2 新機構・新装備

2・1 SRSエアバッグ……2－2
2・2 デュアルモード4WS……2－10

無断複製禁止

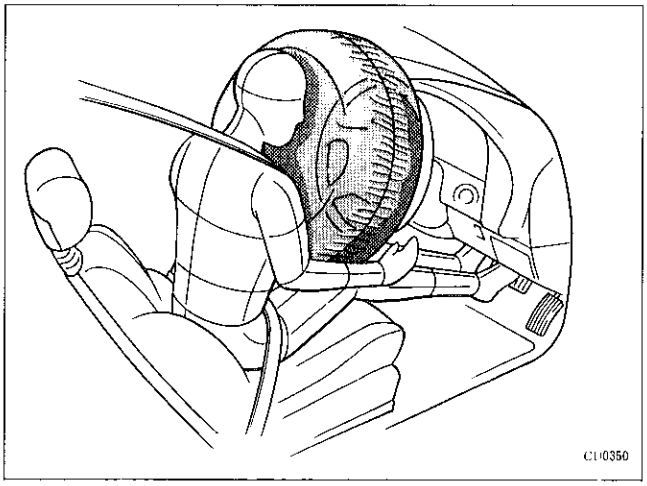
2・1　ＳＲＳ*エアバッグ

■概　要

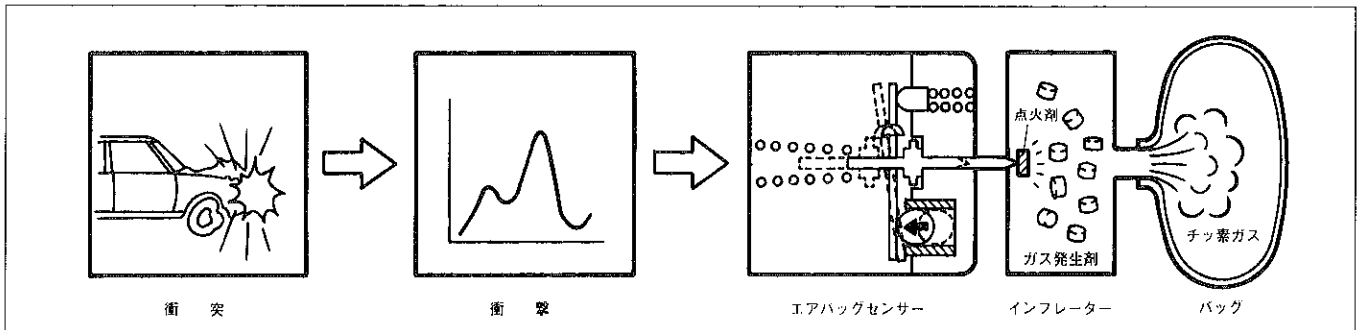
ＳＲＳエアバッグは，シートベルトの乗員保護機能に加えて，衝突時に作動してドライバーへの衝撃を緩和する乗員保護補助装置です。

前面からの衝突による衝撃をエアバッグセンサーが感知し，その衝撃が設定値を超えるとステアリングホイールパッドASSYに内蔵されたバッグが展開し，ドライバーへの衝撃を緩和します。

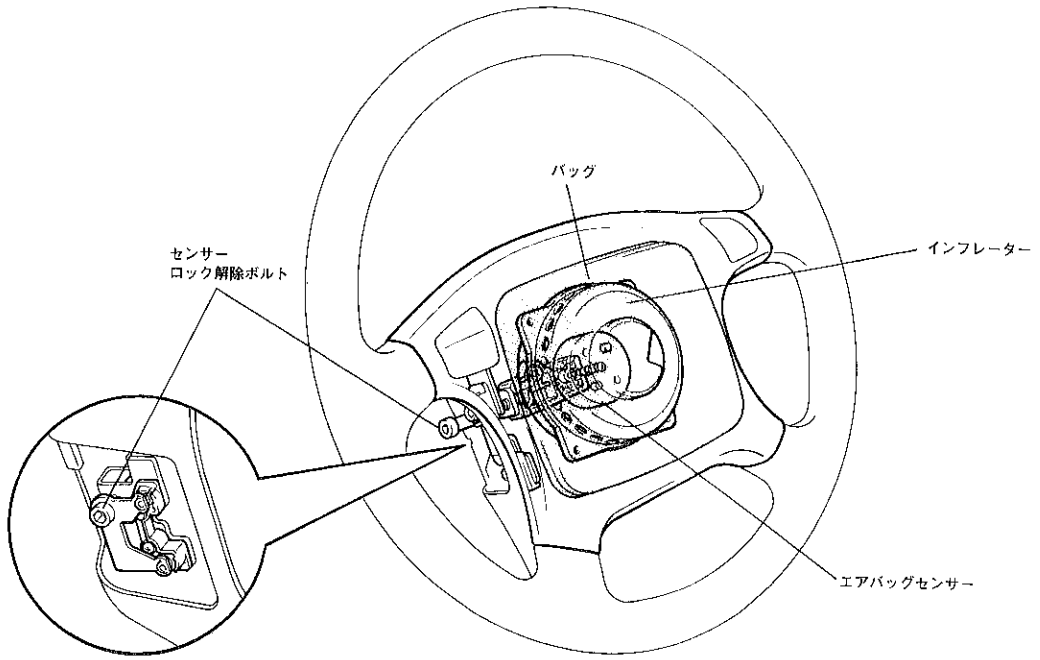
ＳＲＳエアバッグは，ＧＴ－Ｒに４輪ＡＢＳとセットでメーカーオプションとしました。



＊ＳＲＳ：Supplemental（サプリメンタル）　Restraint（リストレイント）　System（システム）の略で乗員保護補助装置のことを示す。



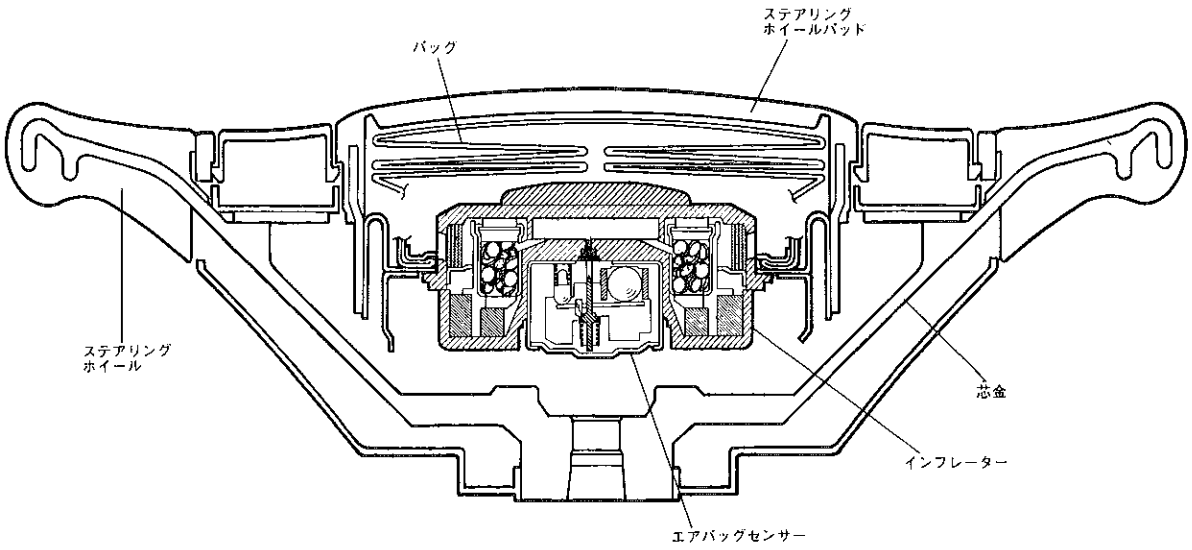
作動プロセス



部品配置

A10095，A10253

無断複製禁止



断　面　AJ00111

主要構成部品と機能

構　成　部　品	機　　能
エアバッグセンサー	衝突時の減速度（G）を検出し，インフレーターを作動させる。
インフレーター	バッグを展開させるためのチッ素ガスを瞬時に発生させる。
バッグ	インフレーターからのチッ素ガスにより，瞬時に膨らみ，バッグ背面に設けた排出孔により，ドライバーへの衝撃を有効に緩和する。

以上の構成部品はすべてステアリングホイールパッドASSYに内蔵されています。

(注) ステアリングホイールパッドASSYを分解しないでください。また，そのまま廃却しないでください。
修理書を参照の上，正しい作業を行ってください。

無断複製禁止

■機構説明

1．ＳＲＳエアバッグ

●以下に各構成部品の構造・作動について説明します。

▶機構と作動

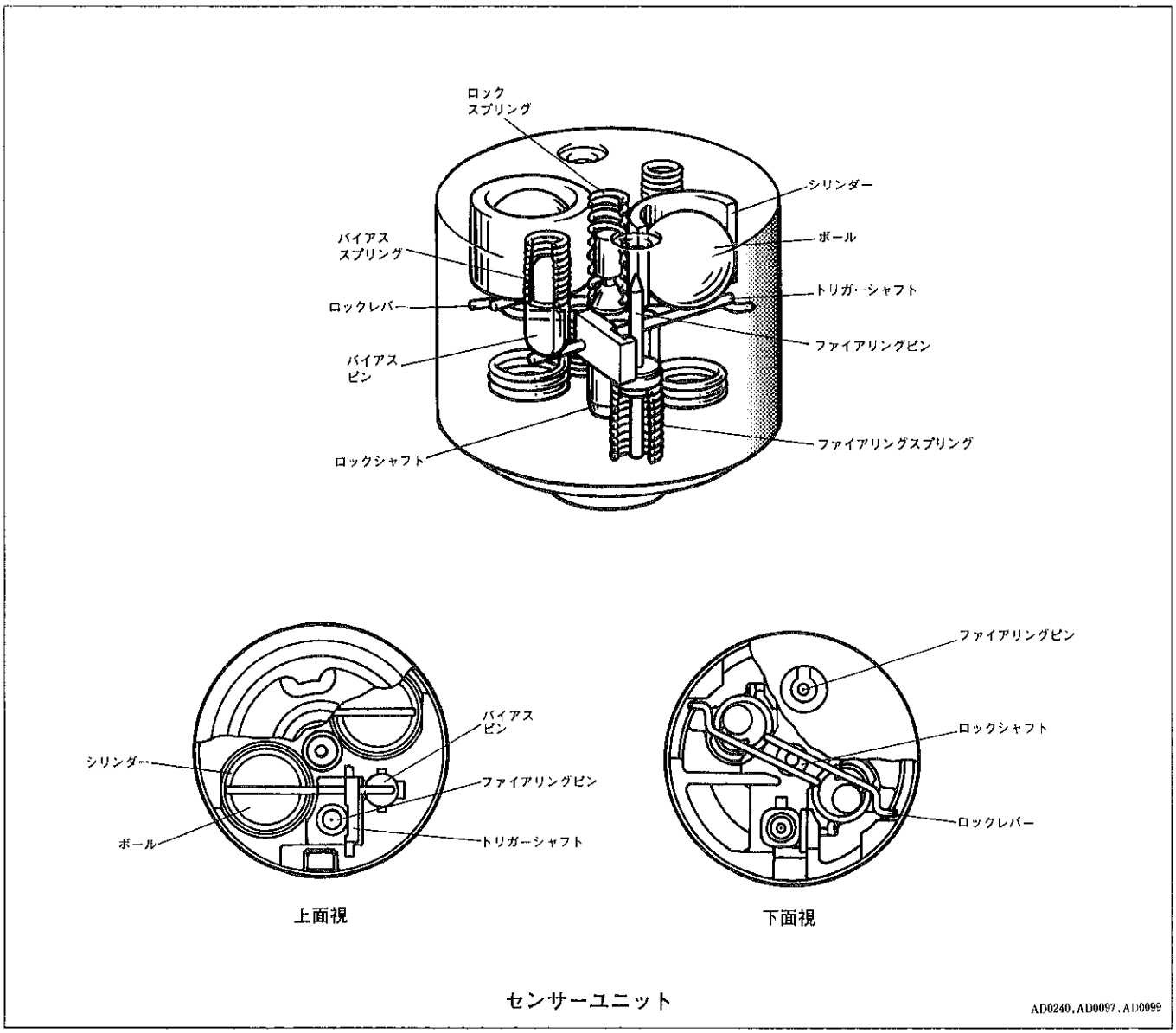
【1】エアバッグセンサー

ステアリングホイールパッドASSYに内蔵されており，非分解となっています。

車両衝突時の減速度により，センサーユニット内のボールがある設定ストローク以上移動すると，トリガーシャフトと連動したファイアリングピンがインフレーターの点火剤に射出されるメカニカルタイプのセンサーです。なお，センサーユニットの構成部品をそれぞれ2組設定した冗長設計としました。

〔1〕構造

センサーユニットは，インフレーター内に収納されており，ボール，シリンダー，トリガーシャフト，バイアスピン，バイアススプリング，ファイアリングスプリングおよびファイアリングピンなどで構成されています。なお，内部はシールされ，完全密封構造となっています。また，安全装置を設定し，ステアリングホイールパッドASSY単体では作動しない構造となっています。



