

## 3 SRSエアバッグ & プリテンショナー付きシートベルト

3・1 運転席 & 助手席SRSエアバッグ機能	3-2
SRSエアバッグ & プリテンショナー+	
フォースリミッター付きシートベルト	3-6
SRSサイドエアバッグ機能	3-15
SRSサイドエアバッグ	3-17
SRSエアバッグ専用コネクター	3-23

3・1

SRSエアバッグ &amp; プリテンショナー付きシートベルト

## ■概要

運転席 & 助手席SRS\*1エアバッグ（電気着火式）およびプリテンショナー（電気着火式）+フォースリミッター機構\*2付きフロントシートベルトを全車に標準設定しました。

SRSサイドエアバッグを全車にオプション設定しました。

SRSエアバッグは、ボデー本体およびドアに備えている衝撃吸収構造とシートベルトの身体拘束機能と合わせて、衝突時の乗員の頭や胸への重大な傷害を軽減する機能を持っています。

なお、運転席 & 助手席SRSエアバッグは主に前方からの衝突時に、SRSサイドエアバッグは主に車両側方からの衝突時に有効です。

\*1： SRS：Supplemental Restraint System(サプリメント リストレイント システム)の略で乗員保護補助装置を示す。

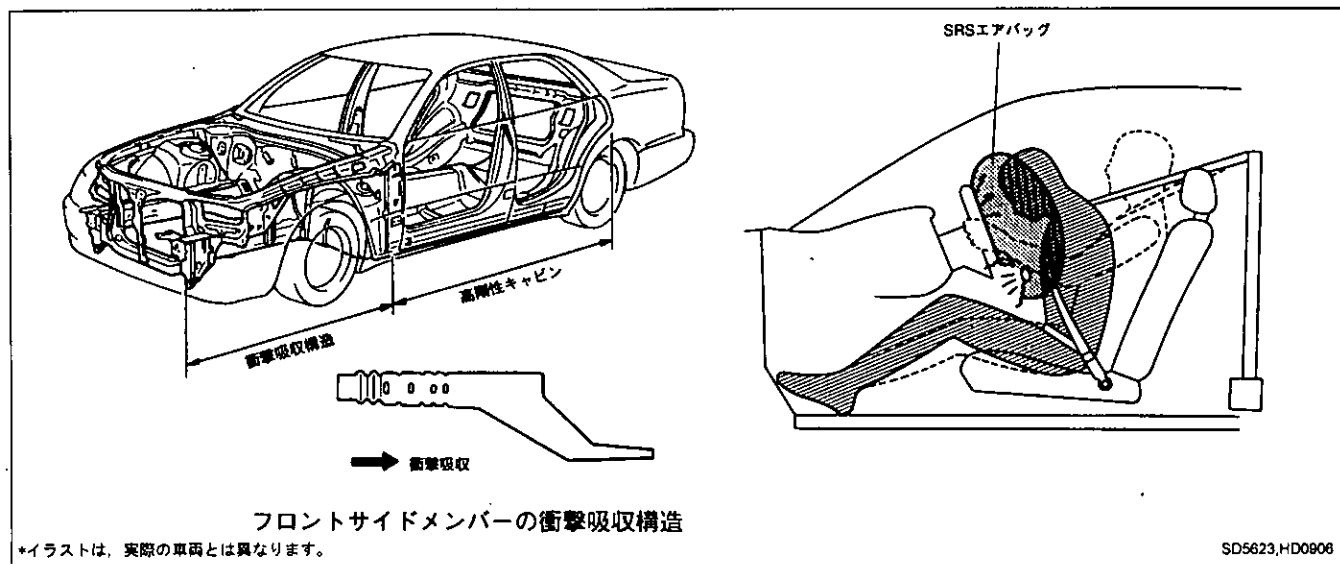
\*2： 4. ボデー—ボデー内装（シートベルト）参照

## ■機構説明

### □運転席 & 助手席SRSエアバッグ機能

#### 1. 乗員保護機能概要

- 衝撃吸収構造は、前方向の衝突に際してフレーム前部が変形して衝撃を吸収、分散することにより、キャビン部の変形を最小限に抑えるものです。また、衝突時のキャビン部の変形を最小限にするためキャビン各部の高剛性化をはかっています。
- SRSエアバッグは、運転席および助手席搭乗者に重大な危害がおよぶような強い衝撃力を車両前方から受けたときに、シートベルトの身体拘束の働きと合わせて、瞬時にクッションとなるバッグを膨らませ、頭や胸の重大な傷害を軽減するものです。
- SRSエアバッグは、あくまでもシートベルトの補助装置として作動します。このためSRSエアバッグ装着車は、かならず正しい乗車位置で正しくシートベルトを装着する必要があります。



