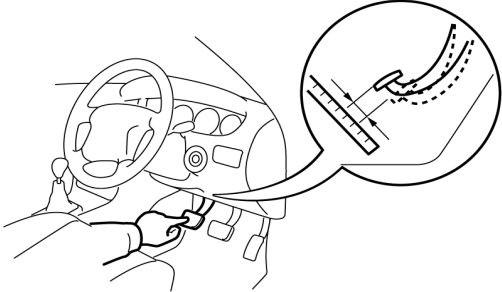
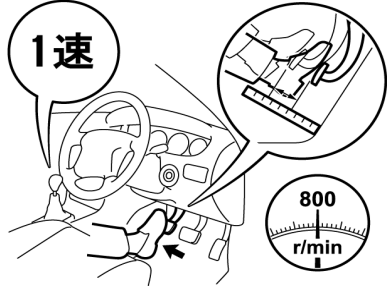
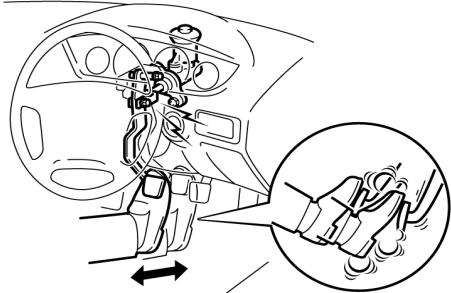
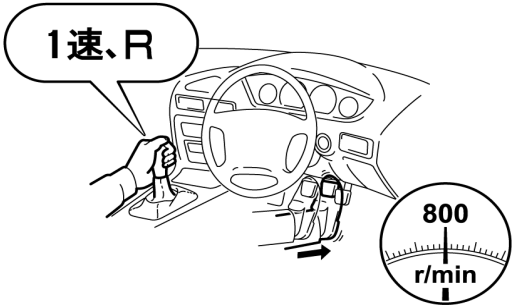
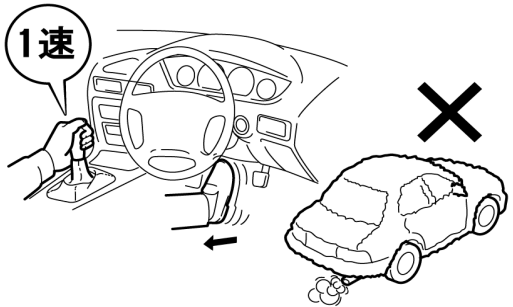


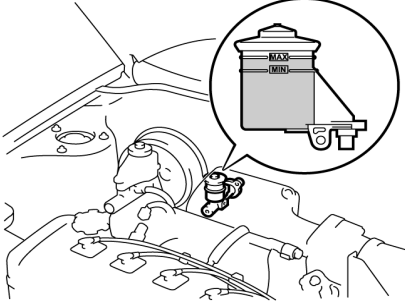
動力伝達装置

点検項目	クラッチ・ペダルの遊び及び切れたときの床板とのすき間
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 遊び  (1) クラッチペダルを指で軽く押して遊びが規定の範囲内にあるかを点検する。また、マスタシリンダと一体型の倍力装置付きのクラッチは、エンジン停止状態で、クラッチペダルを数回踏み込み、バキュームブースター内を大気圧にして点検する。 (2) 判断が難しい場合は、スケールなどで測定する。  2. すき間  (1) アイドル回転状態で、クラッチペダルを床一杯まで踏み込み 1 速にシフトする。そこからペダルを徐々に離し、クラッチがつながる直前までのペダルの動き量をスケールなどで測定し、規定の範囲内にあるかを点検する。  3. 踏み込み具合  (1) クラッチペダルを踏み込んで異常がないかを点検する。 ・踏みごたえがフワフワしていないこと (エアの混入) ・異音がないこと (取付部の緩み、連結部の摩耗、がた) ・異常ながたがないこと 
＜劣化のメカニズム＞	
・クラッチペダルとプッシュロッドの連結部やプッシュロッドとピストンの接触部は、クラッチ操作のたびに若干だが摩耗し、がたや異音が発生することがある。	
＜点検を怠ると＞	
・クラッチペダルの遊びがないと常時ペダルが踏み込んだ状態と同じになり、クラッチの滑りを引き起こす恐れがある。 ・クラッチが切れたときの床板とのすき間が適切でないとクラッチの操作性が悪くなる。	

