレートの振れを点検する。

限度 0.2mm

注意 ボルト穴付近の値をドライブプレートの振れとする。

MEMO