#### 【SRSエアバッグの注意事項】

SRSエアバッグは、正しい乗車姿勢でシートベルトを正しく着用していた場合に効果を発揮します。

SRSエアバッグの展開部を覆ったり、上部に物などを置かないでください。SRSエアバッグが正常に作動しなかったり、作動時にケガをする恐れがあります。

詳しいSRSエアバッグの取り扱いについては、取扱書を参照してください。

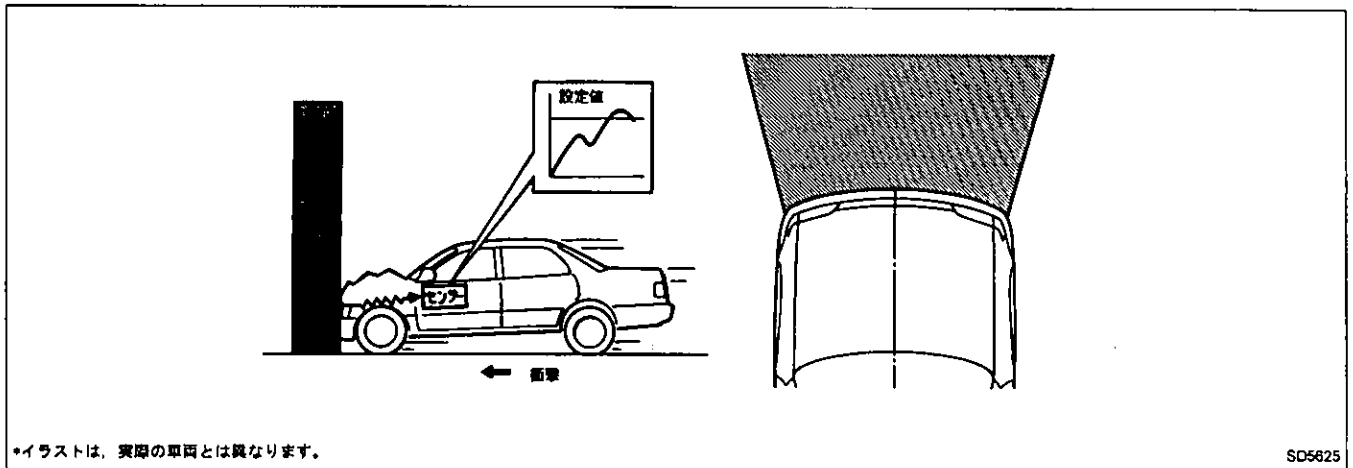
## ▶SRSエアバッグの構造と作動

## 【1】SRSエアバッグ作動条件

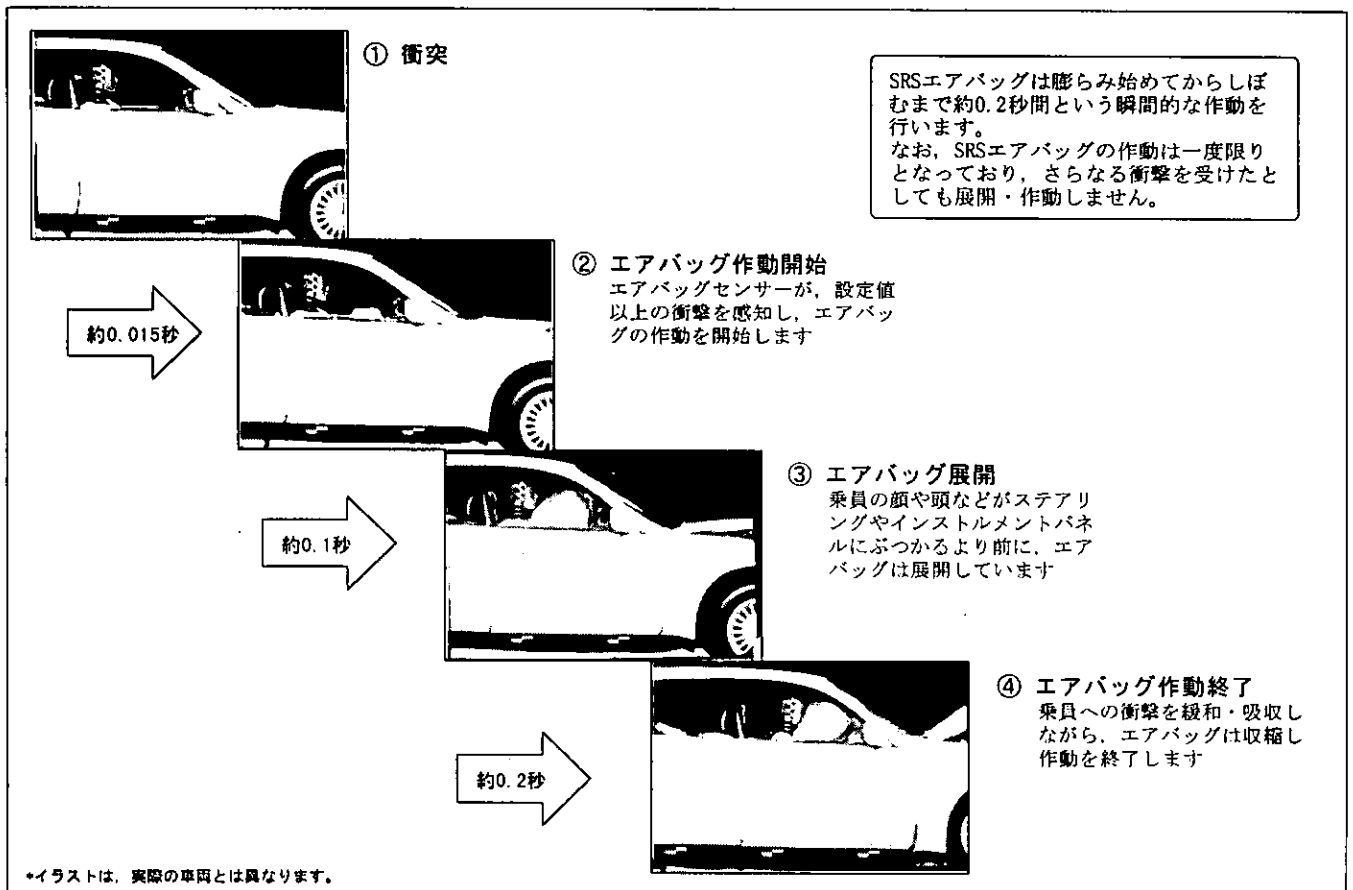
SRSエアバッグは、衝突によりボデー骨格が車両前方から強い衝撃を受け、センサーが一定以上の衝撃を感知したときのみ作動します。SRSサイドエアバッグは、衝突により車両側面から強い衝撃を受け、センサーが一定以上の衝撃を感知した場合のみ作動します。従って、センサーが一定以上の減速度を感知しなければ、車両の損傷が大きくてもボデーが衝撃を吸収するため、SRSエアバッグが展開しない場合があります。

作動の目安として、全く動かず変形しないコンクリート壁に約20km/h以上で正面衝突した場合を想定しています。

なお、SRSエアバッグは、乗員の有無に関係なく作動します。

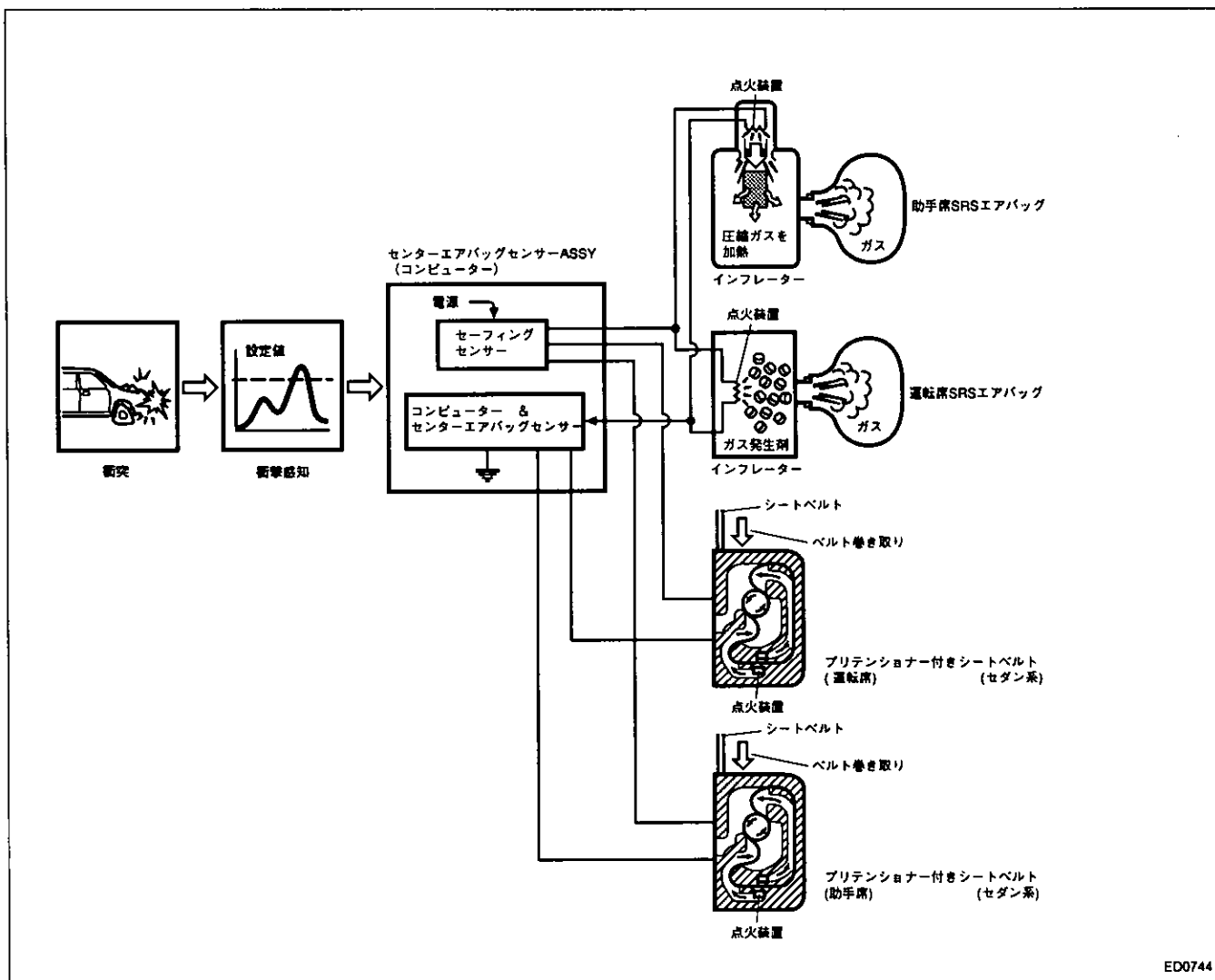


## 【2】SRSエアバッグ作動プロセス（運転席）



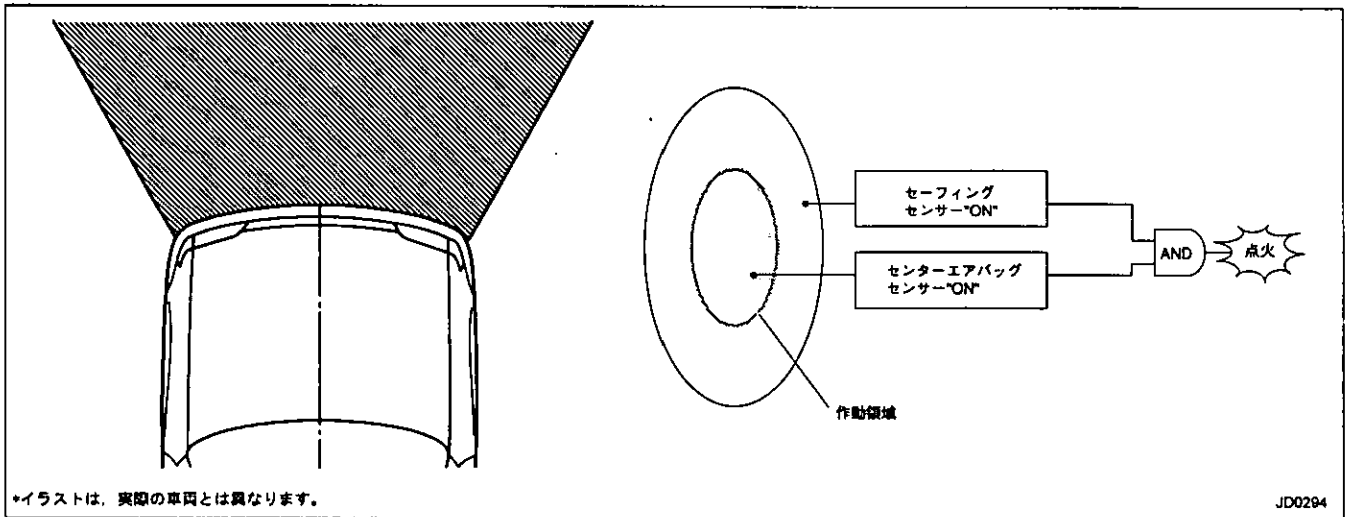
## 2. SRSエアバッグシステム作動概要

- SRSエアバッグ・プリテンショナー付きシートベルトの作動判定は、室内センターコンソール下のフロアトンネル上に取り付けられたエアバッグコンピューターにより行います。エアバッグコンピューター内のエアバッグセンサーとセーフィングセンサーは、車両衝突時の減速度を検知し、これらのセンサーが設定値を越えた場合のみ、インフレーターを点火して瞬時にガスを発生させエアバッグを展開させるとともにプリテンショナー付きシートベルトを作動させます。