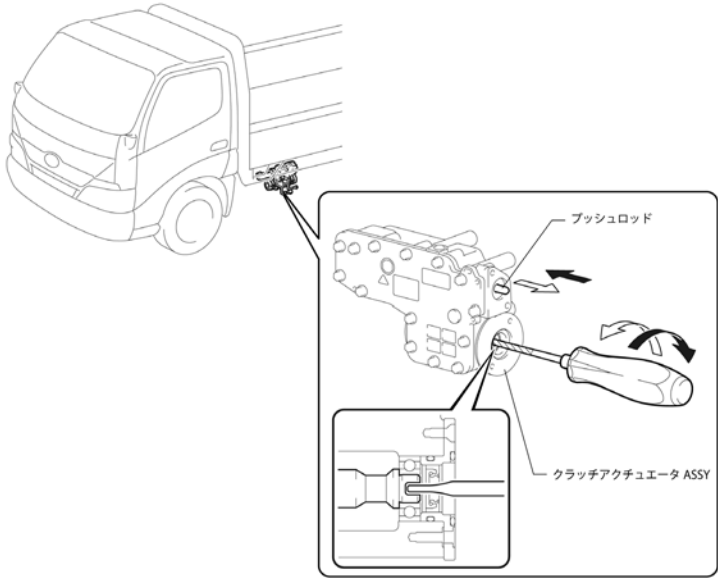
動力伝達装置

点検項目	クラッチの作用
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 切れ具合、異音及び重さ    (1) アイドル回転状態で、クラッチペダルを踏み込み、1 速又はリバースに異音がなくスムーズにシフトできるかを点検する。また、ペダルを踏み込んだとき、異音がしないか、異常に重くないかを点検する。 <判定のポイント> ▶ 各摺動部（ペダル、リリースフォーク、クラッチハブなどのグリース切れ）の異音、ベアリングの異音がないか。 ▶ ペダルの踏力は、クラッチディスクが摩耗してくると若干重くなる。また、各摺動部のグリース切れなどにより重くなる。 2. つながり具合及び滑り   (1) クラッチペダルを徐々に離し発進したとき、スムーズにつながるかを点検する。また、発進時や加速時にクラッチの滑りがないかを点検する。  
<劣化のメカニズム>	
• クラッチディスクが摩耗すると、クラッチディスクを押し付けているダイヤフラムスプリングの押し付け力が低下する。 • クラッチディスクが摩耗しフェーシング面の溝が摩耗すると、クラッチの切れが悪くなることもある。 • クラッチハブ部のグリースが長期間の使用で劣化すると、クラッチディスクの摺動が悪くなり、クラッチの切れが悪くなることもある。	
<点検を怠ると>	

動力伝達装置

点検項目	クラッチの液量
点検の 目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 液量  クラッチマスタシリンダのリザーバタンク内の液面が、規定の範囲内にあるかを点検する。 <点検のポイント> クラッチディスクが摩耗しても、クラッチ液が減ることはない。 クラッチの液面の低下は液漏れがあると判断できる。 
<劣化のメカニズム>	
<点検を怠ると>	

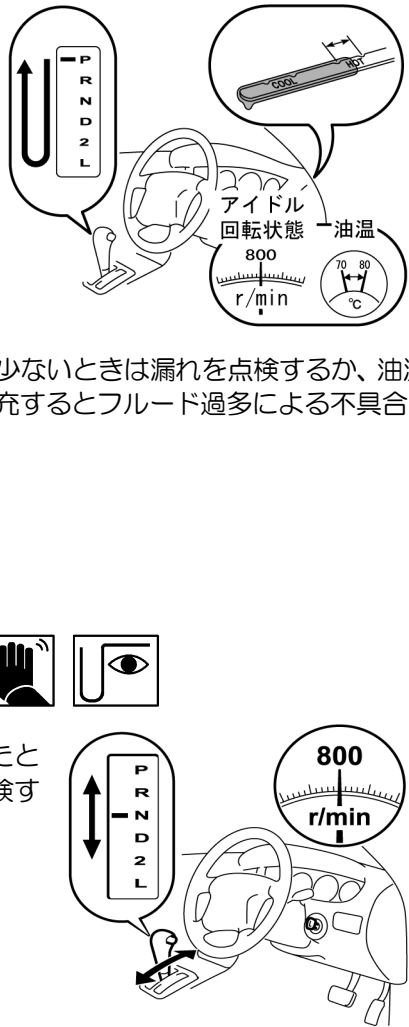
動力伝達装置

点検項目	クレビス、ピン、ブッシュの磨耗及び損傷
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 摩耗及び損傷   (1) クラッチアクチュエータモータ No.1 軸とクラッチアクチュエータ ASSY のウォームギヤの接合部の凹部分へビニールテープを巻いたマイナスドライバーをはめ込み、マイナスドライバーを回転させ、クラッチアクチュエータ ASSY が引っかかりなくスムーズに回転し、クラッチアクチュエータ ASSY のプッシュロッドがスムーズに作動することを確認する。 
<劣化のメカニズム>	
<点検を怠ると>	