センサーユニット

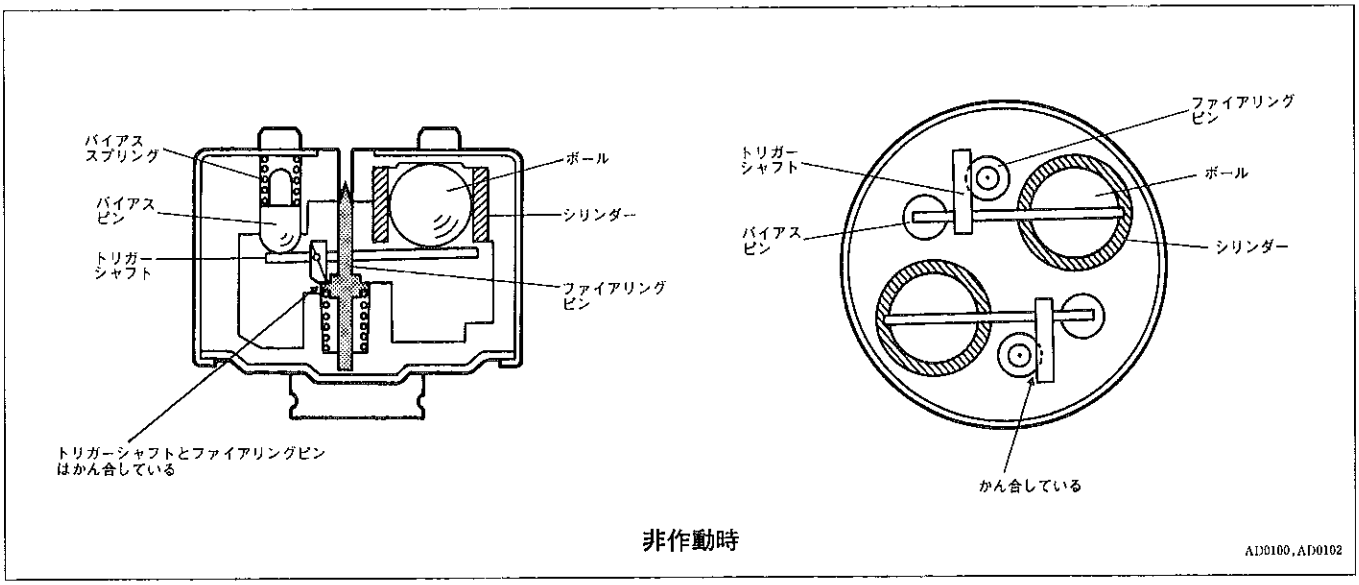
AD0240,AD0097,AD0099

無断複製禁止

〔2〕センサーの作動

（1）非作動時

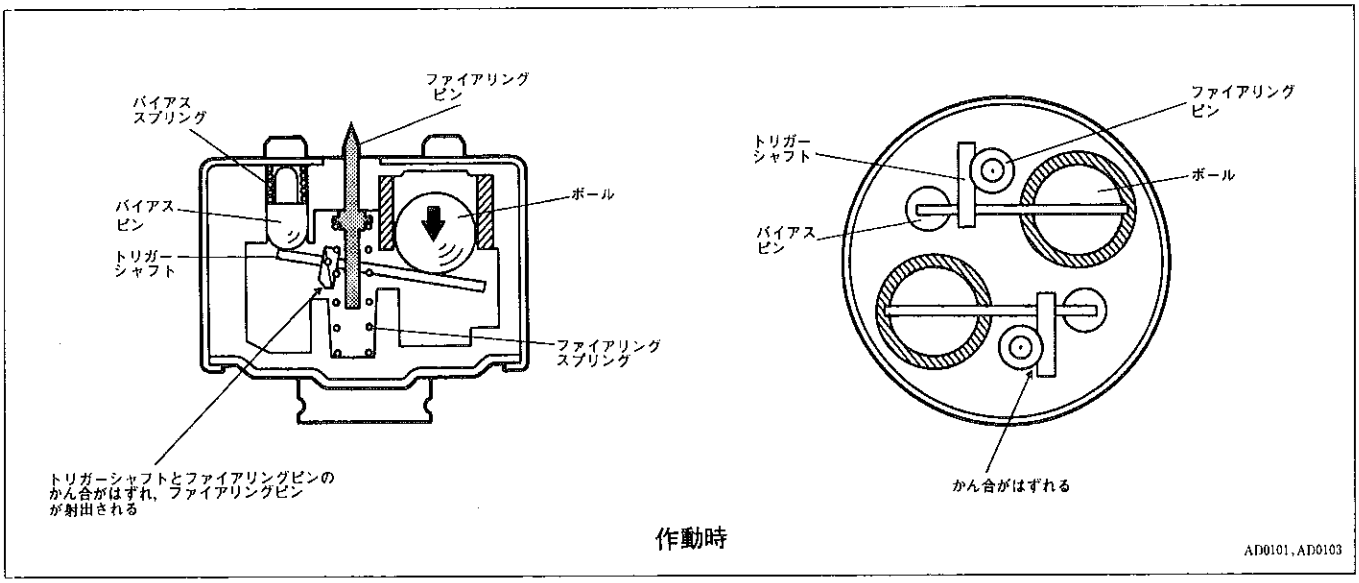
トリガーシャフトとファイアリングピンがかん合しているため，ファイアリングピンは射出されません。また，悪路走行，路面突起乗り越し時などのバッグ展開が不必要な外乱に対しては，バイアススプリングのスプリング力およびボールとシリンダー間のわずかなクリアランスに生じる空気の流れによるダンピング抵抗（以降，ダンピング抵抗と呼ぶ）により，ボールの移動を抑制し，誤爆*を防止しています。



非作動時　AD0100，AD0102

（2）作動時

衝突により減速度が高くなり，バイアススプリングのスプリング力およびダンピング抵抗以上となると，ボールが移動を開始します。なおも高い減速度が持続すると，ボールがトリガーシャフトを押すため，トリガーシャフトは回転しファイアリングピンとのかん合がはずれます。したがって，ファイアリングピンはファイアリングスプリングのスプリング力で射出され，インフレーター内の点火剤を着火させます。また，トリガーシャフトの回転途中で減速度が低くなると，バイアススプリングのスプリング力でトリガーシャフトは回転する前の状態に戻ります。



作動時　AD0101，AD0103

＊誤爆：点火させる必要のない時に誤って点火することをいう。
（注）センサーユニットの作動説明のため，安全装置は省略してあります。

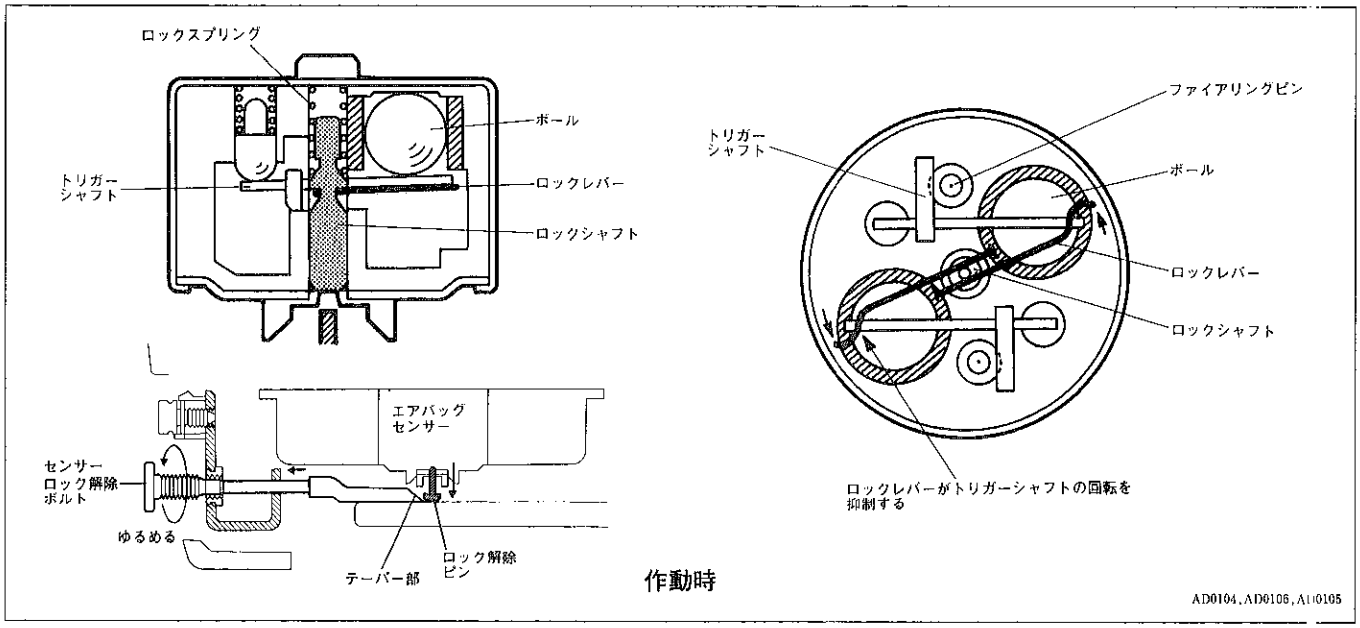
無断複製禁止

〔3〕安全装置の作動

ステアリングホイールとステアリングホイールパッドの脱着作業には，必ずステアリングホイール左サイド部に設定したセンサーロック解除ボルトをゆるめなければならない構造としました。これにより，自動的に安全装置が作動します。

（1）作動時

センサーロック解除ボルトをゆるめると，ロック解除ピンはテーパー部に沿って下降します。これにより，センサー内のロックシャフトはロックスプリングの力で下側に押されるため，ロックレバーはトリガーシャフトの回転を抑制する位置に動きます。したがって，ボールに強い減速度が加わっても移動できないため，トリガーシャフトとファイアリングピンのかん合がはずれることなく，エアバッグセンサーは作動しません。

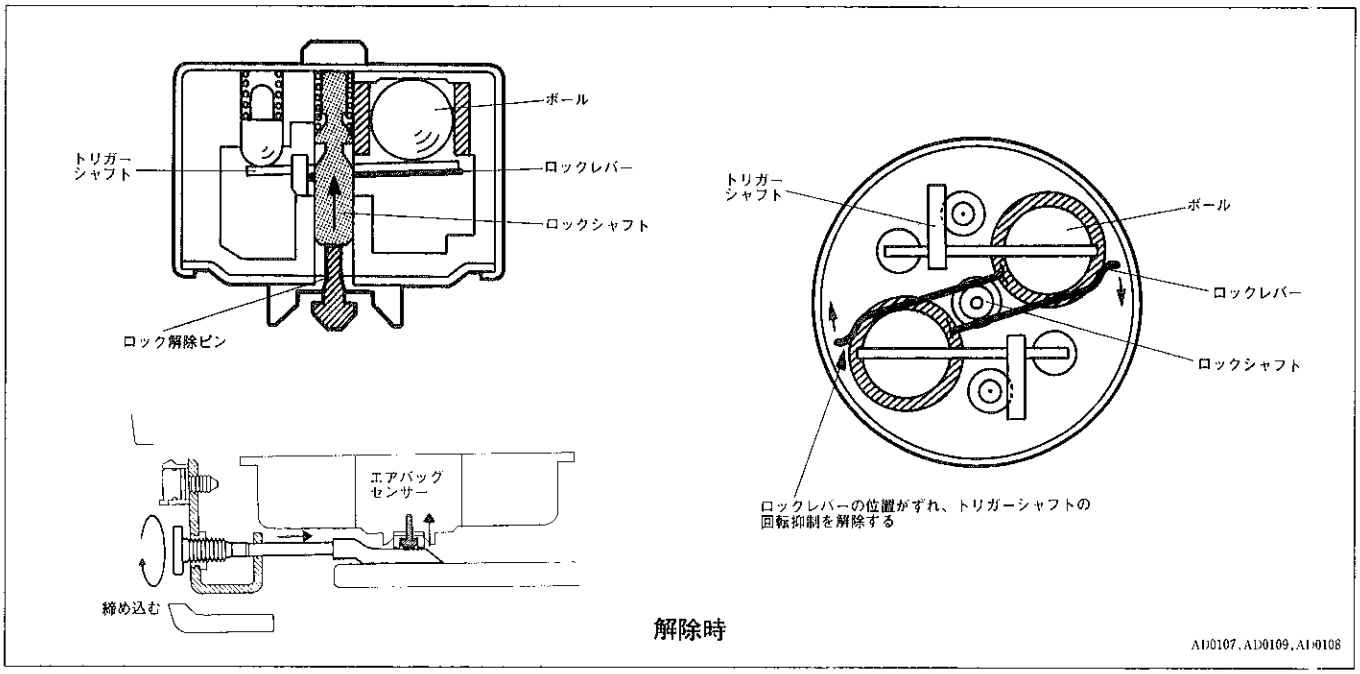


作動時

AD0104, AD0106, AD0105

（2）解除時

センサーロック解除ボルトを締め込むと，ロック解除ピンはテーパー部に沿って上昇します。これにより，ロックシャフトは上側に押されるため，ロックレバーの位置がずれてトリガーシャフトの回転抑制を解除します。したがって，ボールは移動可能となり，前頁の非作動時の状態となります。