3. システム作動（点火判定と条件）

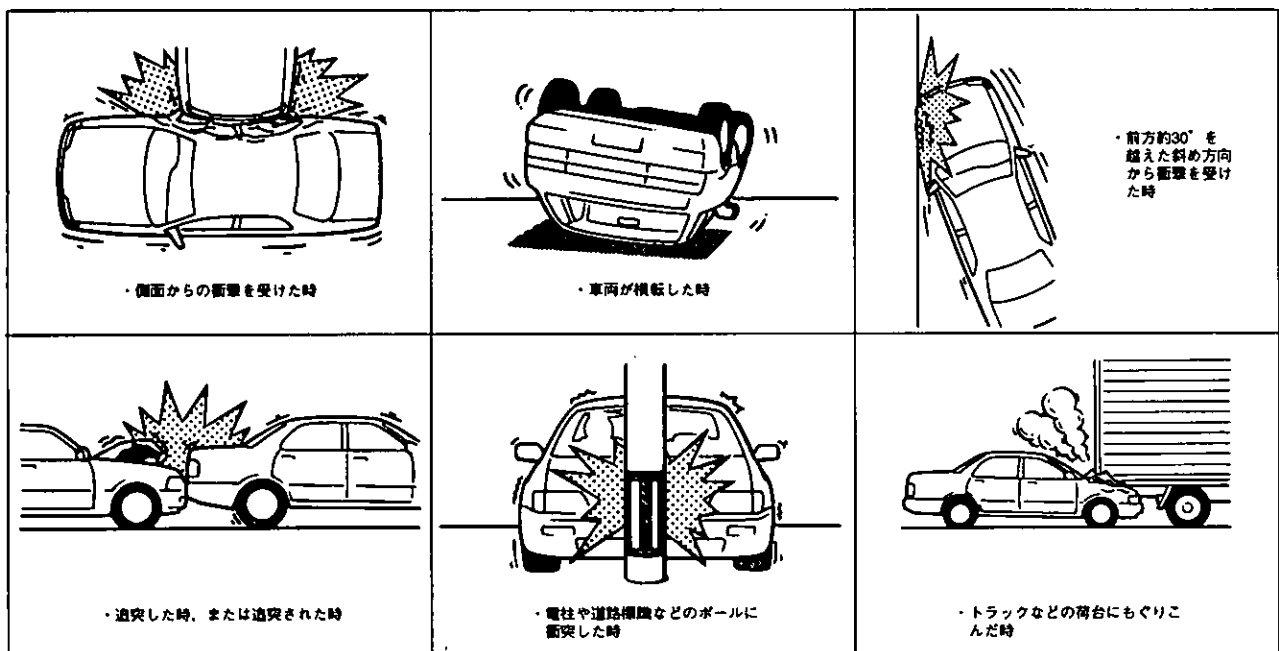
- 下図左の斜線で示した領域での衝突の際、あらかじめ設定した以上の衝撃が加わった場合、SRSエアバッグが作動します。センターエアバッグセンサーは、この領域での衝突に関し、有効に点火判定ができる特性を有しています。セーフィングセンサーは、センターエアバッグセンサーより小さい減速度でONする構造となっています。点火判定は下図右のように、センターエアバッグセンサーがON、かつセーフィングセンサーONした場合に点火装置へ電流が流れ、点火します。



▶ SRSエアバッグ・プリテンショナー付きシートベルト非作動ケースについて

エアバッグセンサーとセーフィングセンサーは車両の前方向から働く衝突時の減速度を感知するため、以下のような状況ではSRSエアバッグとプリテンショナー付きシートベルトが作動しない場合があります。

また、車両前部は衝撃吸収構造となっており、前面衝突時でも衝突の状況によっては車両前部の変形により衝突の衝撃が緩和され、センサーが設定値に到達せずSRSエアバッグとプリテンショナー付きシートベルトが作動しない場合があります。

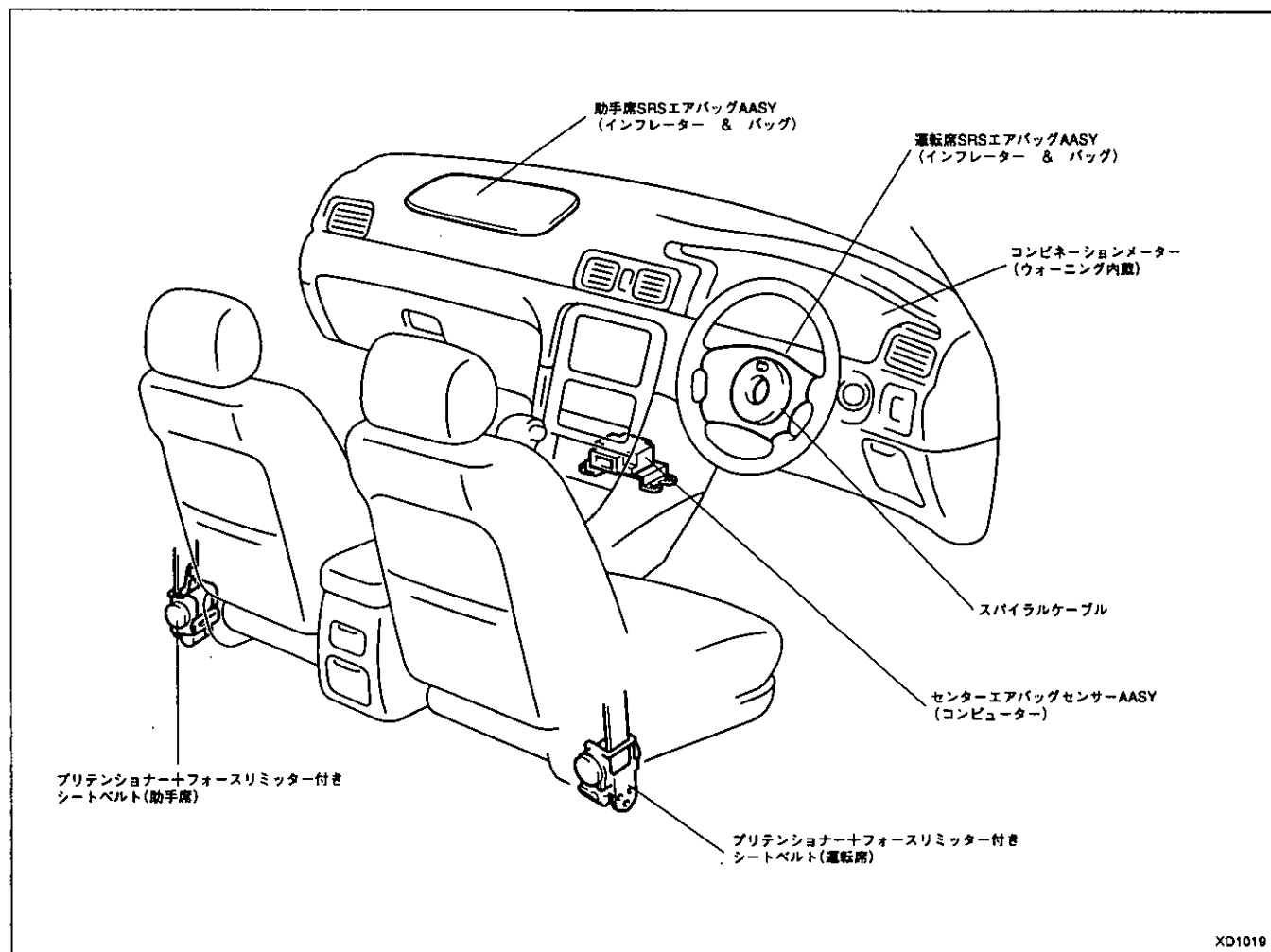


\*イラストは、実際の車両とは異なります。

## □SRSエアバッグ &amp; プリテンショナー+フォースリミッター付きシートベルト

## 1. SRSエアバッグ（電気着火式） &amp; プリテンショナー（電気着火式）+フォースリミッター付きシートベルト

- 全車の運転席 & 助手席にSRSエアバッグ（電気着火式）および運転席 & 助手席プリテンショナー（電気着火式）+フォースリミッター付きシートベルトを標準設定しました。
- 運転席 & 助手席SRSエアバッグおよびプリテンショナー付きシートベルトは、センターエアバッグセンサーASSY（コンピューター）にて点火判定を行う電気着火式システムを採用しました。



XD1019

## 主要構成部品と機能

構成部品	機能
スパイラルケーブル	センターエアバッグセンサーASSY（コンピューター）からの点火電流をインフレーターに伝達する
インフレーター	バッグを展開させるためのガスを瞬時に発生させる。
バッグ	インフレーターからのガスにより瞬時に膨らみ、ドライバーおよび助手席搭乗者への衝撃を緩和、吸収しながら収縮する。
SRSエアバッグウォーニングランプ	ランプを点灯し、システムの異常をドライバーに警告する。
センターエアバッグセンサーASSY（コンピューター）	衝突時の減速度を検出する。センターエアバッグセンサーとセーフティセンサーからの信号によりバッグを展開させるか否かを判定し、展開させる時にはインフレーターへの電流をONする。ダイアグノーシスモードに切り替えることにより、異常箇所の結果診断をする。
プリテンショナー機構	インフレーターからのガス圧よりシートベルトを巻き取り、乗員拘束効果を高める。