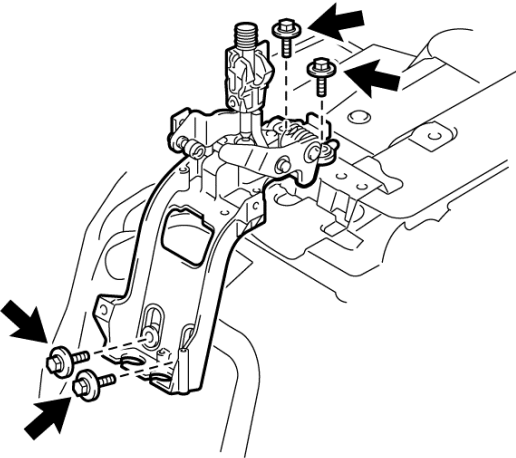
動力伝達装置

点検項目	オート・クラッチ・ユニットのモーターの状態
点検の 目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. クラッチアクチュエータモータ作動回数点検   (1) GTS を使用してクラッチアクチュエータモータ作動回数点検を行う。 (2) 画面表示の[履歴確認]を選択し、履歴データの確認を行う。 ＜点検のポイント＞ ▶ 表示された[ACU モータ断回数]・[ACU モータ接回数]のどちらかが 180 万回以上に達しているか確認し、良否判定を行う。詳細は修理書を参照のこと。 ▶ 駆動回数 200 万回で、トランスミッションコントロールコンピュータはダイアグコードを検出する。 2. シフトモータおよびセレクトモータ作動回数点検   (1) GTS を使用してシフトモータおよびセレクトモータ作動回数点検を行う。 (2) 画面表示の[履歴確認]を選択し、履歴データの確認を行う。 ＜点検のポイント＞ ▶ 表示された[シフトモータ駆動回数]・[セレクトモータ駆動回数]が 880 万回以上に達しているか確認し、良否判定を行う。詳細は修理書を参照のこと。 ▶ 駆動回数 900 万回で、トランスミッションコントロールコンピュータはダイアグコードを検出する。
＜劣化のメカニズム＞	
＜点検を怠ると＞	

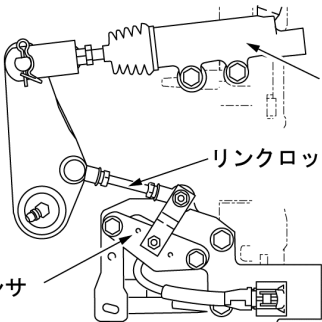
点検項目	トランスミッション及びトランスファの油漏れ及び油量（1/2）							
点検の目的	オイル漏れなどによりオイル量が減るとギヤの摩耗を早めたり、ベアリングの焼き付きが生じるため、これらを防止するために点検を行う。							
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>							
点検要領	1. 油漏れ トランスミッション及びトランスファ各部からオイル漏れがないかを点検する。 ・各ケースの接合面 ・オイルシール部 ・オイルパン ・各シャフト、ケーブルの取出部 ・オイルシール部 ・ドレンプラグ、フィラプラグ ・パイプ、ホースの接続部 <判定のポイント> 漏れのレベルと判定基準 <table><tr><td>にじむ</td><td>たまる</td><td>滴下</td></tr><tr><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr></table>		にじむ	たまる	滴下	○	×	×
	にじむ	たまる	滴下					
	○	×	×					
2. ホースの損傷（A/T 車） オイルクーラホースに亀裂やふくらみなどの損傷がないかを点検する。								
3. 油量（M/T 車） トランスミッション、トランスファのフィラプラグを取りはずし、指などでオイル量が規定の範囲内にあるかを点検する。 <点検のポイント> 前回の点検からの整備歴がなく、オイル漏れがなければオイル量は正常（漏れがなければオイルが減ることはない）と判断し、この点検を省略してもよい。								

点検項目	トランスミッション及びトランスファの油漏れ及び油量（2/2）
点検要領	4. 油量（A/T 車）  オイルレベルゲージなし： 漏れがなければ、点検不要 オイルレベルゲージあり： アイドル回転状態で、シフトレバーをP から L まで順次シフトしてシフトレバーをP にし、オイルレベルゲージでフルード量がHOT の範囲内にあるかを点検する。 ＜点検のポイント＞ - フルード量は油温により大きく変化し、オイルレベルゲージのHOT の範囲は油温が $75 \pm 5^{\circ}\text{C}$ のときの規定のフルード量を示している。このため、フルード量の点検は走行テストの後など油温が通常走行状態の温度（$75 \pm 5^{\circ}\text{C}$）のときに行う。 - 漏れがなければ走行していて減ることはないので、フルード量が少ないときは漏れを点検するか、油温が低いと考え再度油温を上げて点検する。そのまま、フルードを補充するとフルード過多による不具合（フルード噴き出しなど）を起こすことがある。 ＜注意＞ オイル漏れがある場合は、修理してからオイル量を点検すること。 5. シフトポジションインジケータの作用（A/T 車）  アイドル回転状態で、チェンジレバーを各シフトポジションにしたとき、シフトポジションインジケータとの位置が合っているかを点検する。 
	＜劣化のメカニズム＞ オイルシールは長期間の使用でシール性が落ち、オイル漏れを起こすことがある。 ＜点検を怠ると＞ - オイル漏れはオイル量の不足につながり、油温の上昇や添加剤の絶対量の減少により、オイルの劣化を促進させる。 - M/T 車のオイル量の不足は、ギヤやベアリングの損傷をまねき、異音が発生したり、最悪焼き付きを起こし走行不能となる恐れがある。 - A/T 車のフルード量の不足は、油圧発生不良による変速不良や走行不能、内部の湿式クラッチを損傷させる恐れがある。オイル量が多すぎる場合、油温の上昇やオイル漏れが発生する恐れがある。