解除時

AD0107, AD0109, AD0108

無断複製禁止

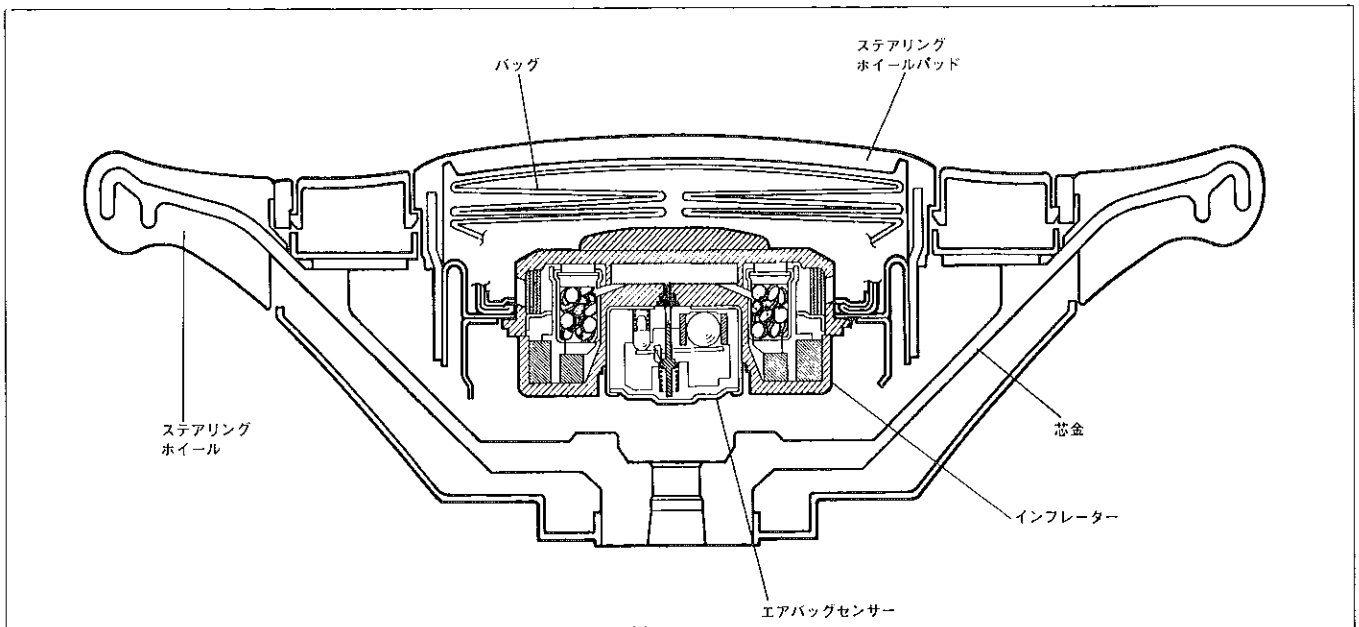
【2】インフレーター　&　バッグ

インフレーターとバッグもステアリングホイールパッドASSYの中に収納されており，非分解となっています。

〔1〕構造

インフレーターは，点火剤，伝火剤，ガス発生剤などで構成されています。衝突時，ガス発生剤はバッグを展開させるためのチッ素ガス発生源となっています。なお，内部はシールされ，完全密封構造となっています。

バッグは，ナイロン製で内側はゴムコーティング処理されています。バッグ展開時の容量は約45ℓです。また，展開後，効率よくチッ素ガスを排出するため，バッグ背面に２個の排出孔を設けています。

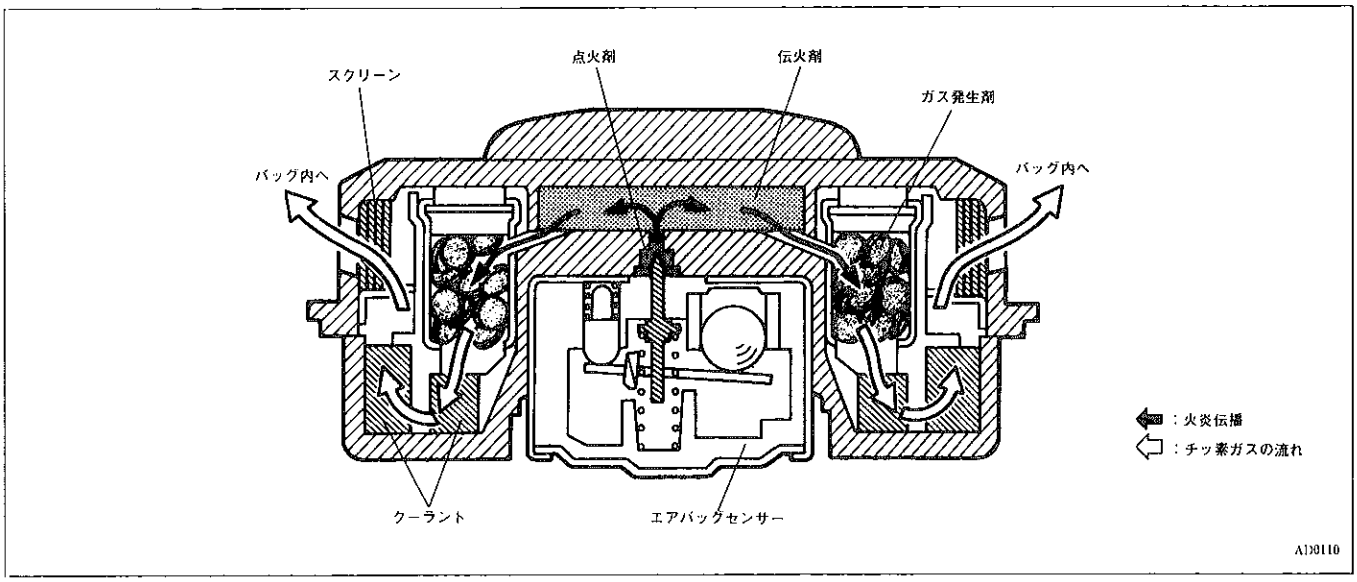


断　面

AD0111

〔2〕作動

衝突による減速度によりエアバッグセンサーが作動し，インフレーター内の点火剤に着火します。その後，伝火剤，ガス発生剤へと極めて短時間で火炎が伝播し，ガス発生剤から多量のチッ素が発生します。このガスはクーラントおよびスクリーンを通過して，冷却および燃えカスの除去が行われてバッグ内に充満します。次いで，バッグはステアリングホイールパッド表皮の溝部を押し破って膨張し，ドライバーへの衝撃を緩和します。



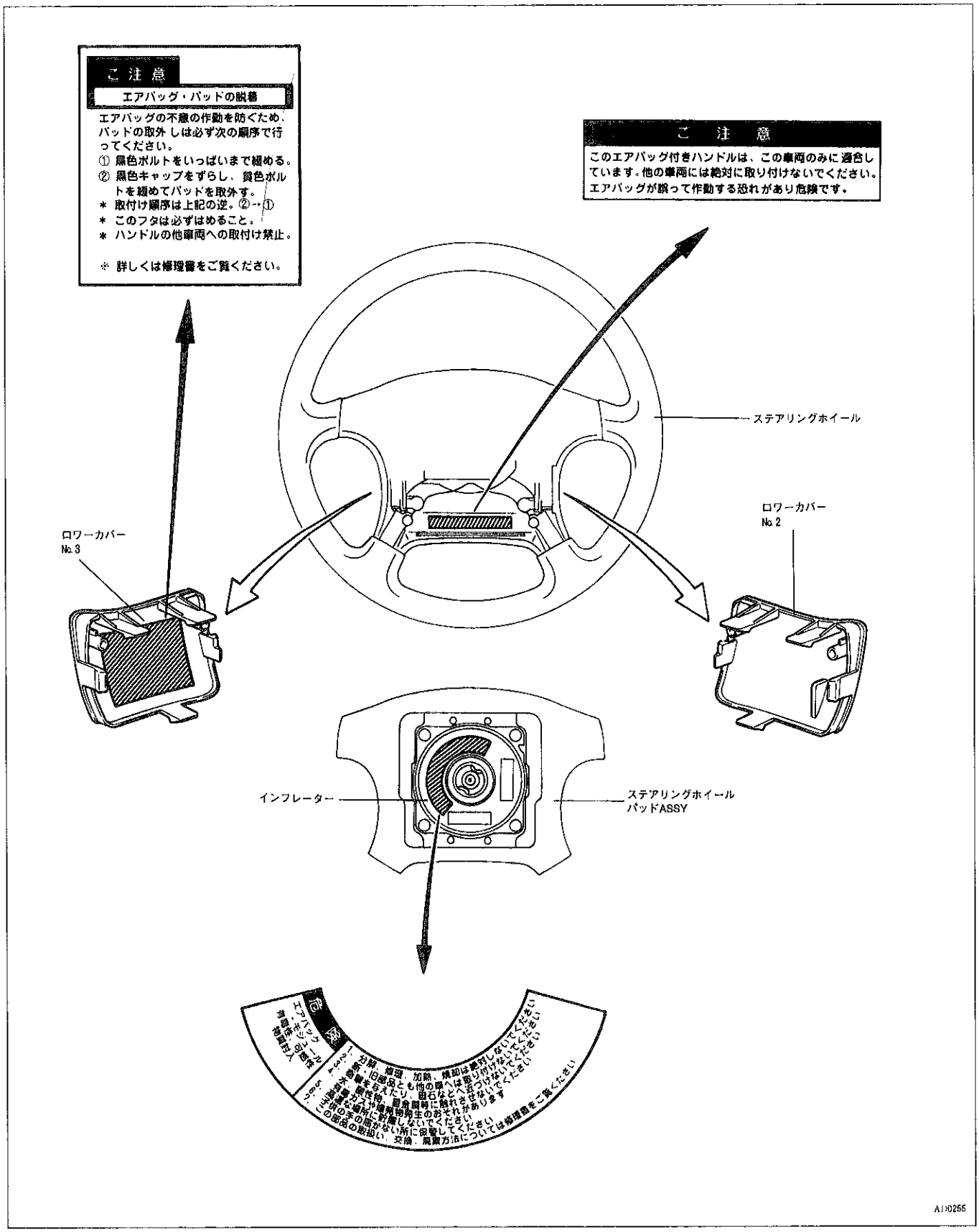
AD0110

無断複製禁止

【３】コーションプレート

〔１〕エアバッグコーションプレート（サービスマン用）

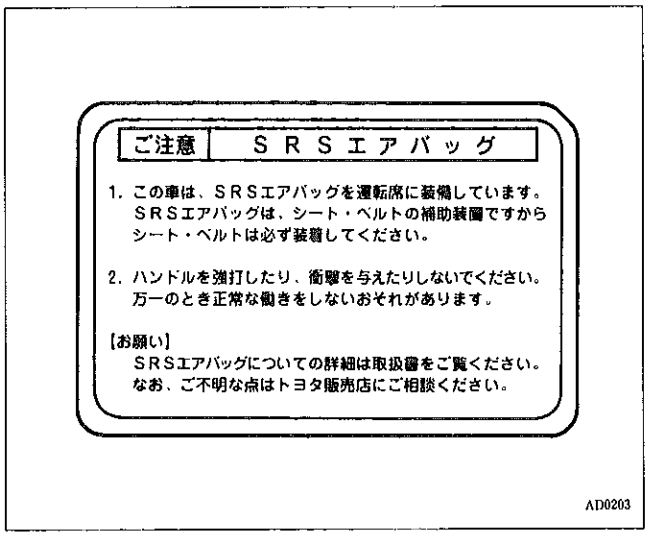
下図に示す部位にエアバッグコーションプレート（サービスマン用）を貼付しました。



無断複製禁止

〔2〕エアバッグコーションプレート（ユーザー用）

運転席サンバイザー裏側にエアバッグコーションプレート（ユーザー用）を貼付しました。



無断複製禁止

2・2 デュアルモード4WS

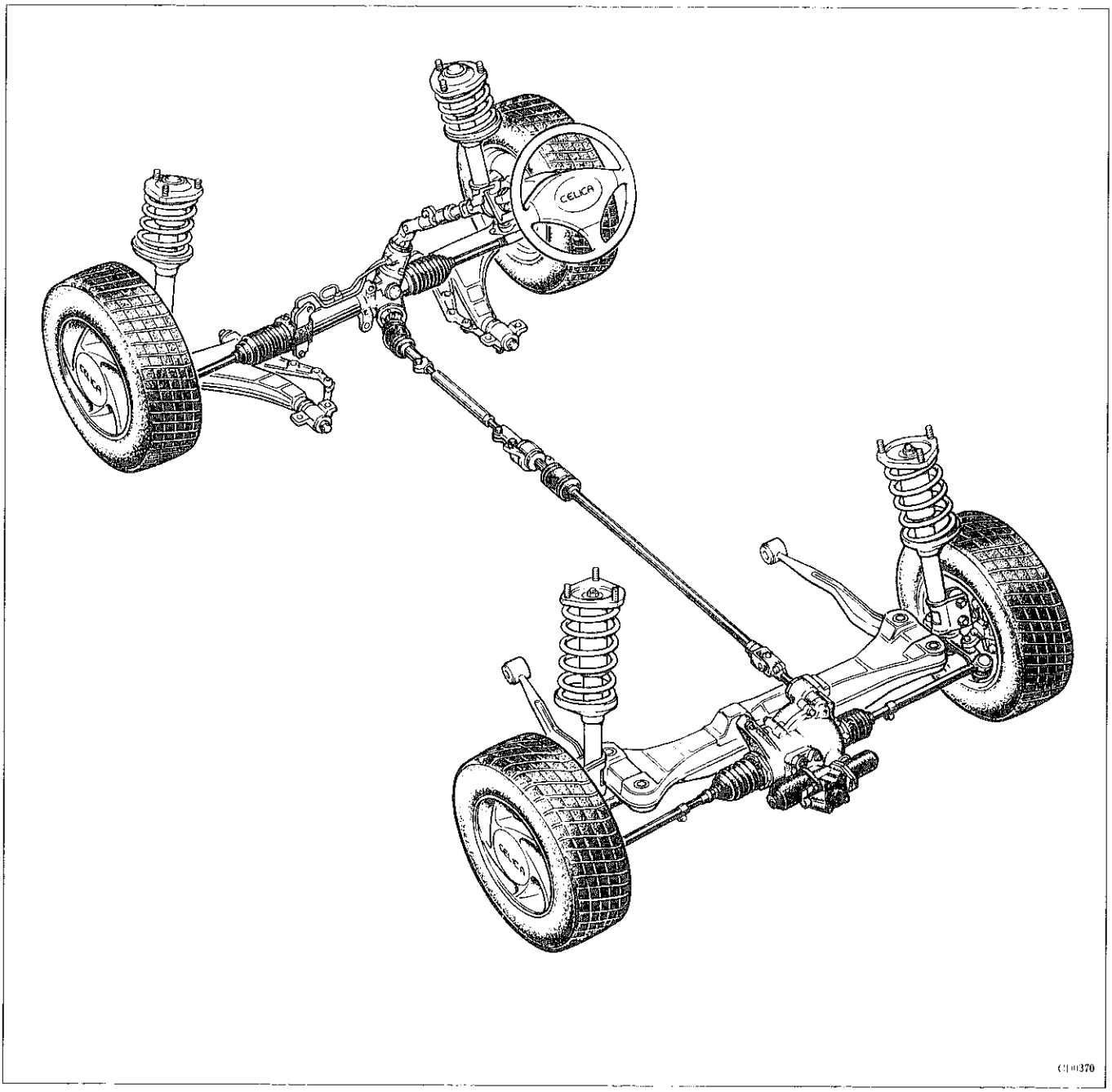
■概　要

デュアルモード4WS*は，リヤサスペンション部に後輪を操舵させるステアリング機構を取り付け，フロントステアリング機構との機械的連動にコンピューターによる制御を加え，従来の一般的なステアリング機構の車と比べ旋回性および操縦安定性を大幅に向上させました。