## ▶ 構造と作動

## 【1】主要構成部品の構造・作動

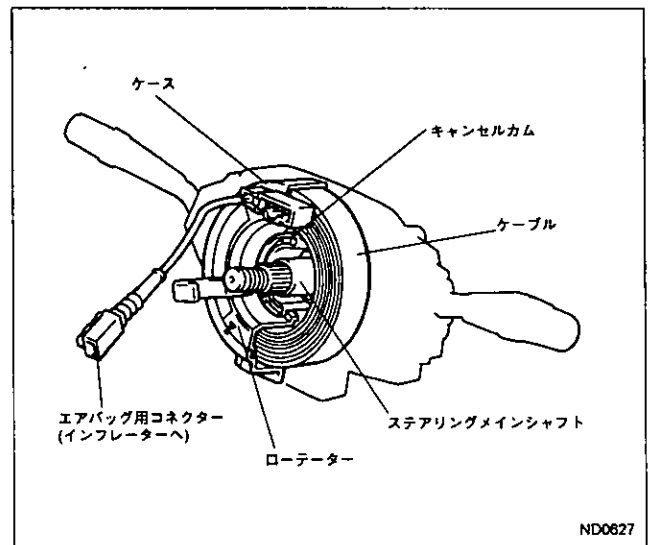
## 〔1〕スパイラルケーブル

カウルワイヤハーネスからステアリングホイールへの電気の接続方法としてコンビネーションスイッチ部にスパイラルケーブルを設定しました。

## (1) 構造

スパイラルケーブルは、ローテーター、ケース、ケーブルおよびキャンセルカムなどで構成されています。

キャンセルカムとローテーターは一体となっており、ステアリングホイールとともに回転します。ケーブルは、ケース内に巻かれており、ローテーターがニュートラル位置から左右にそれぞれ2.5回転できるようになっています。

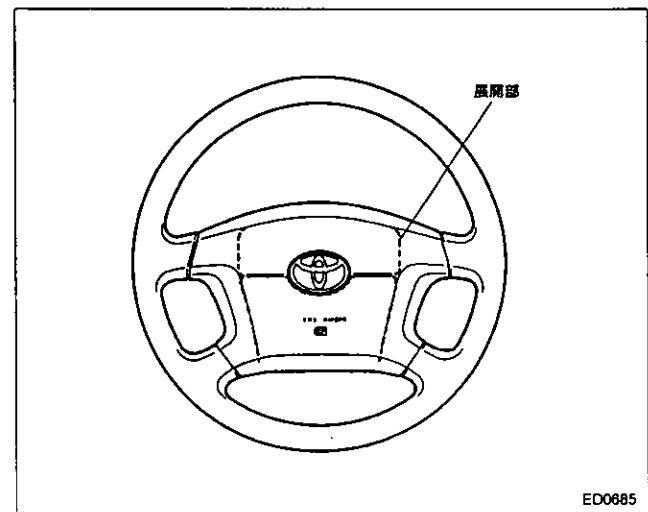


ND0627

## 【2】運転席SRSエアバッグASSY

非分解式のSRSエアバッグASSYをステアリングホイールパッド内に内蔵しました。

SRSエアバッグASSYは、インフレーター、バッグ、ステアリングホイールパッドなどで構成されています。



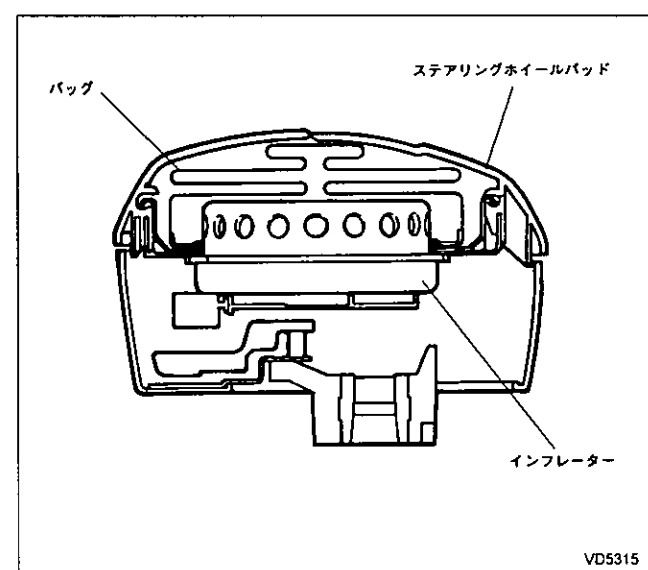
EO0685

## (1) 構造・作動

ステアリングホイールパッドは、効率良くバッグを展開させるため、展開部の構造を考慮しています。そのためパッド部をカバー等で覆ったりすると正常にSRSエアバッグが作動しない場合があります。

SRSエアバッグASSYは、インフレーターの構造およびバッグの材質を見直し、小型・軽量化をはかりました。

従来と同様、エアバッグセンサーからの点火信号により点火装置が着火し、伝火剤、ガス発生剤へと瞬時に火炎が伝播してインフレーター内でガスを発生させます。バッグはこの時、瞬時に展開・収縮します。



VD5315

## 〔3〕 助手席SRSエアバッグASSY

助手席SRSエアバッグASSYは、インストルメントパネルおよびリインホースメントのブラケットに取り付けられています。エアバッグドアは、効率良くバッグを展開させるため、展開部の構造を考慮しています。そのためドア上に物をおいたり、覆ったりすると正常にSRSエアバッグが作動しない場合があります。

助手席SRSエアバッグASSYは、インフレーター、バッグ、ケースで構成され、非分解式となっています。

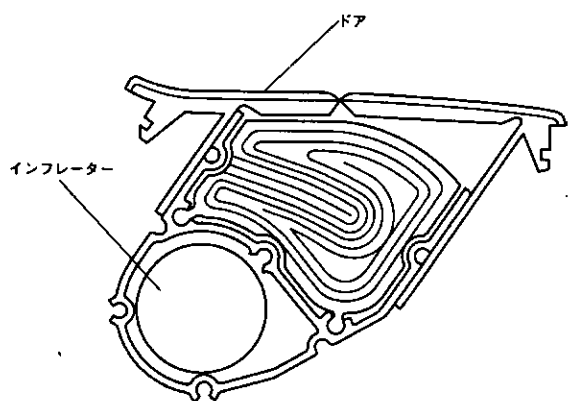
## (1) 構造

## ① インフレーター

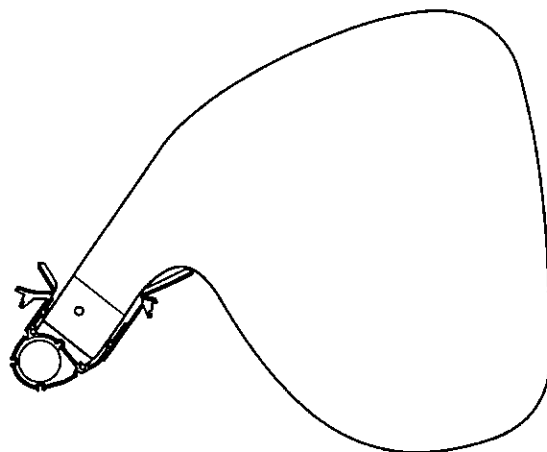
インフレーターは、点火装置（スクイブ）、ガス加熱剤、圧縮ガスを金属容器（ボトル）で包んだ構造です。ボトル内に封入した圧縮ガスを加熱剤により加熱膨張させ、バッグ内へガスを送り込みます。

## ② バッグ

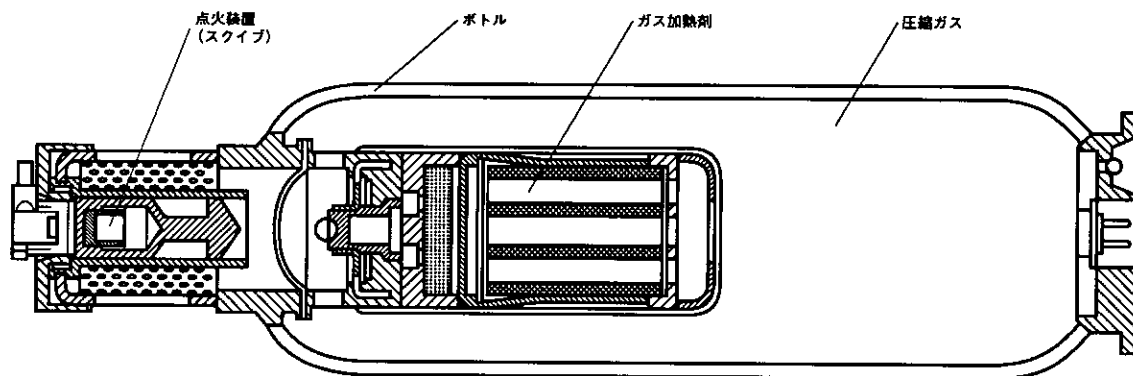
バッグは、インフレーターとともに助手席SRSエアバッグASSYのケースに収納されており、ナイロン布でできています。インフレーターから送り込まれたガスにより展開し、ドアを開き、インストルメントパネル上で膨らみます。