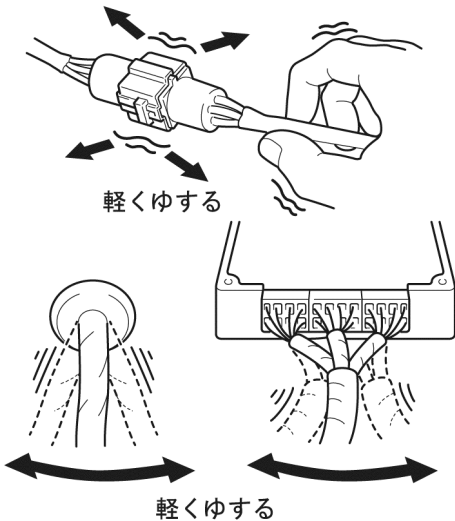
動力伝達装置

点検項目	トランスミッション及びトランスファの操作機構のがた
点検の 目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. がた     (1) チェンジレバーに損傷などがないか目視により点検する。またチェンジレバーの動作時に異常な動き、またはひっかかりがないか点検する。 (2) チェンジレバー取り付けボルトに緩みがないか点検する。 
<劣化のメカニズム>	
<点検を怠ると>	

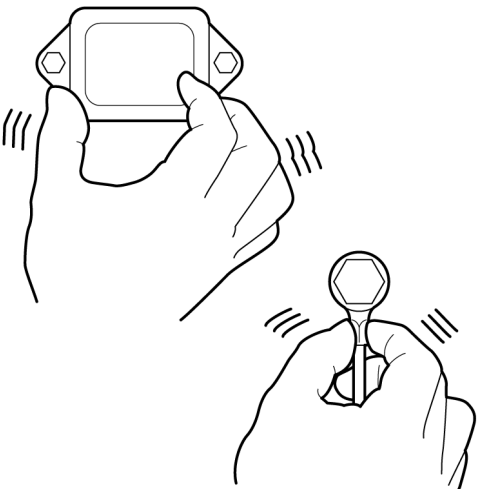
動力伝達装置

点検項目	電子制御フロアチェンジ式変速機の表示器、クラッチ・センサ等の作動
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 作動    (1) クラッチリリースシリンダ ASSY 作動中に、リンクロッドを介してクラッチストロークセンサが作動していることを目視により点検する。  クラッチブースター リンクロッド クラッチストロークセンサ
<劣化のメカニズム>	
<点検を怠ると>	

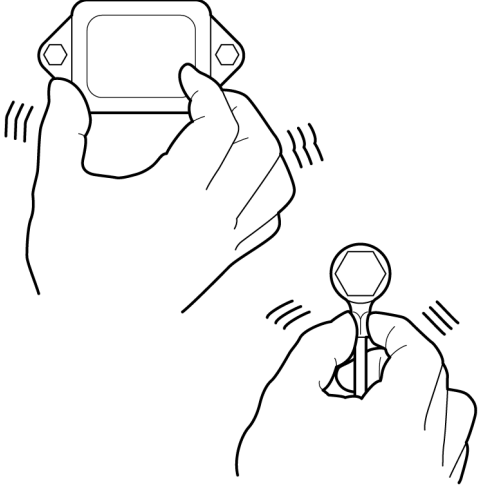
動力伝達装置

点検項目	電子制御フロアチェンジ式変速機のモータ、センサ等のリード線損傷、コネクタ固定等
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 目視点検    (1) オートクラッチユニットのモータ、クラッチストロークセンサ等のリード線に損傷がないか、コネクタの固定に緩み等がないか点検する。 
<劣化のメカニズム>	
<点検を怠ると>	