リヤステアリング機構の動きはコンピューターに2モード設定されており，ドライバーが運転席のスイッチを切り替え，モードを選択することによりハンドリング特性を変えることができます。

システムにはフェイルセーフ機能とチェック機能があり，システムのバックアップとサービス性に配慮しました。

後退時は，4WSと2WSをスイッチにより選択できます。



＊4WS：4 Wheel　Steering

無断複製禁止

■機構説明

□４ＷＳシステム全般

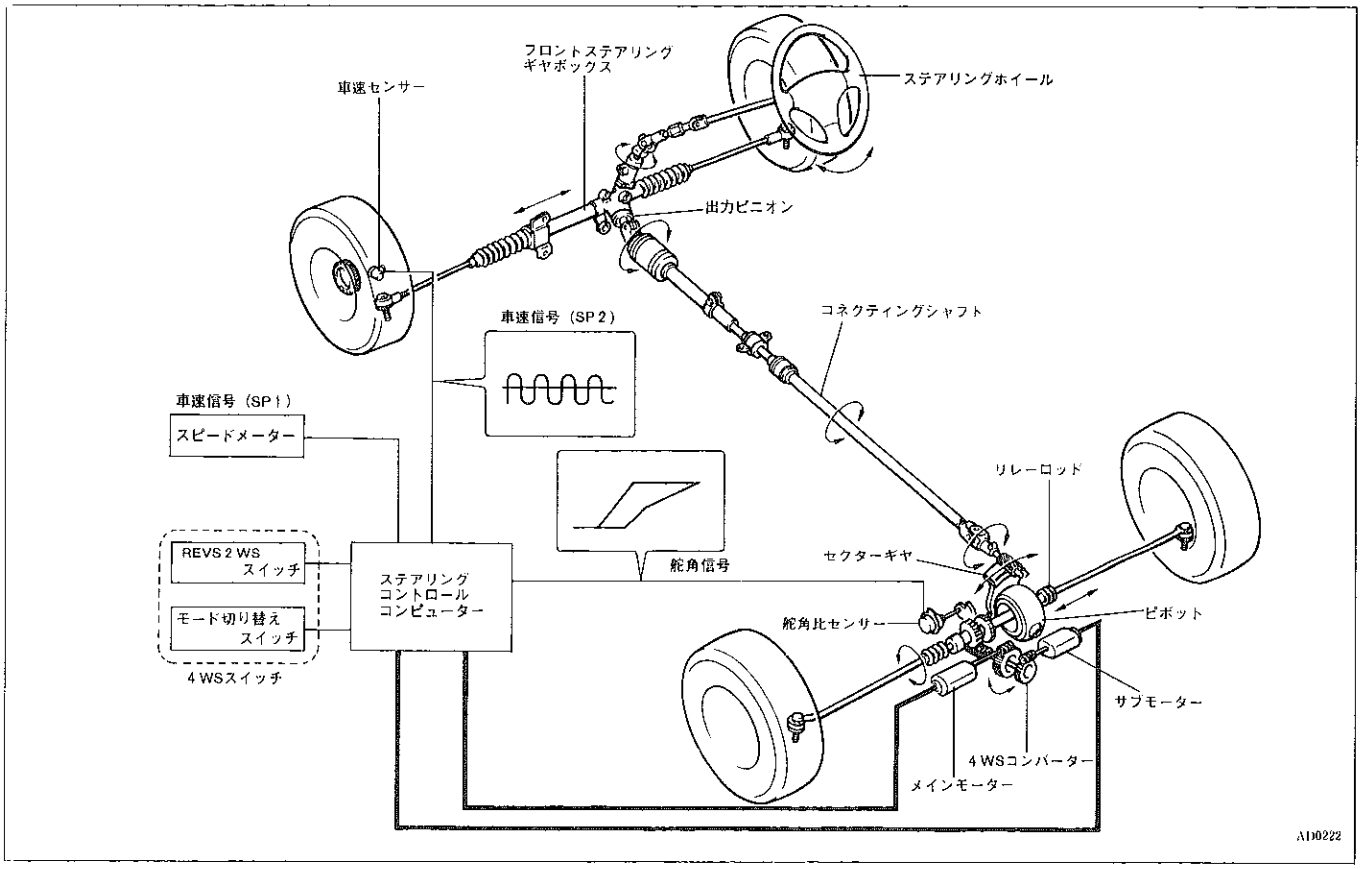
１．システム作動概要

●４ＷＳシステムは機械的な動きと電子制御された動きが合成されリヤタイヤの移動方向および舵角が決まります。

●前後のステアリング機構は機械的に連結しており，フロントギヤボックスのラックが出力側ピニオンを回転させ，コネクティングシャフトを介してリヤのギヤボックスに伝わりセクターギヤと一体になったピボットを左右に回転させます。

●コンピューターによる制御は，車速センサー，舵角比センサーからの信号により，４ＷＳコンバーターのモーターに車速に応じた信号を送り，リレーロッドを上下に回転させます。

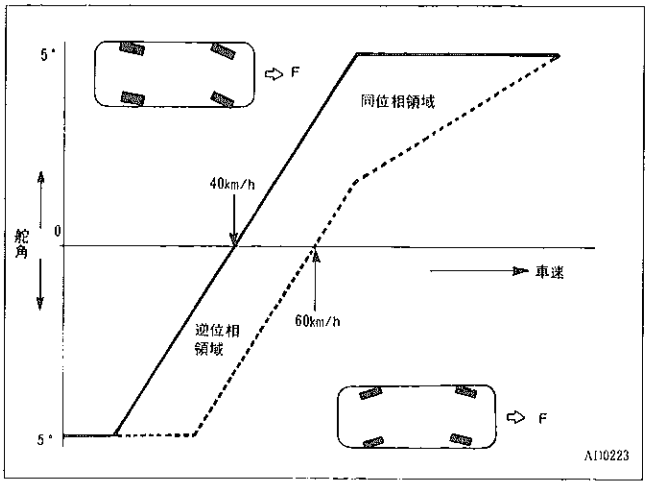
●ピボットとリレーロッドはオフセットシャフトと呼ばれるリレーロッドの突き出し部で連結されており，ピボットはオフセットシャフトを介してリレーロッドを左右に動かします。



２．デュアルモード

●コンピューターの持っている後輪の基本的な動きは，速度が低い場合前輪と逆方向（逆位相）に，速度が高い場合は同じ方向（同位相）に切れます。前輪の舵角を一定とすると速度が低いほど逆位相方向に大きく切れ，速度が高くなると同位相方向に大きく切れるようになります。

●デュアルモード４ＷＳでは，この位相と切られる量を決めるパターンをコンピューターがノーマルとスポーツの２つのモードとして持っており，それぞれ逆位相から同位相に切り替わる速度は，ノーマルモード時約40km/h，スポーツモードでは約60km/hです。各モードはスイッチの操作で選択できます。



無断複製禁止

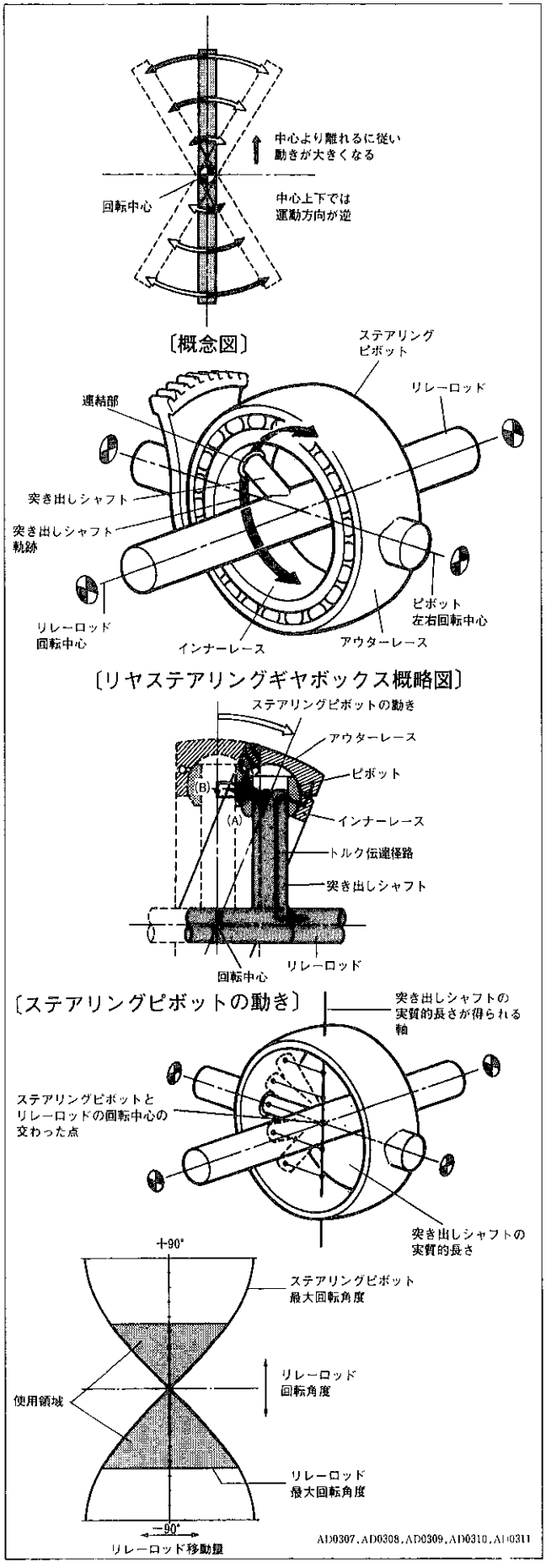
３．リヤステアリングギヤボックス作動概要

●リヤステアリングギヤボックスは，ある物の中心を軸として左右に傾けたとき，軸の回りと先端付近および軸を中心として対称としたときの互いの動きの方向の違いを利用しています。
すなわち中心部より離れるに従い動きは大きくなり，対称としたときの互いの動きは反対となります。
リヤステアリングギヤボックスではステアリングピボットをフロントからの回転力で傾け，ステアリングピボットに装入されているリレーロッドの突き出しシャフトを任意の位置にし，横方向の動きを取り出します。ステアリングピボットは大きなベアリングで，外回りがベアリングのアウターレース，内側がインナーレースとなっています。

●ステアリングピボットの傾きをリレーロッドに左右の動きとして伝えるのは，ステアリングピボットの回転運動を分解すると左右方向（A）と上下方向（B）の動きとなり,左右方向（A）の動きはステアリングピボットのハウジングからピボットに伝わり，突き出しシャフトを介してリレーロッドを動かします。上下方向（B）の動きは，突き出しシャフトがピボット内に入って行くことにより吸収します。左右の動きは中心より離れるに従い直線的に大きくなります。

●ステアリングピボットがリレーロッドを動かすときの実質的な突き出しシャフトの距離は，ステアリングピボット回転軸と突き出しシャフト先端部との距離となります。そのため突き出しシャフトの実質的な距離は，回転角度と直線的に比例しないで，ピボットとリレーロッド取り付け中心の交わった面の上下方向の線上に近づくにつれ変化が小さくなり，ステアリングピボット回転軸に近づくにつれ大きくなります。

●リヤステアリングギヤボックスのステアリングピボットとリレーロッドの取り付け関係は，前後方向，上下方向とも各中心軸は同軸となっています。
リレーロッドのステアリングピボット回転角度とステアリングピボットを傾けたときの左右への移動量は概ね右図のような関係となっています。実際のギヤボックスでは，直線的な特性を得られる部分でリヤタイヤを操舵させています。