助手席 SRSエアバッグASSY



バッグ展開時



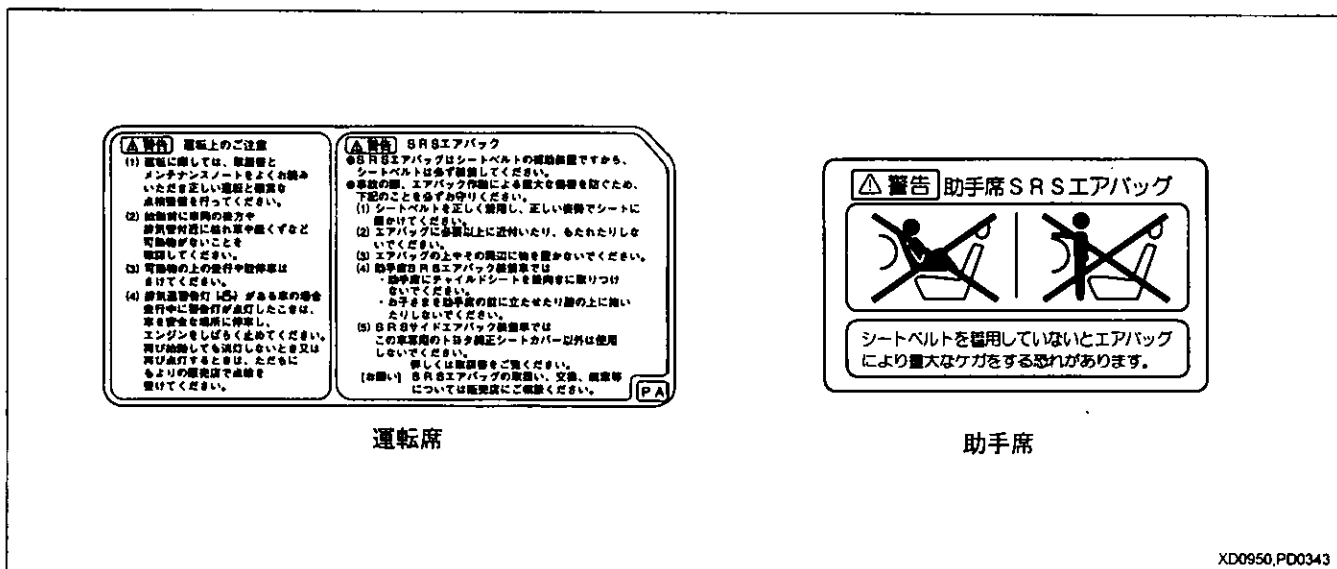
インフレーター

VD5397, VD5398, VD5399

〔4〕 SRSエアバッグコーションプレート

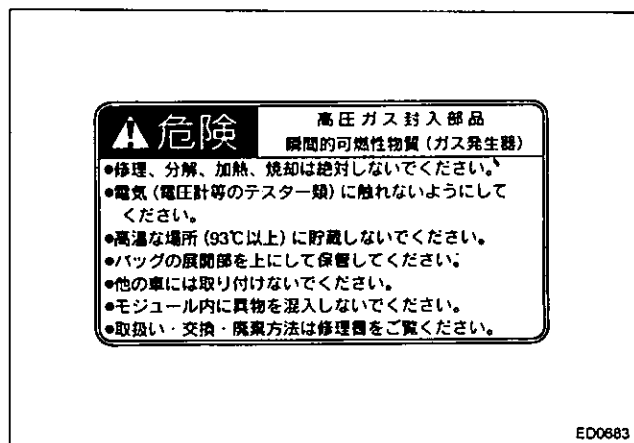
(1) SRSエアバッグコーションプレート (ユーザー用)

ユーザー用のSRSエアバッグコーションプレートを、運転席および助手席のサンバイザー表に設置しました。



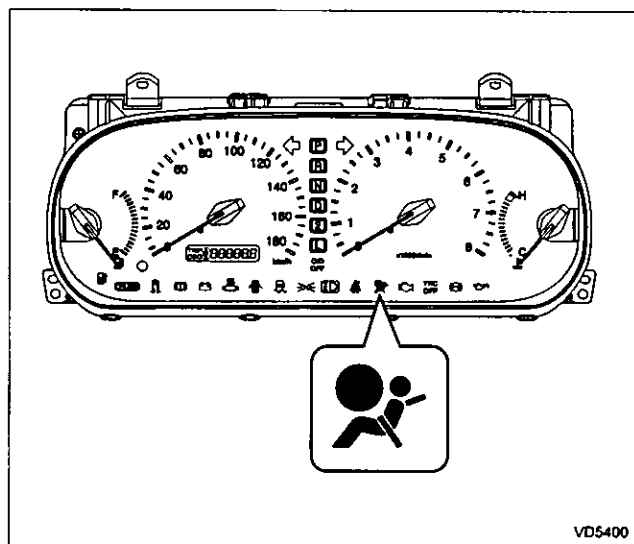
(2) SRSエアバッグコーションプレート (助手席SRSエアバッグ・サービススタッフ用)

助手席エアバッグケース・底部に、サービススタッフ用のSRSエアバッグコーションプレートを貼付しました。



〔5〕 SRSエアバッグウォーニングランプ

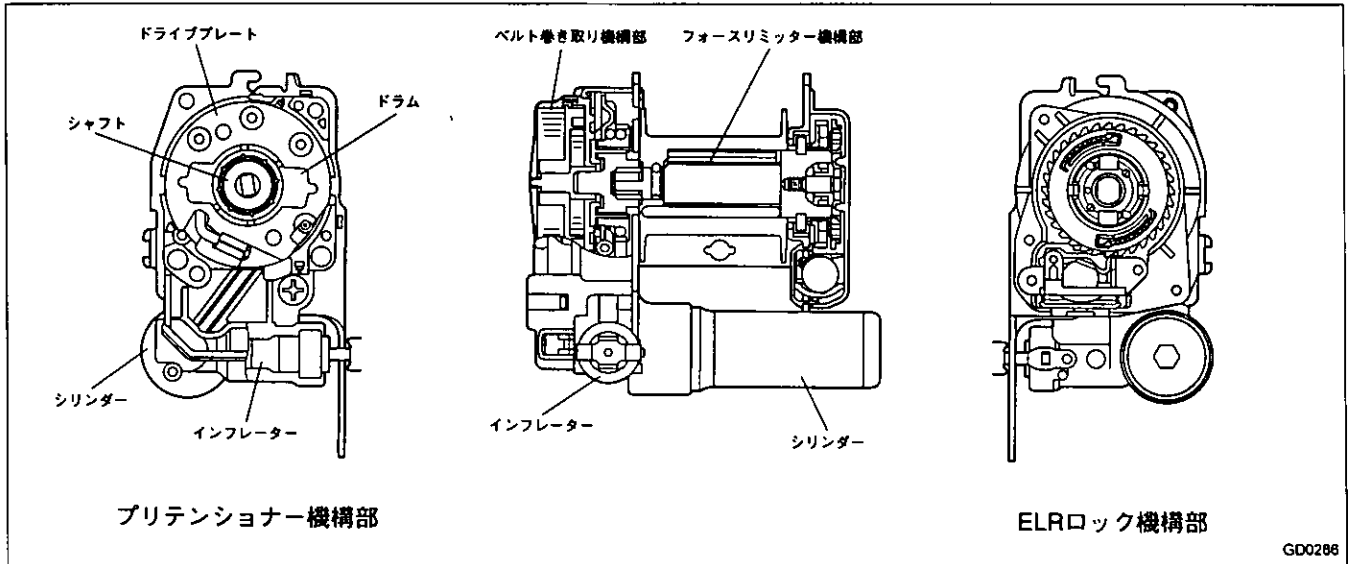
電気着火式SRSエアバッグおよびプリテンショナー付きシートベルトの採用に伴い、コンビネーションメーター内にSRSエアバッグウォーニングランプを配置しました。SRSエアバッグシステムに万が一の異常が発生した場合はウォーニングランプの点灯によりドライバーに警告します。また、プリテンショナー付きシートベルトの異常時には、SRSエアバッグウォーニングランプは点滅します。なお、ダイアグノーシスモードに切り替えることにより診断内容のコードNo. をランプの点滅で表示します。



〔6〕 プリテンショナー+フォースリミッター付きシートベルト

プリテンショナー付きシートベルトは、ELRロック機構・プリテンショナー機構・ベルト巻き取り機構・フォースリミッター機構およびインフレーターなどで構成されています。