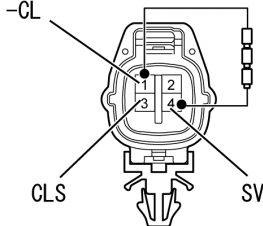
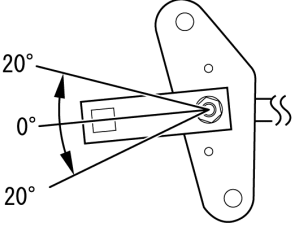
動力伝達装置

点検項目	電子制御フロアチェンジ式変速機のコンピュータ、電気配線等のコネクタ内部の錆、汚れ
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 ＜トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート＞
点検要領	1. 目視点検    (1) コンピュータ、電気配線等のコネクタの内部に錆や汚れがないか点検する。 2. 電気配線グランド、センサ取り付け等の緩み    (1) 電気配線のアース端子やセンサの取り付けに緩み等がないか点検する。 
＜劣化のメカニズム＞	
＜点検を怠ると＞	

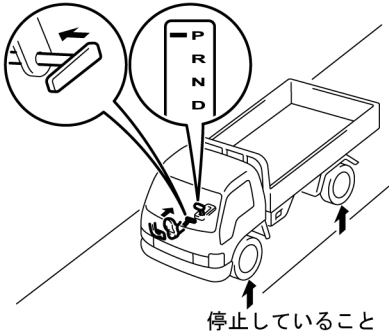
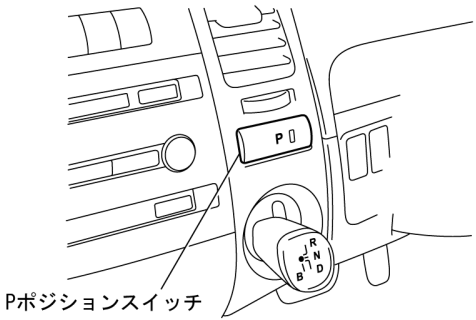
動力伝達装置

点検項目	電子制御フロアチェンジ式変速機の電気配線グラウンド、センサ取り付け等の緩み
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 ＜トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート＞
点検要領	1. 目視点検    (1) 電気配線のアース端子やセンサに取り付けの緩み等がないか点検する。 
＜劣化のメカニズム＞	
＜点検を怠ると＞	

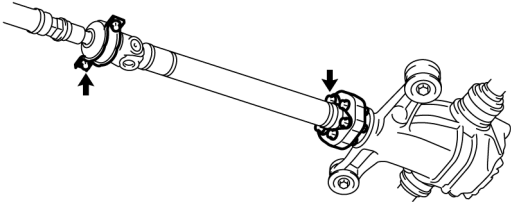
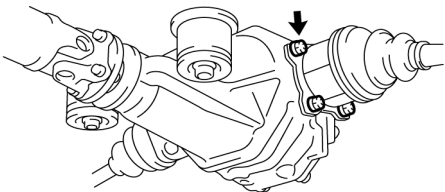
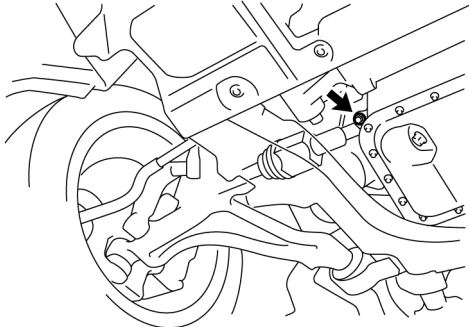
動力伝達装置

点検項目	電子制御フロアチェンジ式変速機のセンサ等の性能
点検の 目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 測定  (1) 乾電池(1.5V)3本を直列に接続する。 (2) コネクタの 4(SV)端子に乾電池のプラス、1(-CL)端子に乾電池のマイナスを接続して、4.5V の電圧を加える。 (3) GTS を使用して、電圧を加えた状態でリンクをゆっくり上下させたときの3(CLS) - 1(-CL)端子間の電圧を点検する。 <点検のポイント>  基準値は修理書を参照のこと。  
<劣化のメカニズム>	
<点検を怠ると>	

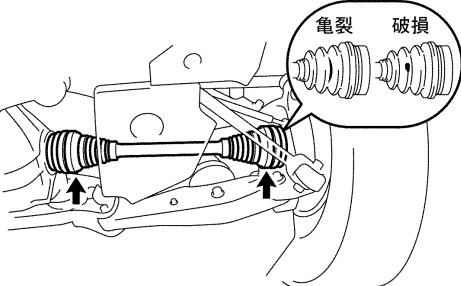
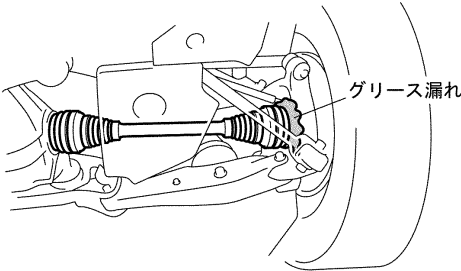
動力伝達装置