無断複製禁止

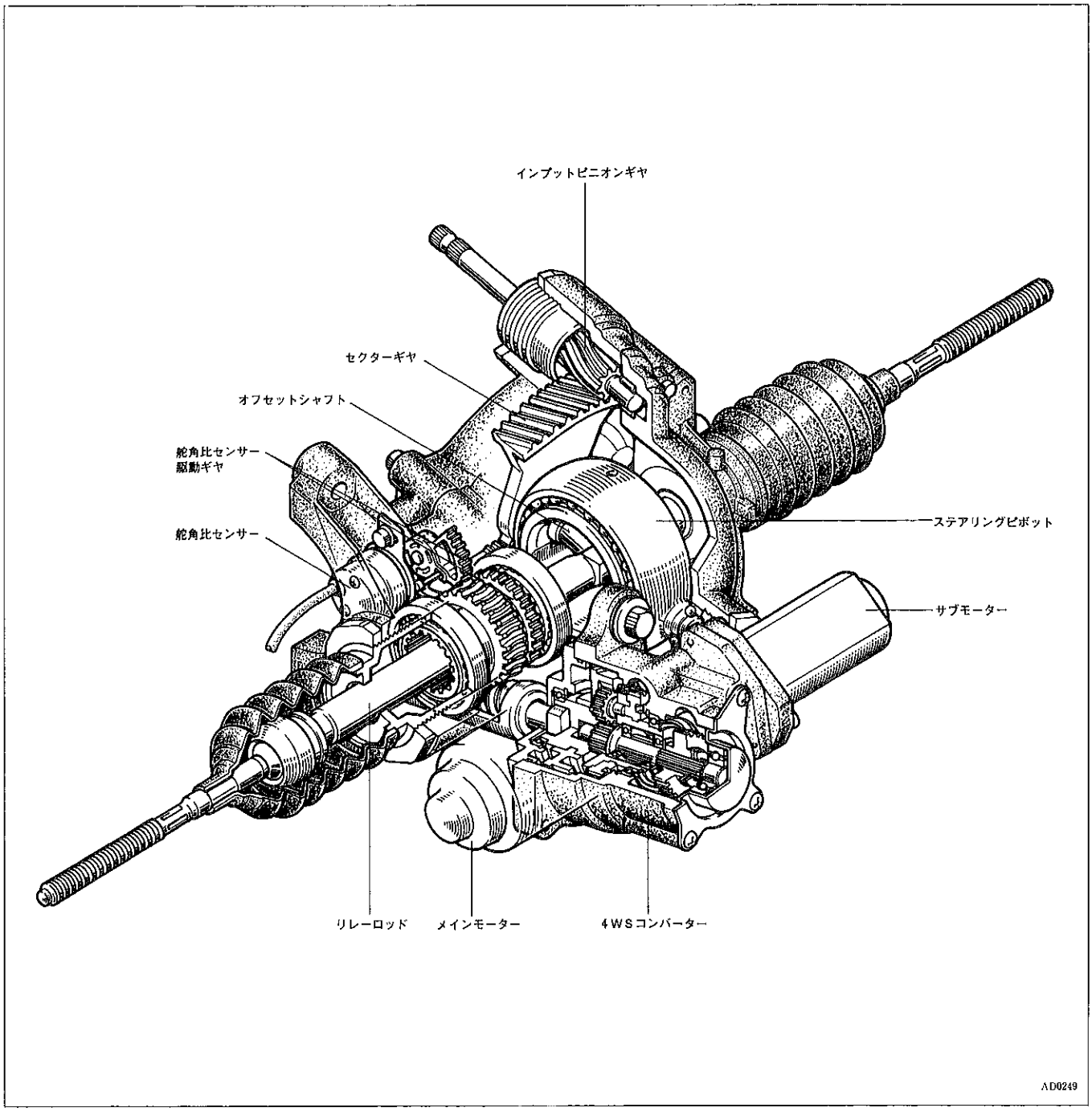
□メカニカル部

1．リヤステアリングギヤボックス

●リヤステアリングギヤボックスは，リヤサスペンションメンバーの後側に取り付けられ，タイロッドはリヤサスペンションのパラレルリンクのリヤ側と兼用になっています。

●構成は，フロントギヤボックスと連動して動くピニオン，ステアリングピボット，リレーロッド部と，操舵方向を決める４ＷＳコンバーターおよびリレーロッドの角度を検出するセンサー部があります。また，フロントハウジング部に、ステアリングの中央付近の剛性感を向上させるため，リターンラックを設けています。

●後輪の操舵は，オフセットシャフトを持ったリレーロッドと，セクターギヤと一体になったステアリングピボットを，それぞれの中心軸および回転軸が交差するように配置し，リレーロッドのオフセットシャフトの先端をステアリングピボット左右回転軸よりずらし，ピニオンギヤによりステアリングピボットを傾けることで，リレーロッドを左右に動かして行います。



無断複製禁止

【１】構造と作動

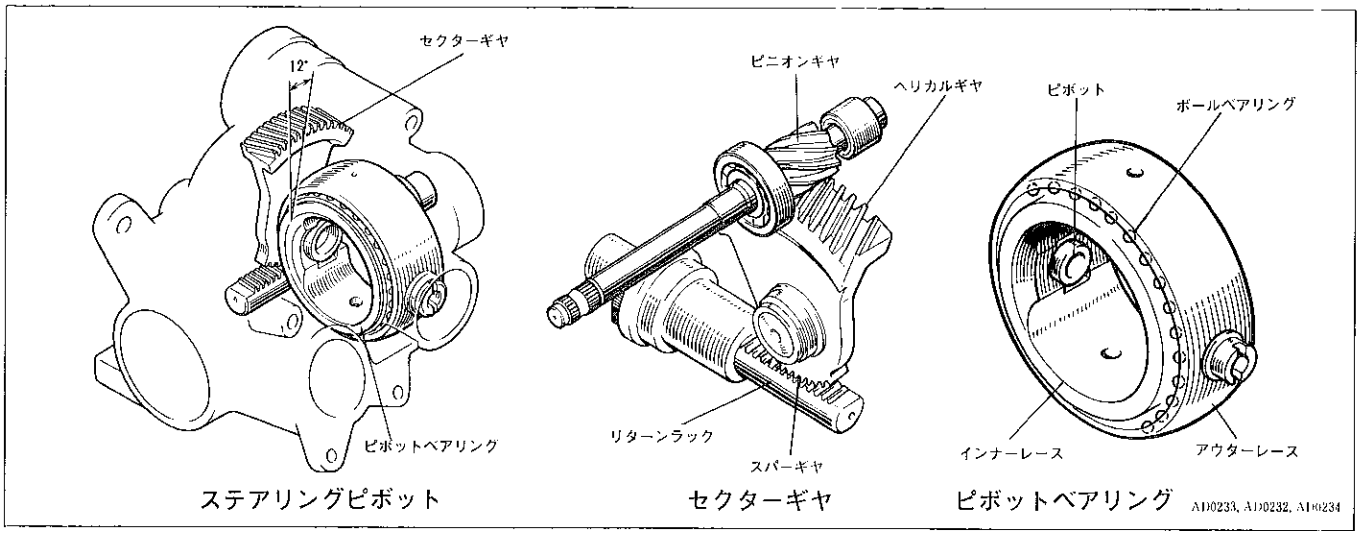
〔１〕構造

（１）ステアリングピボット

・ステアリングピボットは，セクターギヤとピボットベアリングで構成され，フロントとリヤのハウジングにベアリングにより支持されています。セクターギヤとピボットベアリングの取り付けは，約12度傾けて圧入されています。

・セクターギヤのアッパー側はピニオンギアにより駆動され，ヘリカルギヤが切られています。ロワー側はステアリングピボットの中央付近剛性感向上のためのリターンスプリングラックとかみ合っておりスパーギヤが切られています。

・ピボットベアリングは，２条のボールベアリングが入っており，インナーレース側にリレーロッドのオフセットシャフトが入るピボットがあります。アウターレース側は，下側にギヤボックスのオーバーホールおよびアライメント調整時などに中立位置をセットするためのボルト穴を設けています。

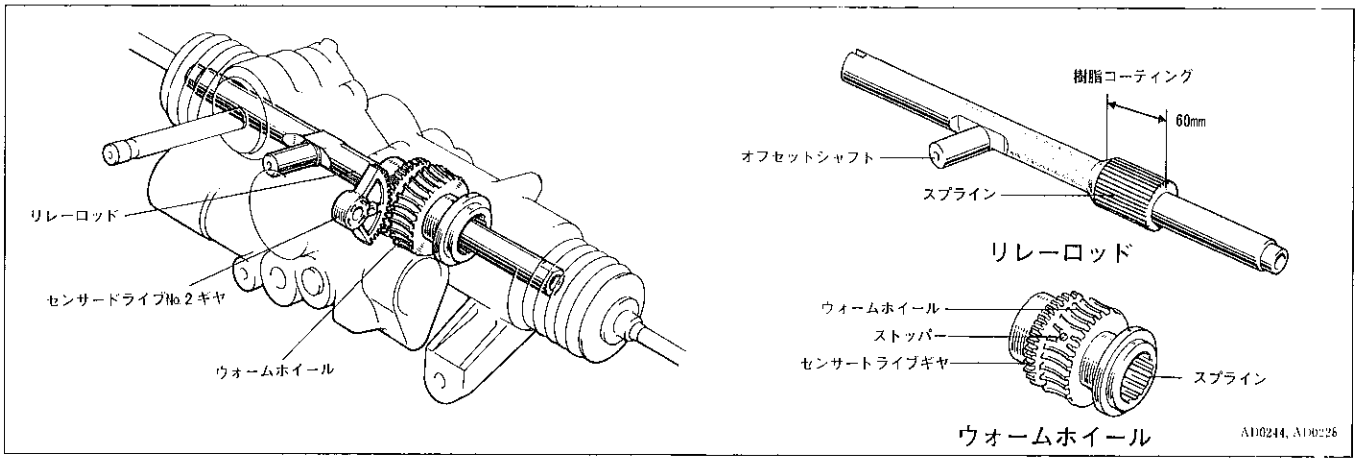


（２）リレーロッド

・リレーロッドには，リレーロッドを回転させるウォームホイールがスプライン部に組み合わされ，リレーロッドが左右に移動してもウォームホイールのハウジング内の位置は変わらないようになっています。

・リレーロッドは，ピボットベアリングのピボット部に入るオフセットシャフトと，メインシャフト側にスプラインが施してあります。スプライン部にはウォームホイールがスライドするため表面に約60㎜の幅でナイロンコーティングが施してあります。

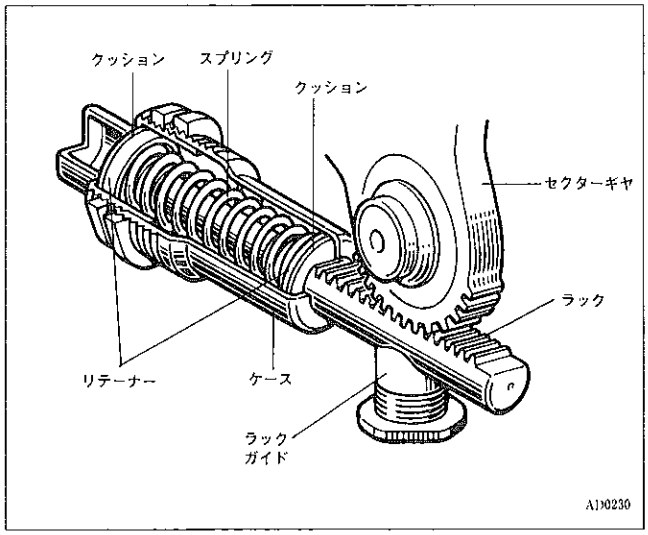
・ウォームホイールは，センサードライブギヤが圧入されており４ＷＳコンバーターにより駆動され，リレーロッドおよび舵角比センサードライブNo.２ギヤを駆動します。



無断複製禁止

（3）リヤステアリングリターンラック

フロントハウジング下側に取り付けられ，１本のスプリングを左右のリテーナーで押さえた状態でケースに入っており，セクターギヤが回転したときラックを介してスプリングの張力が働き，セクターギヤを中央に戻そうとします。