プリテンショナー機構部は、インフレーターからのガス圧をピストンおよびクラッチ機構によりベルト巻き取りシャフトへ伝達してシートベルトを巻き取る機構です。

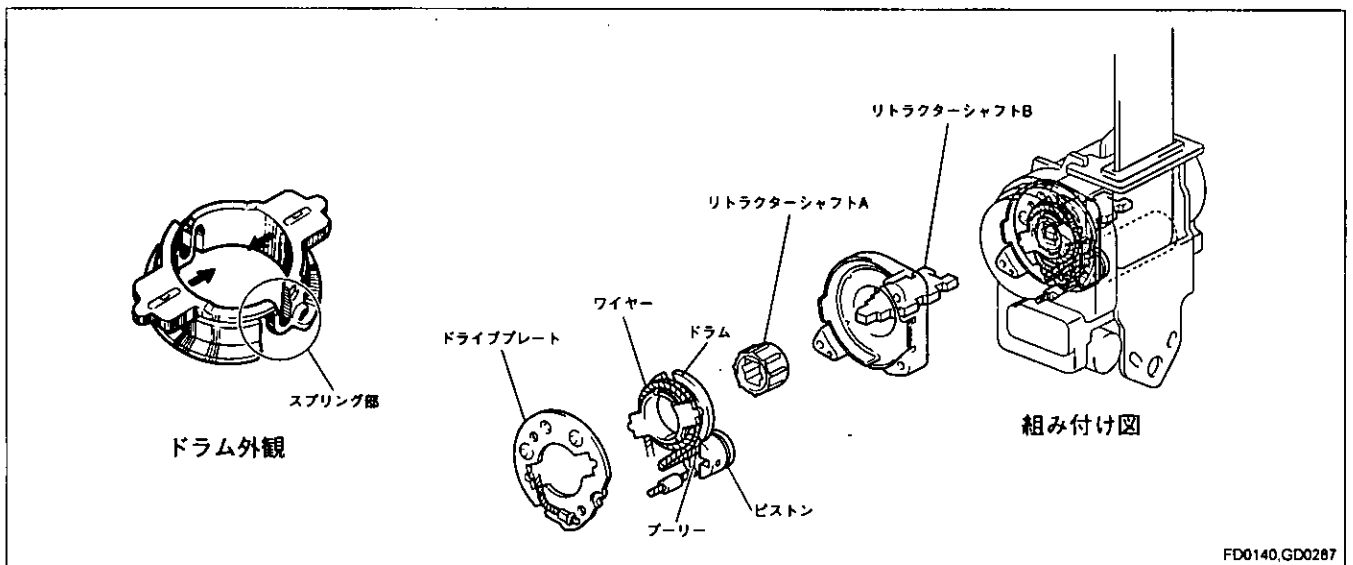


GD0286

(1) 構造

プリテンショナー機構部は、リトラクターシャフト・ドライブプレート・ドラムおよびシリンダーなどで構成されています。ドラムはドライブプレートとかみ合い運動をする構造とし、ドライブプレートはシェアピンにより動きが規制されています。ドラムにはプリテンショナー機構の作動時に、ワイヤの巻き締めにより中心方向に縮むスプリング部を設け、プリテンショナーシャフトを締めながら一体となり連動する構造とし、ドライブプレートと共に回転します。プリテンショナーシャフトは、リトラクターシャフトと直結しており、ドラム内に配置されていますが、ドラム部のスプリングによりクリアランスを設けてあり、通常の状態では無接触となっています。

ワイヤーはドラムに巻かれ、ドライブプレートに末端が固定されています。また、シリンダー内に設定されたピストンとつながっています。

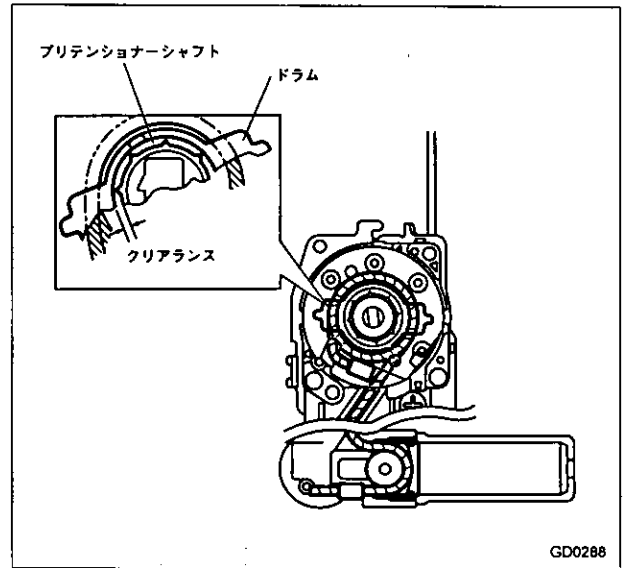


FD0140, GD0287

## (2) 作動

## ① 通常時 (非作動時)

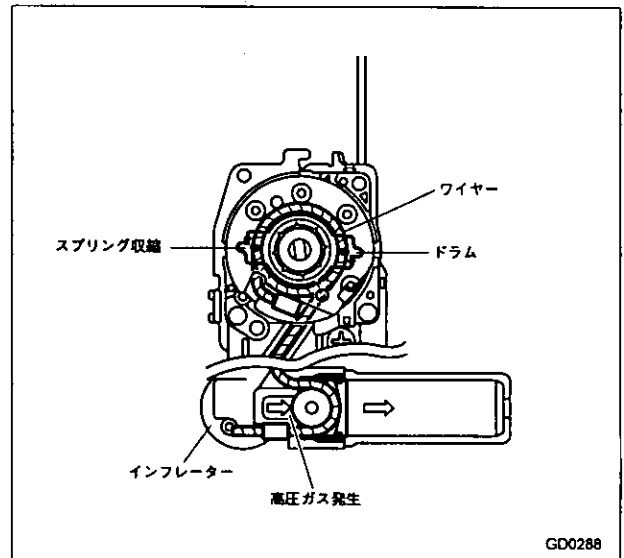
ドラム部のスプリング力により、プリテンショナーシャフトとドライブプレート・ドラムASSYはクリアランスにより無接触となっています。



## ② 衝突時 (インフレーター作動時)

衝突により、規定値以上の衝撃が発生すると、センターエアバッグセンサーASSYの判定によりインフレーターが点火し、高圧ガスを発生させます。

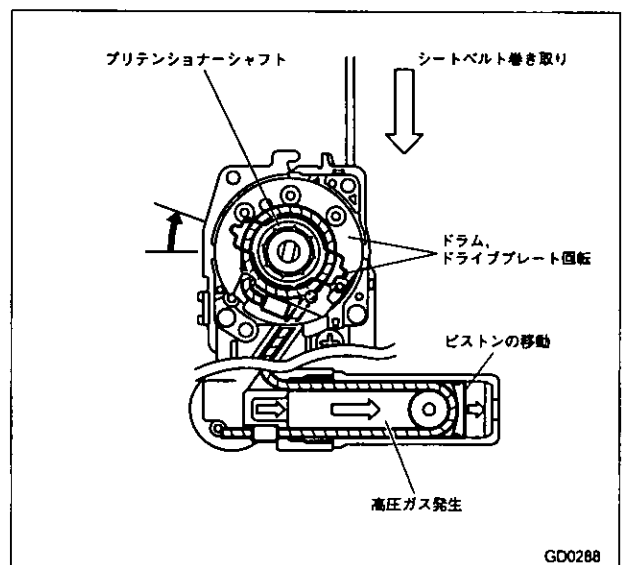
シリンダー内に連結しているワイヤーの移動に伴い、ドラムのスプリングが収縮し、リトラクターシャフトと一体となります。



## ③ 衝突時 (プリテンショナー作動)

ドラムとかみ合っているドライブプレートと運動しようとするドライブプレートを固定しているシェアピンがせん断されます。

ドラム・ドライブプレートおよびプリテンショナーシャフトが一体となってシートベルトを巻き取り、乗員を拘束します。



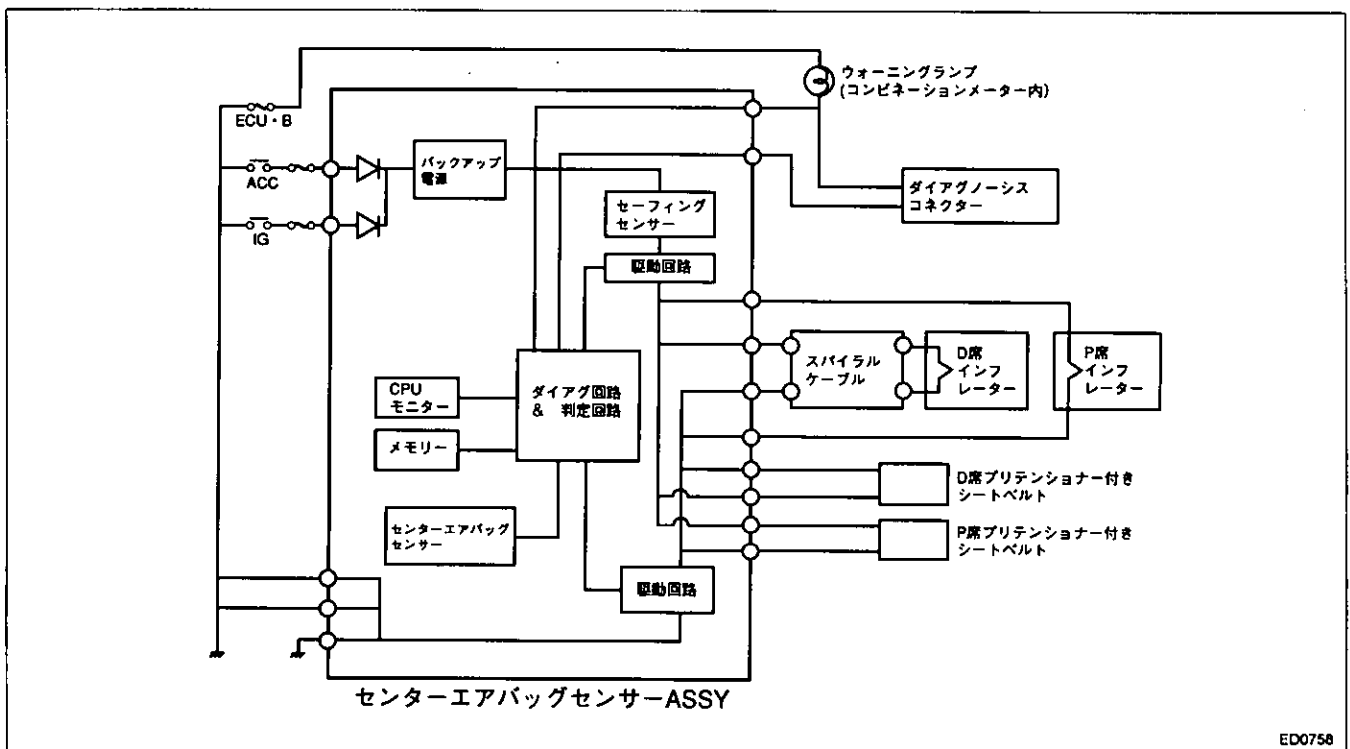
### 〔7〕 センターエアバッグセンサーASSY (コンピューター)