点検項目	オートマチック・トランスミッションのパーキング機構の作動確認
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 作動   <チェンジレバー式> (1) 坂路でチェンジレバーを P にし、パーキングブレーキ及びフットブレーキを解除したとき、車両が停止しているかを点検する。  <P ポジションスイッチ式> (1) 坂路で P ポジションスイッチを押し、パーキングブレーキ及びフットブレーキを解除したとき、車両が停止しているかを点検する。 
<劣化のメカニズム>	
完全に車両が停止していない状態でチェンジレバーを P にすると、ギヤやポールが欠けたり、リンク機構が曲ったりして、チェンジレバーを P にしてもパーキング機構が噛み合わず、ロックが不十分になることがある。	
<点検を怠ると>	

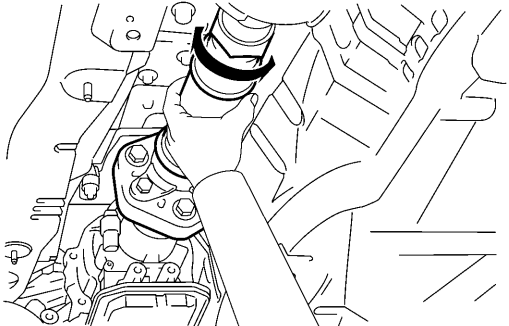
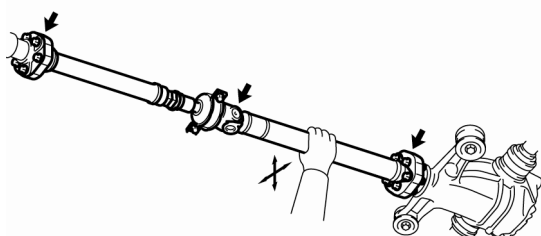
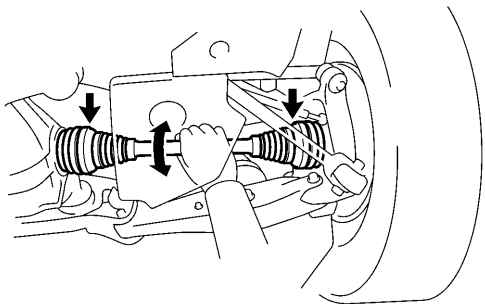
動力伝達装置

点検項目	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの連結部の緩み
点検の目的	連結部の緩みは走行時の振動の原因となり、シャフトの脱落につながる恐れもあるため、これらを防止するために点検を行う。
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. 緩み   (1) プロペラシャフトのフランジヨークの締め付けナット及びセンタベアリングブラケットの取り付けボルトに、緩みがないかを点検する。  (2) ドライブシャフトの締め付けナット及びセンタベアリングブラケットの取り付けボルトに、緩みがないかを点検する。  
＜劣化のメカニズム＞	
• 通常の使用では緩むことはないが、路面干渉や飛び石などで緩むことがある。	
＜点検を怠ると＞	
• 緩んだ状態のまま走行を続けると極端な場合、プロペラシャフト、ドライブシャフトが脱落し走行不能となる恐れがある。	

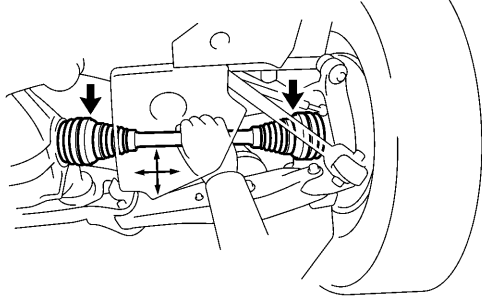
動力伝達装置

点検項目	ドライブ・シャフトの自在継手部のダスト・ブーツの亀裂及び損傷
点検の目的	ダストブーツに損傷があると、泥、砂などが浸入してユニバーサルジョイントの故障の原因となるため、これを防止するために点検を行う。
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 ＜トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート＞
点検要領	1. 亀裂及び損傷   (1) ドライブシャフトのダストブーツに亀裂、破損がないかを点検する。また、ブーツランプが正しく取り付けられているか、損傷がないかを点検する。  ＜点検のポイント＞ ▶ フロントドライブシャフトのホイール側のブーツは操舵により変化量が大きいため、亀裂があると進行しやすいので注意して点検する。 ＜判定のポイント＞ ▶ 亀裂がダストブーツの円周上に線状になったものは劣化がかなり進行しており、ブーツ切れの危険性があるため寿命と判断する。 ▶ ダストブーツに干渉や飛び石などで貫通している傷がある場合は、泥、砂などが浸入してジョイントを損傷させるので小さいものであっても交換する。 2. グリース漏れ   (1) ドライブシャフトのダストブーツからグリース漏れがないかを点検する。 
＜損傷のメカニズム＞	
• ブーツは屈曲を繰り返し劣化していき、長期間の使用により亀裂が発生し細かい亀裂から徐々に進行して、最終的には破損することがある。 • 悪路走行による下廻り干渉や飛び石などでブーツが損傷することがある。	
＜点検を怠ると＞	
• ブーツに損傷があると泥、砂などが浸入してジョイントが損傷し異音などの故障につながる。さらに進行するとシャフトが破損し走行不能となる恐れがある。	