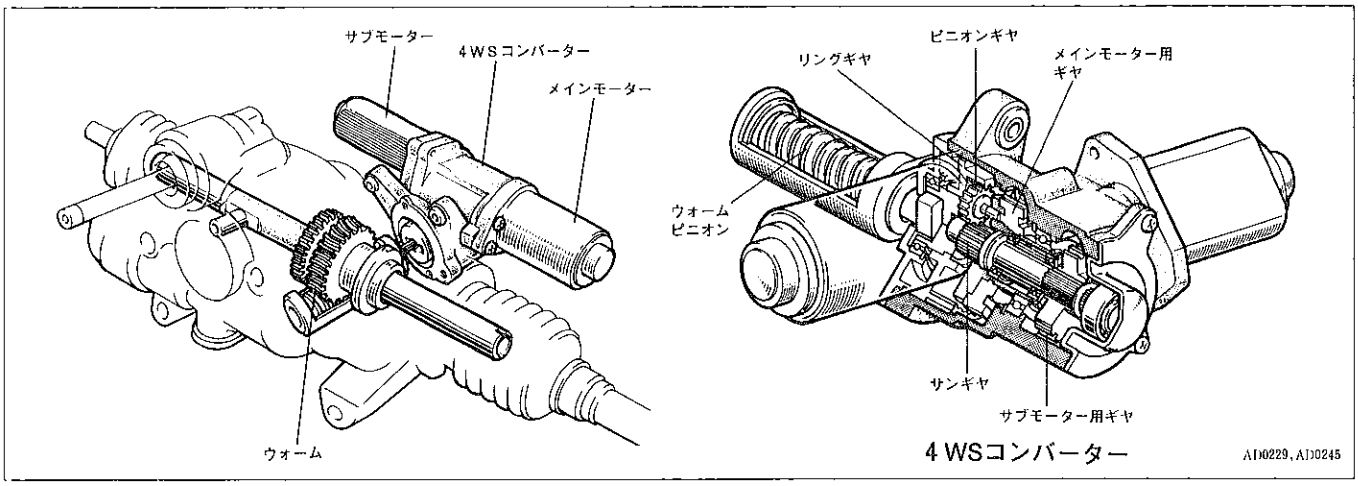


（4）４ＷＳコンバーター

・４ＷＳコンバーターはメインモーターとサブモーターの駆動部と，プラネタリーギヤ群の減速部およびリレーロッドを回転させるウォームにより構成されています。

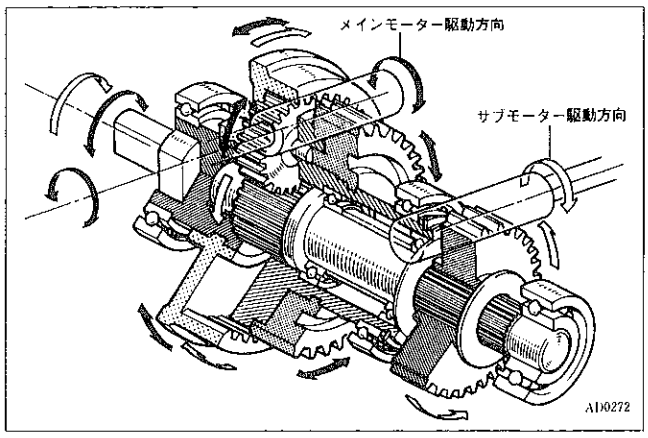
・２つのモーターは通常時メインモーターが作動し，サブモーターは停止しています。何らかの不具合によりメインモーター系，コンピューター，舵角比センサー系が故障した場合にサブモーターは作動します。またIG“ON”直後の低速時にサブモーターの作動チェックを行います。

・減速部のプラネタリーギヤ群はサブモーターの駆動軸がサンギヤに，メインモーターの駆動軸はピニオンギヤにつながっており，リングギヤは４ＷＳコンバーターの出力軸となっています。



・４ＷＳコンバーターの出力軸はメインモーターで駆動時，サブモーターが停止しているためプラネタリーギヤ部のサンギヤが固定され，メインモーターとつながっているピニオンシャフトが回転します。そのためピニオンギヤがサンギヤの回りを公転・自転して４ＷＳコンバーターの出力軸であるリングギヤを回転させます。

・メインモーターが作動不能の場合，プラネタリーギヤのピニオンギヤは，アイドルギヤとしてサブモーターの駆動軸であるサンギヤの回転を４ＷＳコンバーターの出力軸であるリングギヤに伝えます。

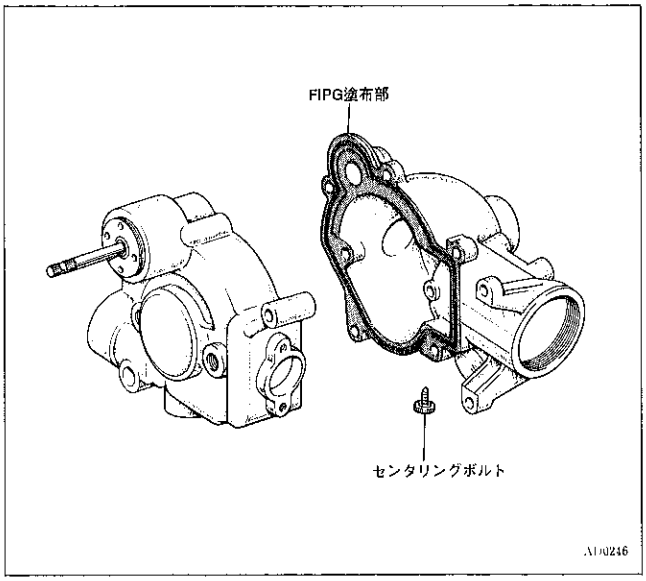


無断複製禁止

（５）ハウジング

・ステアリングハウジングはアルミ合金製で，フロントとリヤの合わせ面に液状ガスケット（FIPG）を塗布して，シール性の向上をはかりました。

・リヤハウジングには，ステアリングピボットの中立を出すためのセンターセットボルト穴が設けてあります。



〔２〕作動

リヤステアリングギヤボックスの作動は，コネクティングシャフトからの回転力がリヤギヤボックスのピニオンに伝わりセクターギヤを回転させステアリングピボットを傾け，ピボットに装入されているオフセットシャフトを介してリレーロッドを左右に操舵させます。このとき，オフセットシャフト先端の位置によってステアリングピボットが同じ方向および角度に傾いても左右に切れる方向・量が変化します。

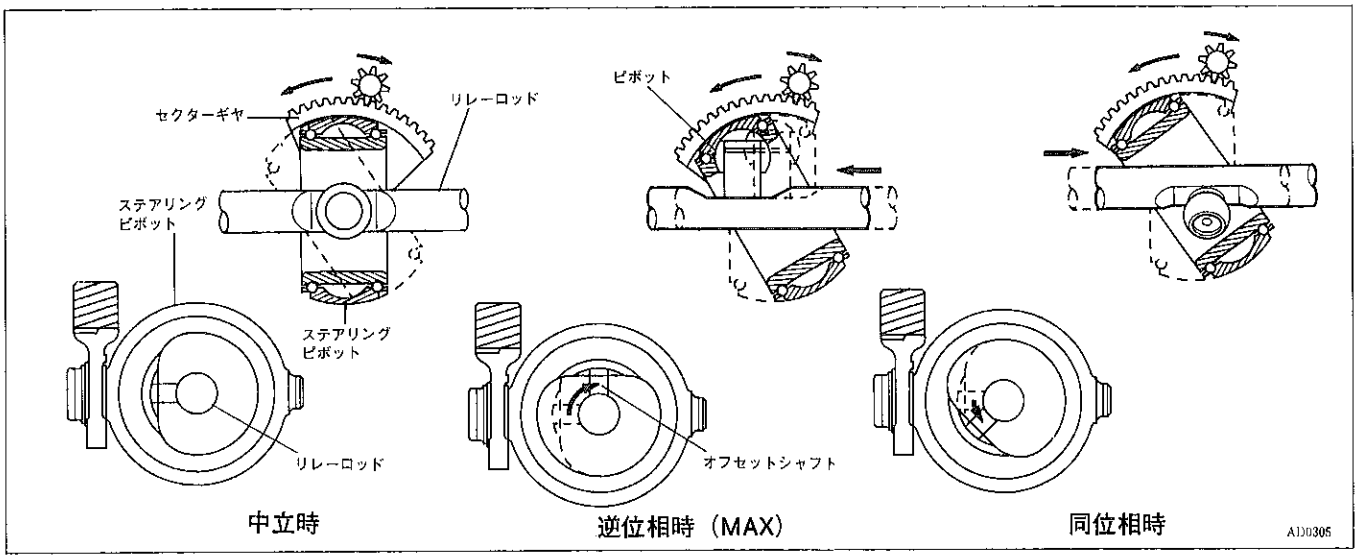
（１）中立

オフセットシャフトの先端の位置とステアリングピボット左右回転中心が一致した場合ステアリングピボットが左右に傾いてもリレーロッドは全く動きません。

（２）同位相・逆位相

４ＷＳコンバーターによりリレーロッドを回転させ，ステアリングピボット左右の回転中心よりオフセットシャフトの先端をずらします。このずらす上下方向および角度により切れる方向・量が変化します。オフセットシャフトは，ステアリングピボット内を上下に約55度，総合で約110度回転します。このオフセットシャフトの動きにステアリングピボットの動きが合成されるとリヤタイヤは最大で約５度操舵します。

オフセットシャフトと後輪の動きの関係は，オフセットシャフトがステアリングピボットの下側に回転したときに後輪は前方と同じ方向に動き，上側に回転したときは逆方向に動くようになっています。



無断複製禁止

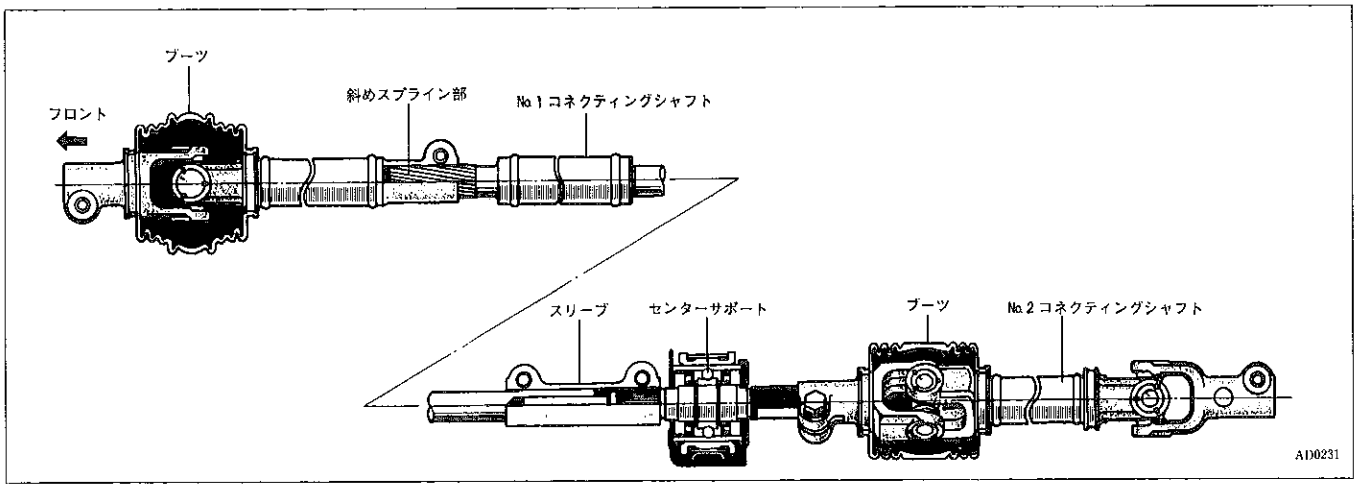
2．コネクティングシャフト

●コネクティングシャフトは，フックジョイントを持った２分割プロペラシャフトとして，フロアトンネル部の右壁面に沿って取り付けられ，フロントとリヤのステアリングギヤボックスを継いでいます。

●フロントコネクティングシャフトは分割化して，フロントとリヤのギヤボックスの位相を合わせられるよう取り付け部に斜めのスプラインを施しています。フロントとリヤのギヤボックスの位相を調整する場合はスリーブNo.１コネクティングシャフトを前後へストロークさせることにより合わせられるようになっています。

●フロントとセンター部のジョイントをブーツで覆って，フロントタイヤからの水，飛び石などによる損傷を防止しました。

●直径約25㎜のチューブを使って，軽量なコネクティングシャフトとしました。



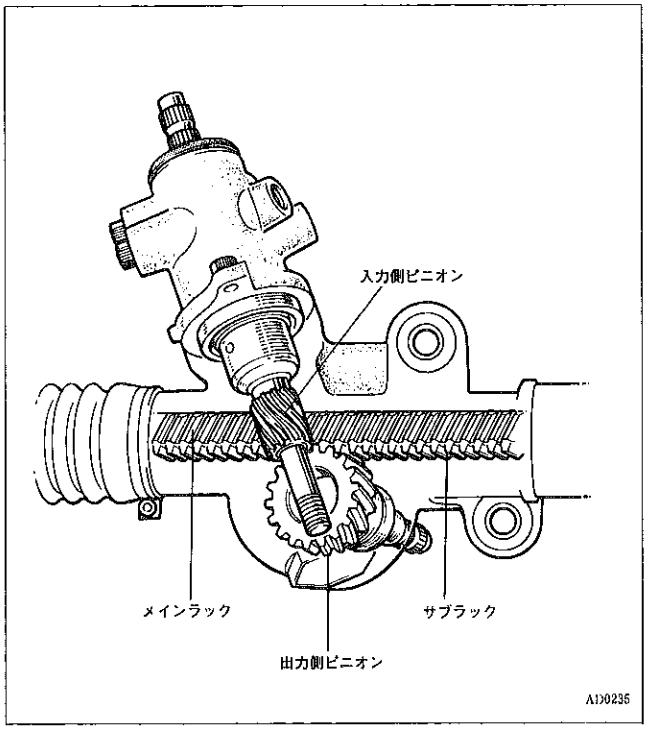
3．フロントステアリングギヤボックス

●フロントステアリングギヤボックスは，ラック　＆　ピニオン式パワーステアリングのラック下面にサブラックを切り，ピニオンギヤによりリヤステアリングギヤボックス駆動用の回転トルクを出力しています。