センターコンソール下側のフロアトンネル上に取り付けられています。センターエアバッグセンサーASSYに内蔵されたエアバッグセンサーからの信号により、エアバッグの作動判定をするとともに、システム異常時の自己診断などSRSエアバッグシステムの総合的な制御を行っています。

エアバッグセンサーには、圧電セラミックを使用した圧電式Gセンサーまたは半導体を使用した半導体式Gセンサーを採用し、いずれか一方を使用しています。

#### (1) 構造

センターエアバッグセンサーASSY (コンピューター) は、センターエアバッグセンサー、セーフティングセンサー、バックアップ電源、点火判定回路およびダイアグノーシス回路などで構成されています。



ED0758

#### ① センターエアバッグセンサー、点火判定回路

#### ④ 圧電式Gセンサー

圧電セラミックを使用した圧電式Gセンサーを採用しました。

圧電素子は、外部からの衝撃により変位させられると、電荷を発生する特性を持っています。

この特性を利用し、加速度を感知するプレートに圧電素子を貼り付け、衝突によって圧電素子を変形させて、加速度の大きさに応じた電気出力を取り出します。

点火判定回路は、センターエアバッグセンサーからの信号により所定の演算を実施し、演算値があらかじめ設定された値を越えた場合に、ON信号を出力します。

#### ⑤ 半導体式Gセンサー

半導体を使用した半導体式Gセンサーを採用しました。

センサー構造をカンチレバー式とし、衝突によって生じたゲージ部のひずみを計測し、電気信号に置き換えています。

なお、減速度に対しリニアな反応を示します。

点火判定回路は、センターエアバッグセンサーからの信号により所定の演算を実施し、演算値があらかじめ設定された値を越えた場合に、ON信号を出します。

## ② セーフイングセンサー

セーフイングセンサーは、マス、スプリングおよびストッパーなどで構成されています。

衝撃により設定された以上の減速度が加わると、マスが移動し、一定以上移動すると接点がONし、インフレーターへの電源回路をON状態にします。

## ③ バックアップ電源

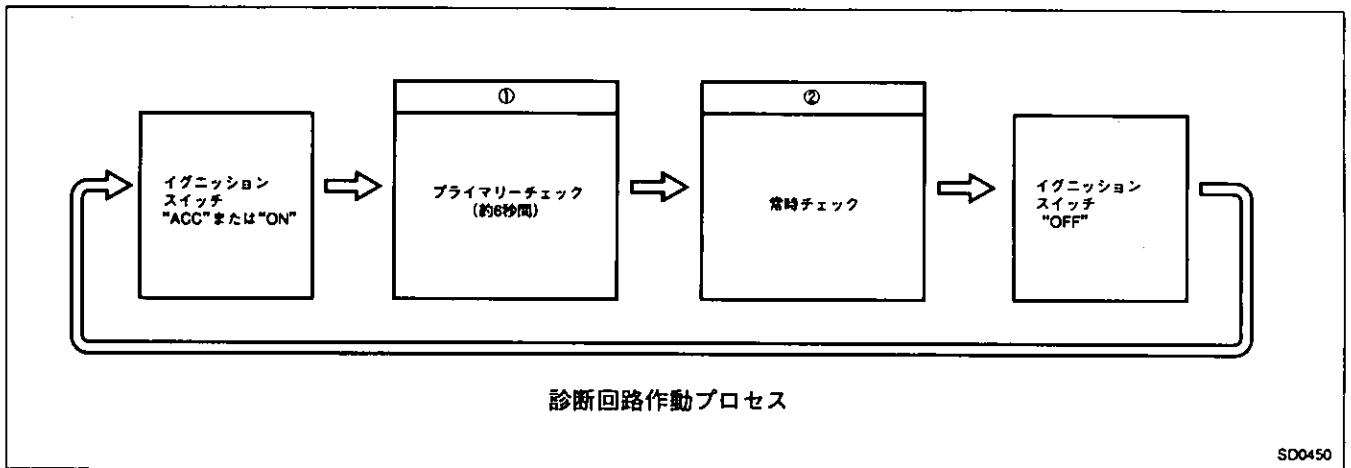
バックアップコンデンサーおよび昇圧回路（DC-DCコンバーター）で構成されています。バックアップコンデンサーは、衝突時、電源系が故障した場合に放電してシステムに電源を供給します。昇圧回路は、電圧が低下した場合、昇圧を行います。

## ④ ダイアグノーシス回路

システムの故障の有無について常時診断を行っている回路です。故障を検出した場合は、コンビネーションメーター内のSRSエアバッグウォーニングランプを点灯させて、ドライバーに警告します。

## (2) 診断回路の作動

診断回路は、プライマリーチェックと常時チェックの2つの期間に分けて故障診断を行っています。



## ① プライマリーチェック

イグニッションスイッチをACCまたはONにすると、約6秒間SRSエアバッグウォーニングランプを点灯させて、プライマリーチェックを行います。この期間は点火禁止状態にし、センターエアバッグセンサーASSY系統（点火判定回路を含む）が正常に作動するか否かの診断を行います。もし、このプライマリーチェックにて異常が検出されると、約6秒間が経過してもSRSエアバッグウォーニングランプは点灯したままで消灯しません。

## ② 常時チェック

プライマリーチェックで異常がなければ、SRSエアバッグウォーニングランプは約6秒後消灯し、点火可能状態になります。診断回路はこの時より常時チェックに移り、構成部品自体の異常、電源系統の異常、ワイヤハーネスのオープン、ショートなどについて常にチェックを行います。もし、この常時チェックにて異常が検出されると、SRSエアバッグウォーニングランプを点灯してドライバーに警告します。（ただし、電源電圧低下を検出した場合は、電源電圧が正常に復帰すれば消灯します。）

## (3) ダイアグノーシス機能

ダイアグノーシスコードの呼出しは、イグニッションスイッチをACCまたはON状態でダイアグノーシスコネクターのTc端子をアース短絡することにより行い、コードNo. はSRSエアバッグウォーニングランプの点滅回数により読み取ることができます。

なお、詳しい診断内容については修理書を参照して下さい。

## 診断コード一覧

コードNo.	診断内容	故障箇所	コードNo.	診断内容	故障箇所
—*	電源電圧低下	バッテリーまたはW/H	31	センターエアバッグ センサーASSY	センターエアバッグ センサーASSY
11	点火装置W/Hショート (アース)	W/H	53	エアバッグ点火装置 ショート (助手席)	点火装置 またはW/H
	センターエアバッグ センサーASSY(アース)	センターエアバッグ センサーASSY	54	エアバッグ点火装置 断線 (助手席)	点火装置 またはW/H
12	点火装置W/Hショート(電源)	W/H	63	プリテンショナー 点火装置ショート (運転席)	点火装置 またはW/H
	センターエアバッグ センサーASSY (電源)	センターエアバッグ センサーASSY	64	プリテンショナー 点火装置断線 (運転席)	点火装置 またはW/H
13	エアバッグ点火装置 ショート (運転席)	点火装置 またはW/H	73	プリテンショナー 点火装置ショート (助手席)	点火装置 またはW/H
14	エアバッグ点火装置 断線 (運転席)	点火装置 またはW/H	74	プリテンショナー 点火装置断線 (助手席)	点火装置 またはW/H

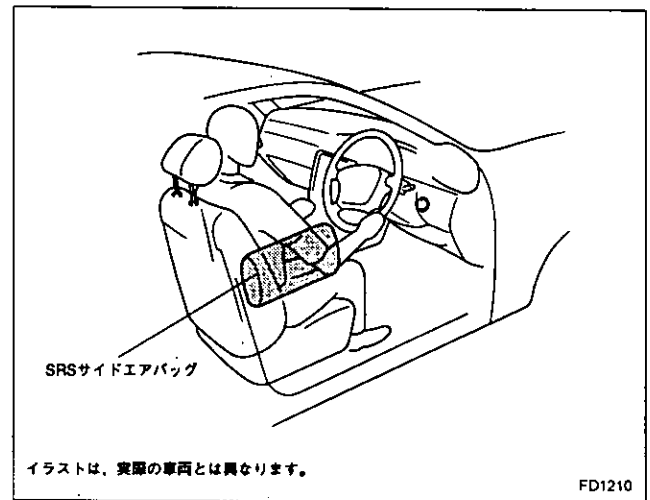
## 【センターエアバッグセンサーASSY取り扱い上の注意】

衝撃によりSRSエアバッグが展開した場合、センターエアバッグセンサーASSYの再使用は絶対にしないで下さい。また、新品であっても、落下させた場合および外観に亀裂、へこみ、欠けなどの異常が生じている場合は、そのセンターエアバッグセンサーASSYは使用しないで下さい。