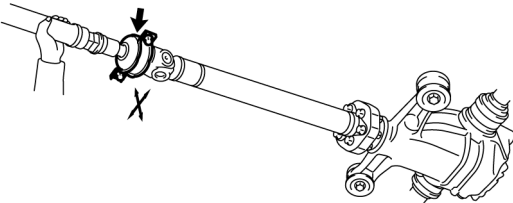
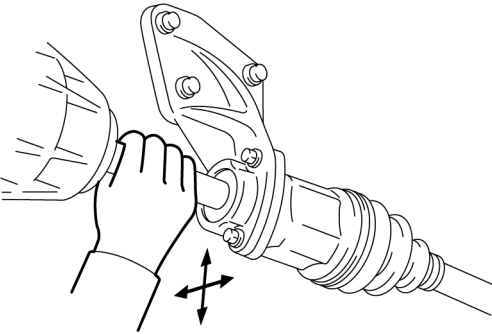
動力伝達装置

点検項目	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの継手部のがた（１／２）
点検の 目的	がたがあると走行時の異音などの原因となるため、これらを防止するために点検を行う。
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 <トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート>
点検要領	1. がた   （１）プロペラシャフトを手で回転方向に動かし、スプラインに異常ながたがないかを点検する。 ＜判定のポイント＞ ▶ トランスミッション内部のがた（ギヤのバックラッシュなど）も出てくるので、間違えないように注意する。  （２）プロペラシャフトのジョイント部付近を手で上下左右方向に動かし、ユニバーサルジョイントにがたがないかを点検する。  （３）ドライブシャフトを手で回転方向に動かし、スプラインに異常ながたがないかを点検する。 ＜判定のポイント＞ ▶ トランスアクスルやデファレンシャル内部のがた（ギヤのバックラッシュなど）も出てくるので、間違えないように注意する。 

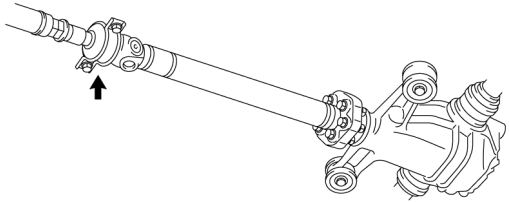
動力伝達装置

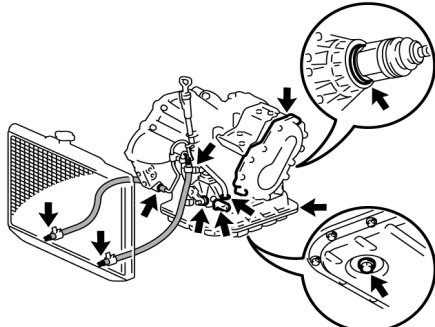
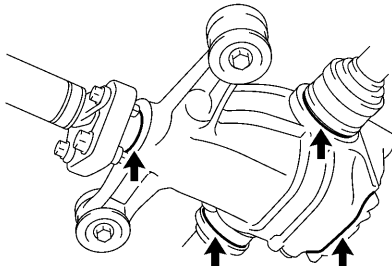
点検項目	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトの継手部のがた（2/2）
点検要領	（４）ドライブシャフトのジョイント部付近を手で上下左右方向に動かし、ユニバーサルジョイントにがたがないかを点検する。 ＜判定のポイント＞ ▶ アクスルブッシュのがたも出てくる車種があるので、間違えないように注意する。 （ハイエース、タウンエース、ライトエースの４WD など） 
＜劣化のメカニズム＞	
• 走行時の加速、減速の繰り返しによりスプライン部の円周方向に力が加わり、摩耗が生じるとがたが発生することがある。 • 摺動の繰り返しや異物混入によりジョイント部が摩耗し、がたが発生することがある。	
＜点検を怠ると＞	
• がたがあると走行時に振動や異音が発生する恐れがある。	