●アウトプットピニオンは，インプットピニオンと約90度軸方向を変え，ほぼ同じ位置でラックとかみ合っており，バックラッシュは１つのラックガイドにより調整できます。

●ステアリングギヤ比は２ＷＳの16.8に対し，４ＷＳは14.8を採用しました。

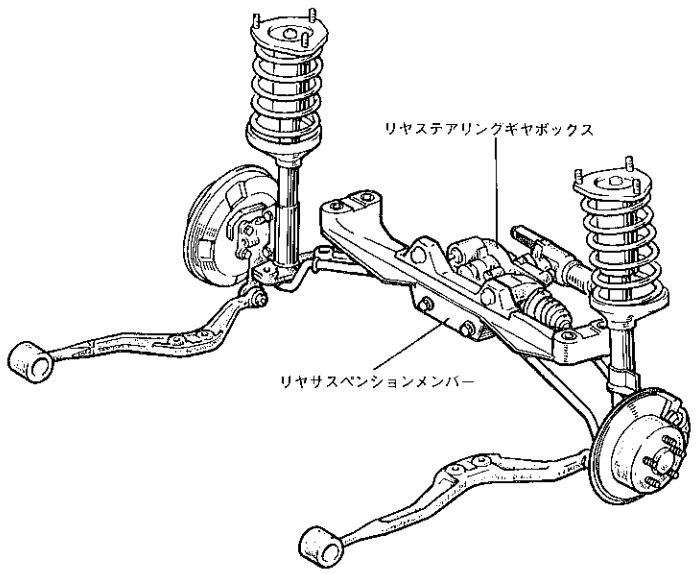
●パワーステアリングは，４ＷＳ専用のリニア特性を持ったロータリーバルブを採用しました。（Ｐ４ー35参照）



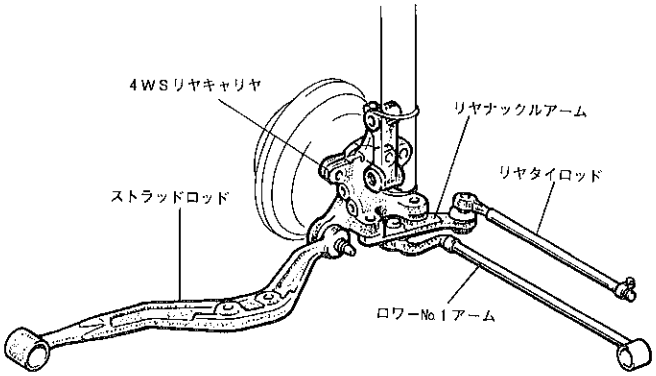
無断複製禁止

４．リヤサスペンション

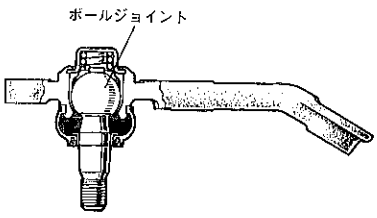
- ４ＷＳ用のリヤサスペンションは，基本構成としてはデュアルリンクマクファーソンストラット式ですが，リヤステアリングのタイロッドがNo.２アームを兼用しています。
- リヤキャリヤ側ジョイント部は全てボールジョイントとして，操舵に有効に作用するようにしました。
- ショックアブソーバー，スタビライザーの仕様，特長はＰ４－21を参照して下さい。



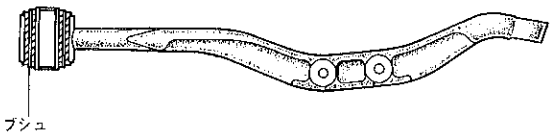
４WS用リヤサスペンション



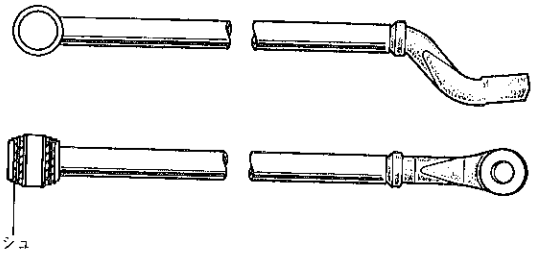
リヤサスペンションアーム構成



ナックルアーム



ストラットロッド



リヤサスペンションアーム

AD0237, AD0236, AD0225, AD0226, AD0227

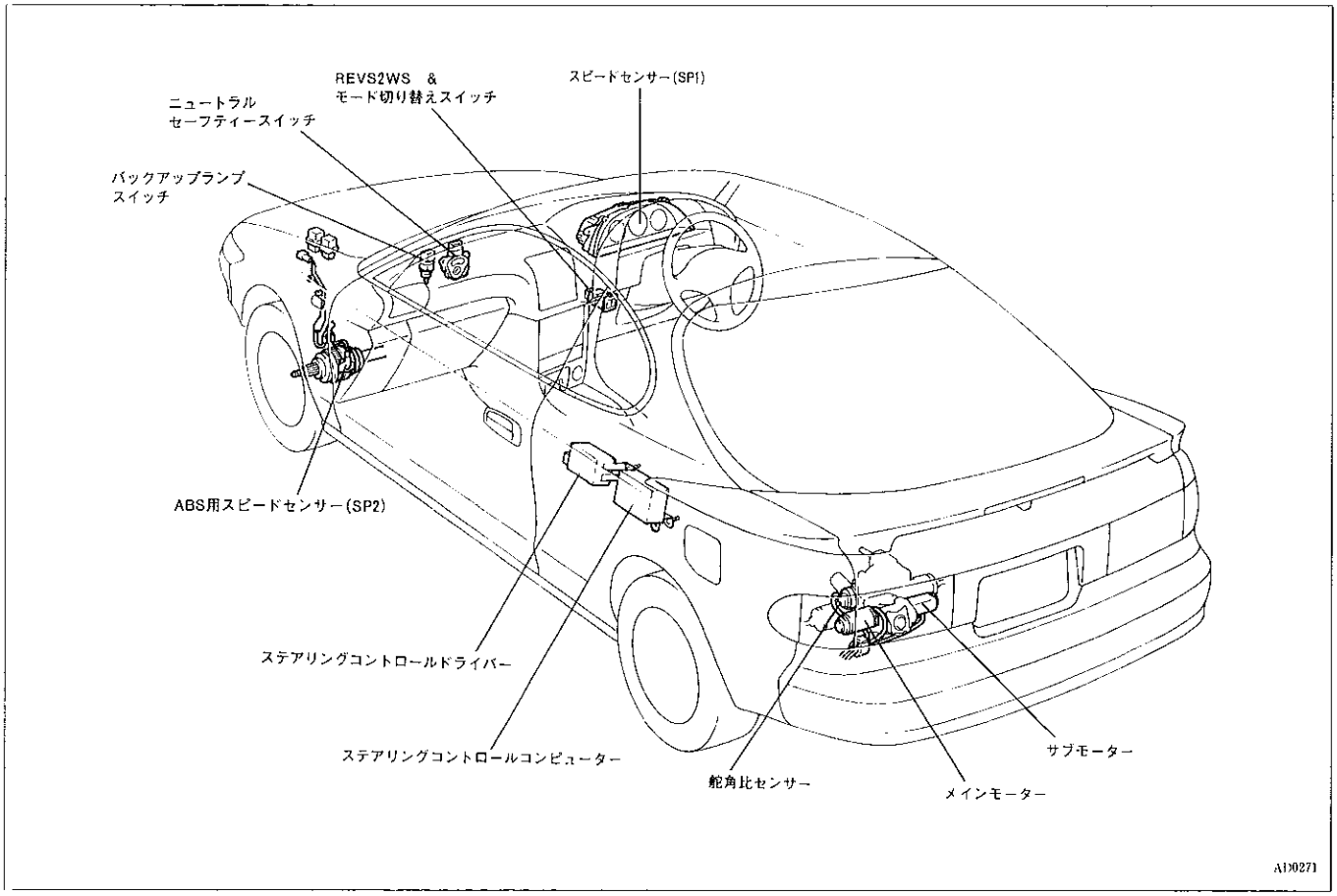
無断複製禁止

□エレクトロニクス部

１．主要構成部品

●４ＷＳシステムは，メカニカル部とその制御用エレクトロニクス部としてステアリングコントロールコンピューター，舵角比センサー，車速センサー，モード切り替えスイッチ，REVS２WSスイッチおよびアクチュエーターなどで構成されます。

●コンピューターで制御することにより車速に応じた最適な舵角量をリヤタイヤに与えることができ，また後退時に２ＷＳ走行を選択できます。



主要構成部品と機能

構　成　部　品	機　　能
＊４ＷＳインジケーター	ドライバーに現在のシステムの状態を表示。
＊REVS２WSスイッチ	後退時の４WS，２WS走行選択スイッチ。
＊モード切り替えスイッチ	リヤタイヤ操舵量設定モードの選択スイッチ。
バックアップランプスイッチ（M/T）	トランスミッションのリバース信号をコンピューターに送る。
ニュートラルセーフティースイッチ（A/T）	トランスミッションのリバース信号をコンピューターに送る。
スピードセンサー（SP１）	車速信号をコンピューターに送る。
ABS用スピードセンサー（SP２）	車速信号をコンピューターに送る。 ただしABS装着車はABSコンピューターより車速信号を出力する。
＊舵角比センサー	リヤステアリングギヤボックスのリレーロッド回転角度信号をコンピューターに送る。
＊メインモーター	コンピューターからの信号により，リヤステアリングギヤボックスのリレーロッドを回転させる。
＊サブモーター	メインモーターに異常が発生した場合，メインモーターに替わりリレーロッドを回転させる。
＊ステアリングコントロールドライバー	コンピューターからの信号によりメインモーターを駆動するとともに，メインモーター駆動信号をコンピューターに送る。
＊ステアリングコントロールコンピューター	各センサーからの信号に応じてシステムを制御する。

＊印は４WSシステム専用品を示し，以下専用品についてのみ解説します。

無断複製禁止

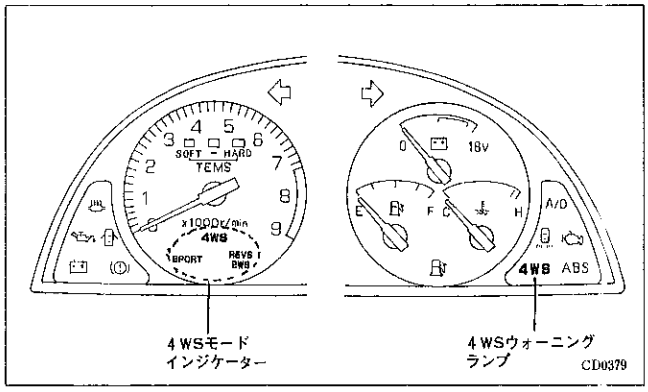
▶構造と作動

【１】構成部品

〔１〕４ＷＳインジケーター

・メーター内に４ＷＳウォーニングおよびドライバーの設定モードを表示するインジケーターランプを設定しました。４ＷＳウォーニングランプはシステムの異常発生時点灯し，故障診断時，ダイアグチェック端子を短絡したときに点滅します。SPORT，REVS２ＷＳについては，そのモードを選択時ランプが点灯します。

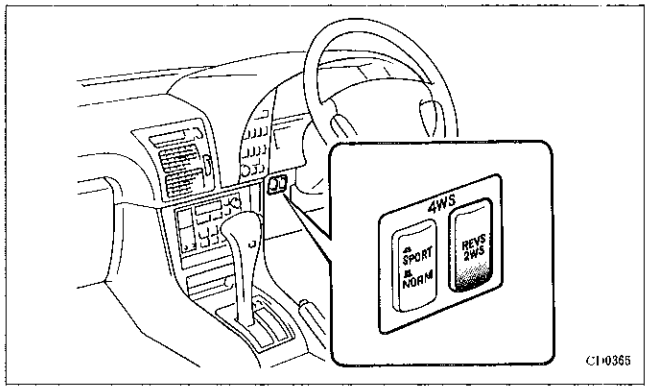
・IG"ON"直後の約２秒間ランプチェックのため点灯します。



〔２〕REVS２ＷＳスイッチ

・車両後退時にリヤタイヤの操舵をキャンセルするスイッチで，インストルメントパネル内運転席左側に配置しました。スイッチは，１ボタンプッシュタイプスイッチを採用し，プッシュ時 "ON" となります。