動力伝達装置

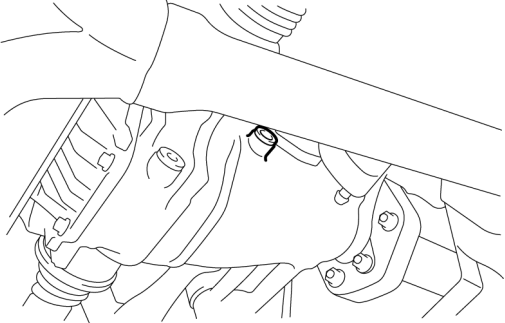
点検項目	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトのセンタ・ベアリングのがた
点検の目的	がたがあると走行時の異音などの原因となるため、これらを防止するために点検する。
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 ＜トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート＞
点検要領	1. がた   (1) プロペラシャフトのセンタベアリング付近を手で上下左右方向に動かし、センタベアリングのがたがないかを点検する。 ＜判定のポイント＞ ▶ センタベアリングはゴムブッシュを介して取り付けられているため、ゴムのたわみによる動きをがたと間違えないように注意する。  (2) ドライブシャフトのセンタベアリング付近を手で上下左右方向に動かし、センタベアリングのがたがないかを点検する。 
＜劣化のメカニズム＞	
• 回転の繰り返しによりベアリングが摩耗しがたが発生することがある。 • センタベアリングはゴムブッシュなどの弾性体を介して車体に支持されており、経時変化によりゴムブッシュが劣化して、がたが発生することがある。	
＜点検を怠ると＞	
• がたがあると走行時に振動や異音が発生する。 • ゴムブッシュが劣化するとプロペラシャフトの振動を吸収しにくくなるため、ボデーに振動が伝わる恐れがある。	

動力伝達装置

点検項目	プロペラ・シャフト及びドライブ・シャフトのセンタ・ベアリングラバーの亀裂及び損傷
点検の目的	
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 ＜トヨタ自動車 WEB サイト内 メンテナンスノート＞
点検要領	1. 亀裂及び損傷   (1) センタ・ベアリングラバーに亀裂などの損傷がないかを点検する。 
＜劣化のメカニズム＞	
センタベアリングはゴムブッシュなどの弾性体を介して車体に支持されており、経時変化によりゴムブッシュが劣化して、がたが発生することがある。	
＜点検を怠ると＞	
ゴムブッシュが劣化するとプロペラシャフトの振動を吸収しにくくなるため、ボデーに振動が伝わる恐れがある。	

点検項目	デファレンシャル(またはリヤモータ)の油漏れ及び油量（1 / 2）						
点検の 目的	オイル漏れなどによりオイル量が減るとギヤの摩耗を早めたり、ベアリングの焼き付きが生じるため、これらを防止するために点検を行う。						
備考	点検整備の項目と実施時期については下記サイトをご確認ください。 ＜トヨタ自動車 WEB サイト内　メンテナンスノート＞						
点検要領	1. 油漏れ   						
	（１）デファレンシャル各部からオイル漏れがないかを点検する。 ・ キャリヤの取付部 ・ オイルシール部 ・ ドレンプラグ、フィラプラグ ・ ケースの接合部  ＜点検のポイント＞ ▶ トランスアクスル車は、トランスミッションのオイル漏れ点検に含む。 ▶ E-four 採用タイプのHV 車は、リヤトラクションモーターの油漏れを点検する。 ＜判定のポイント＞ ▶ 漏れのレベルと判定基準 <table><tr><td>にじむ</td><td>たまる</td><td>滴下</td></tr><tr><td>○</td><td>×</td><td>×</td></tr></table>		にじむ	たまる	滴下	○	×
にじむ	たまる	滴下					
○	×	×					

動力伝達装置

点検項目	デファレンシャル(またはリヤモータ)の油漏れ及び油量 (2/2)
点検要領	2. 油量   (1) デファレンシャルのフィラプラグを取りはずし、指などでオイル量が規定の範囲内にあるかを点検する。  ＜点検のポイント＞ ▶ 前回の点検からの整備歴がなく、オイル漏れがなければオイル量は正常（漏れがなければオイルが減ることはない）と判断し、この点検を省略してもよい。 ▶ トランスミッションとデファレンシャルのオイルが共用のものは、トランスミッションのオイル量点検に含む。 ▶ E-four 採用のHV車は、リヤトラクションモーターのフィラプラグを取りはずし、指などでオイル量が規定の範囲内にあるかを点検する。
	＜劣化のメカニズム＞
	● デファレンシャルの入出力軸のシールはゴム製のオイルシールが使われており、長期間の使用による摩耗により締めしろが低下し、オイル漏れを起こすことがある。
	＜点検を怠ると＞ ● オイル量の減少は、油温の上昇や添加剤の絶対量の減少によりオイル劣化を促進させる。 ● 旋回時や坂路発進など油面変化によって一時的に潤滑不良を起こし、ギヤやベアリングの損傷や異音の原因となり、最悪オイル切れにより焼き付きや破損、走行不能となる恐れがある。