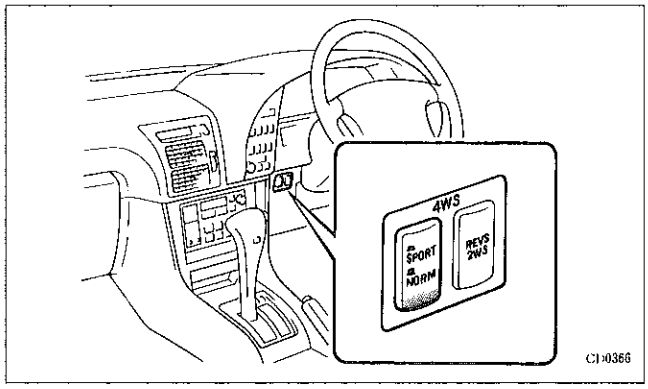
・IG"ON"直後の約２秒間ランプチェックのため点灯します。



〔３〕モード切り換えスイッチ

リヤタイヤの車速に応じた操舵量・操舵方向のモードを選択するスイッチで，REVS２ＷＳスイッチの横に取り付けました。

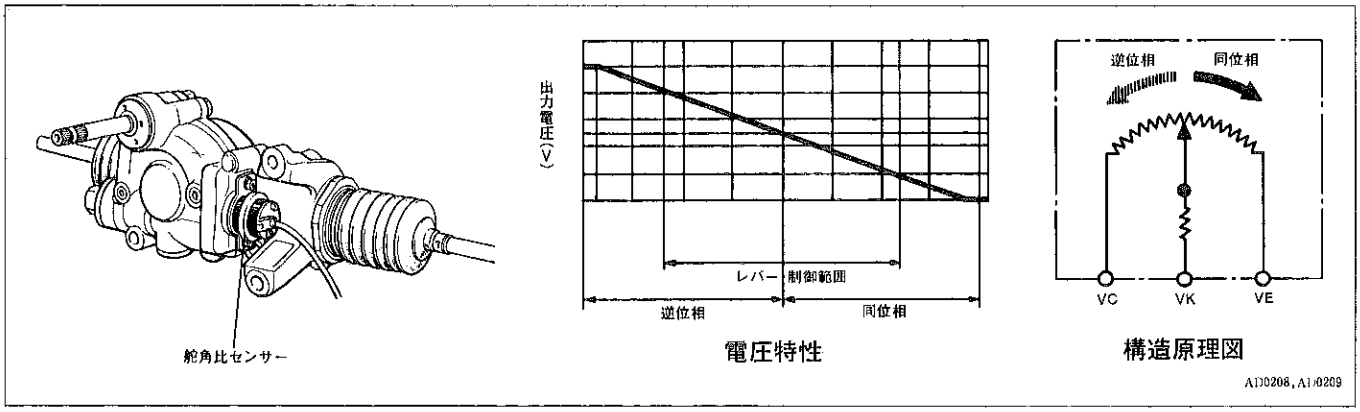
REVS２ＷＳスイッチ同様，１ボタンプッシュタイプスイッチを採用し，プッシュ時SPORTモードになります。



〔４〕舵角比センサー

リヤステアリングギヤボックス内のリレーロッドの回転角度を検出するセンサーで，フロントハウジング左側に取り付けられています。

舵角比センサーは可変抵抗になっており，コンタクトをウォームホイールにより駆動されたギヤで抵抗体の上を摺動させ，回転角度に応じた電圧を出力します。



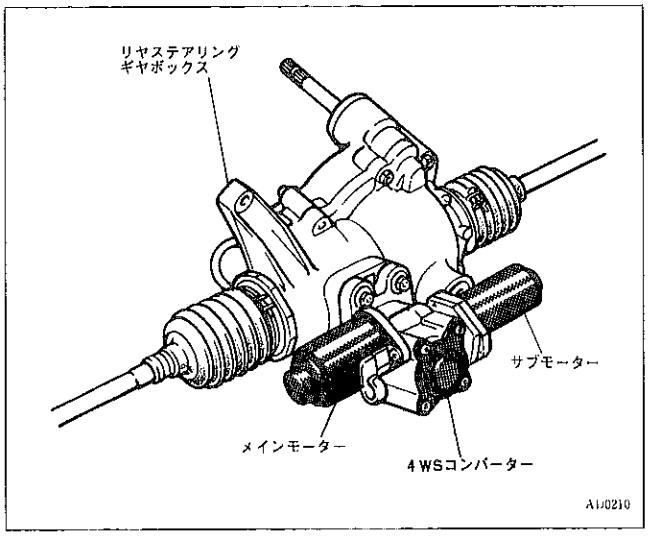
無断複製禁止

〔5〕メイン　&　サブモーター

リヤステアリングギヤボックスの4WSコンバーターに取り付けられており，コンピューターからの信号によりリレーロッドを回転させます。

サブモーターは通常停止しており，メインモーターおよびシステムに異常が発生した場合のみリレーロッドを同位相方向に回転させます。またIG“ON”直後の低速時にサブモーターの作動チェックを行います。

メインモーターの異常は，ある規定時間内の駆動電流の大きさ，またはモーター駆動時間と舵角変化量により判定します。



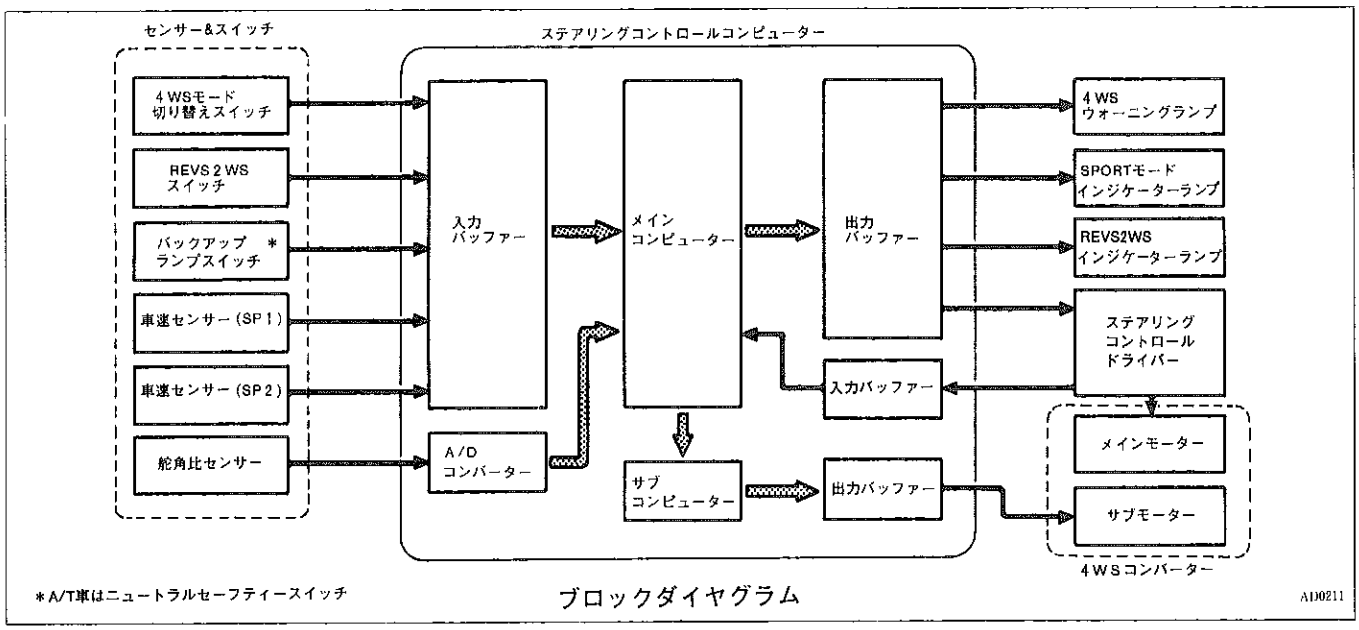
4WSコンバーター出力特性

	メインモーター	サブモーター
モーター型式	直流フェライト	
定格電圧（V）	12	
減速比	1：51.76	1：−144.6
拘束トルク（kg・cm）	85	160
拘束電流（A）	27	30
回転方向（出力軸側より）	両方向回転	左回転

〔6〕ステアリングコントロールコンピューター　&　ドライバー

クォーターピラー下部のリヤホイールハウス付近にコンピューターとドライバーがセットで取り付けられており，各種センサーおよびスイッチからの信号によりリヤタイヤの操舵量・方向を決め，ステアリングコントロールドライバーに制御信号を送りメインモーターを駆動します。

ステアリングコントロールコンピューターは，目標舵角，モード切り替えなどの舵角制御機能，システム異常時のためのフェイルセーフ機能，故障診断用のダイアグ機能を持っています。



ブロックダイヤグラム

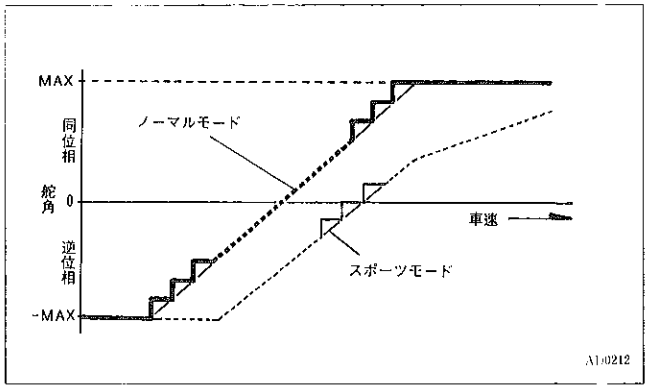
無断複製禁止

（１）舵角制御機能

舵角制御機能には，①リヤタイヤを車速に応じた舵角に制御する目標舵角制御②ノーマルとスポーツの舵角選択マップを変更するモード切り替え③後退時リヤタイヤの舵角量を０にする２ＷＳモード選択などがあります。

①　目標舵角制御

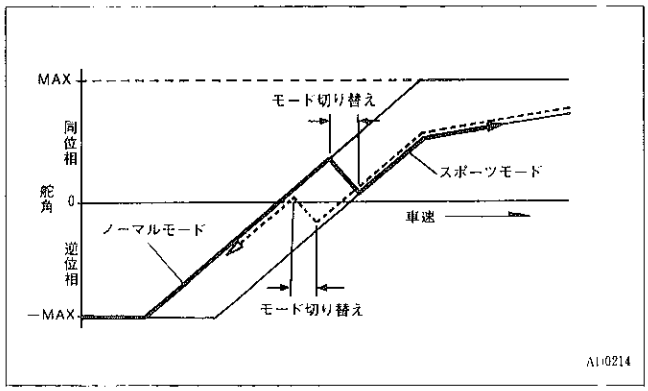
車速に応じた舵角量をリヤタイヤに与える制御で，車速にある幅を持たせ，その範囲内は舵角量を保持して一定としその範囲を越えた場合は,随時舵角量を変化させて行きます。



②　モード切り替え

モード切り替えスイッチにより舵角制御のマップを切り替えます。マップの切り替えは，徐々に舵角を変化させて切り替え後のモード目的車速に応じた舵角量にします。

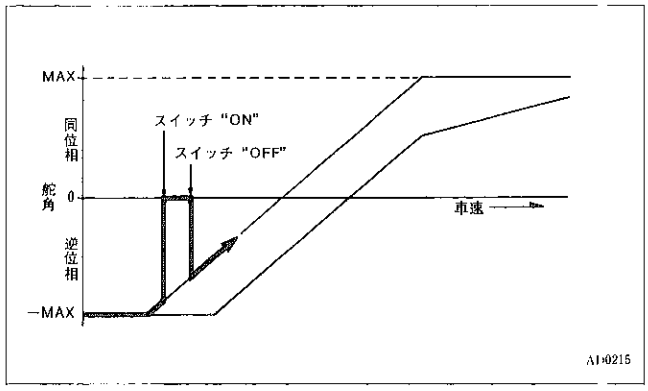
スポーツモード選択時は，スイッチ“ON”とともにコンビネーションメーター内のSPORTモードインジケーターランプを点灯させます。



③　２ＷＳモード選択機能

REVS２ＷＳスイッチおよびバックアップランプスイッチ*（シフトレバーⓇ時）“ON”の条件が整ったときは，車速と無関係にリヤの操舵量を０にします。どちらかの条件がなくなった場合，その車速に応じた舵角量の制御信号をメインモーターに送ります。

REVS２ＷＳスイッチを“ON”することにより，コンビネーションメーター内の２ＷＳインジケーターランプは点灯します。



＊A/T車はニュートラルセーフティースイッチ

（２）フェイルセーフ機能

システムに異常が発生した場合，コンピューターはリヤタイヤの操舵を車速に応じた同位相方向への制御または同位相の最大舵角量まで制御信号を送り，それ以後舵角の制御を中止しフェイル内容を記憶して，ウォーニングランプを点灯させます。

ダイアグ端子を短絡することによりダイアグコードをウォーニングランプにより出力します。ウォーニングランプが点灯してもイグニッション“OFF”にして“ON”にした場合，システムに異常がなければ通常の制御を行います。ただし，ダイアグコードはイグニッション“OFF”にしてもクリアーされません。

無断複製禁止

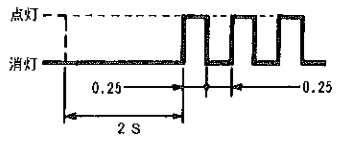
フェイルセーフ制御

フェイル項目	４WSコンバーター	フェイル制御内容
メインモーター	サブモーター	ノーマルモードにて同位相・最大舵角方向にのみ，車速に応じた舵角制御を行う。
車速センサー	メインモーター	SP1，SP2の車速データーの大きい値により同位相方向へ舵角制御。
舵角比センサー	サブモーター	①同位相方向に最大舵角量を与え，制御停止。 ②サブモーター異常時メインモーターで①の制御。
ステアリングコントロールコンピューター	サブモーター	同位相方向に最大舵角量を与え，制御停止。

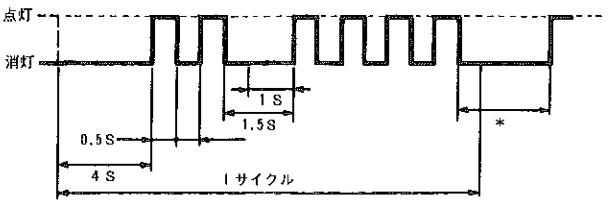
（3）ダイアグノーシス機能

４ＷＳの信号系統およびアクチュエーターに異常が発生した場合，コンビネーションメーター内の４ＷＳウォーニングランプを点灯させて運転者に知らせます。

診断結果は，ステアリングコントロールコンピューターに記憶され，ダイアグノーシスコネクターを短絡（TC）したときに４ＷＳウォーニングランプを点滅させて診断結果を表示します。



正常コード



異常時（例・コード番号：24）

＊次のコードの場合2.5S
同一コードくり返し4.5S

AD0217

無断複製禁止

MEMO

無断複製禁止