## □SRSサイドエアバッグ機能

## 1. 乗員保護機能概要

- SRSサイドエアバッグは、車両側方からの衝突時に乗員の胸部へ瞬時にクッションとなるバッグを膨らませ、乗員への衝撃を緩和するものです。

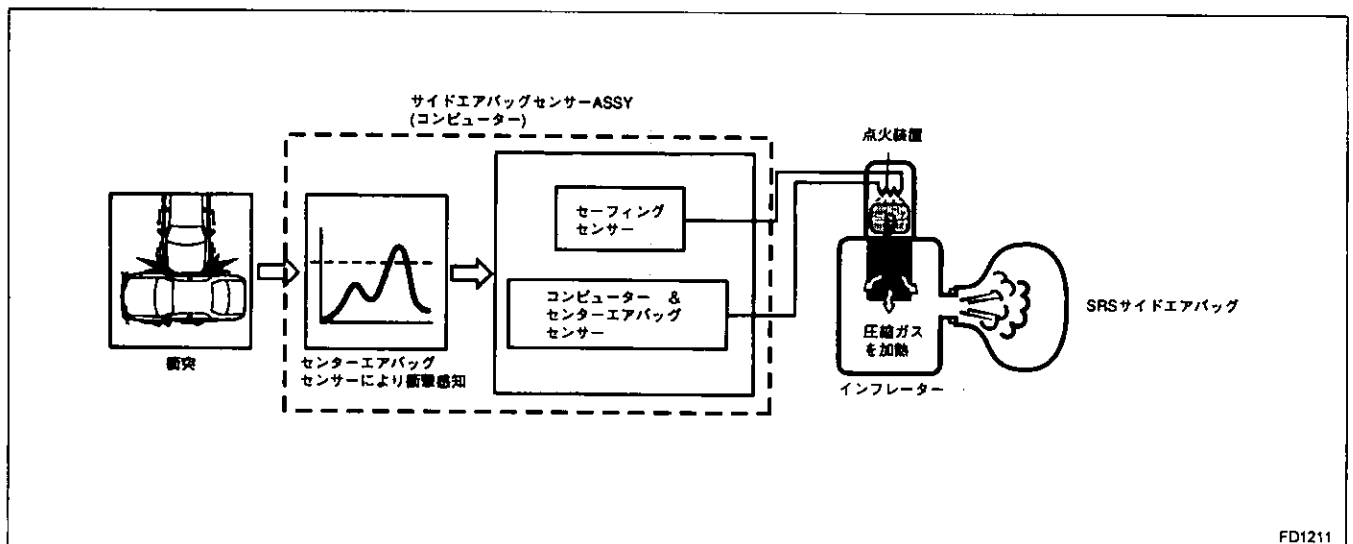


## 【SRSサイドエアバッグの注意事項】

- ・SRSサイドエアバッグ作動不良の恐れがあるため、純正の専用シートカバー以外を使用しないで下さい。
- ・作動時にケガをする恐れがあるため展開部付近に物を置いたりしないで下さい。
- ・シート表皮に傷あるいは損傷がある場合は、そのままご使用にならず、トヨタ販売店にご相談下さい。
- ・詳しい取り扱いについては、取扱書を参照して下さい。
- ・正しい姿勢で乗車していた場合、効果を発揮します。

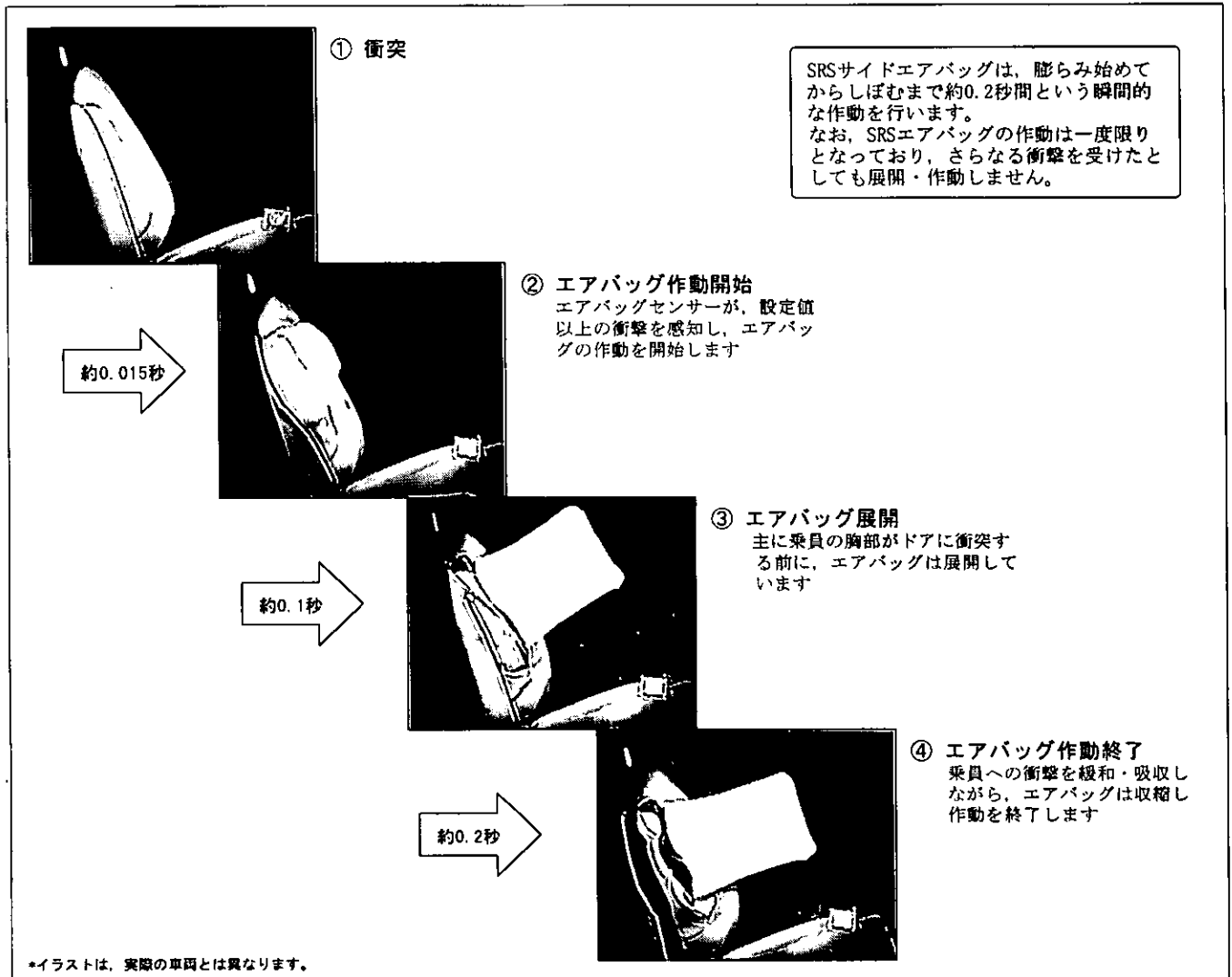
## 2. SRSサイドエアバッグシステム概要

- SRSサイドエアバッグの作動判定は、左右のセンターピラー下部に取り付けられたサイドエアバッグセンサーASSY(コンピューター)により行われています。サイドエアバッグセンサー内には、エアバッグセンサーとセーフティングセンサーが内蔵されています。
- この2個のセンサーが、車両側方からの衝突時の減速度を検知し、設定値を超え点火判定条件が成立したときにインフレーター内の点火装置を電気着火し、バッグを展開させます。
- SRSサイドエアバッグは、運転席 & 助手席SRSエアバッグとは独立して左右単独に点火判定を行います。なお、SRSサイドエアバッグは、乗員の有無に関係なく作動します。
- なお、基本的なシステム作動はSRSエアバッグと同様となっています。



## ▶SRSサイドエアバッグの構造と作動

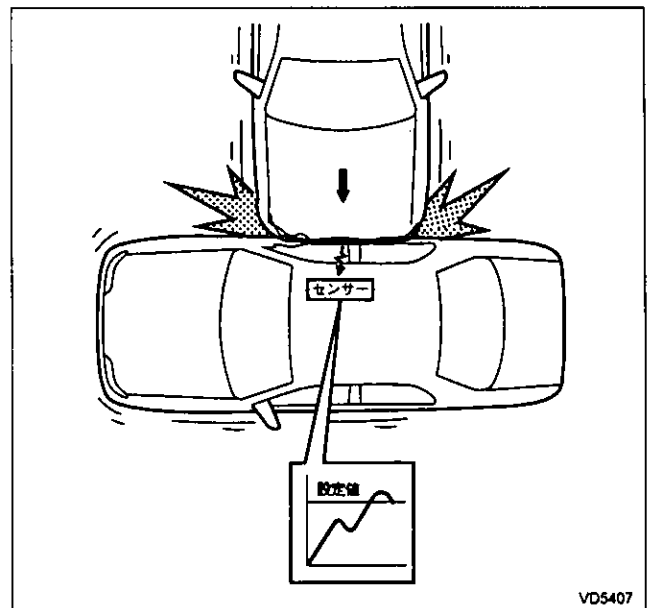
## 【1】SRSサイドエアバッグ作動プロセス



SRSサイドエアバッグは、膨らみ始めてからしぼむまで約0.2秒間という瞬間的な作動を行います。  
なお、SRSエアバッグの作動は一度限りとなっており、さらなる衝撃を受けたとしても展開・作動しません。

## 【2】SRSサイドエアバッグの作動条件

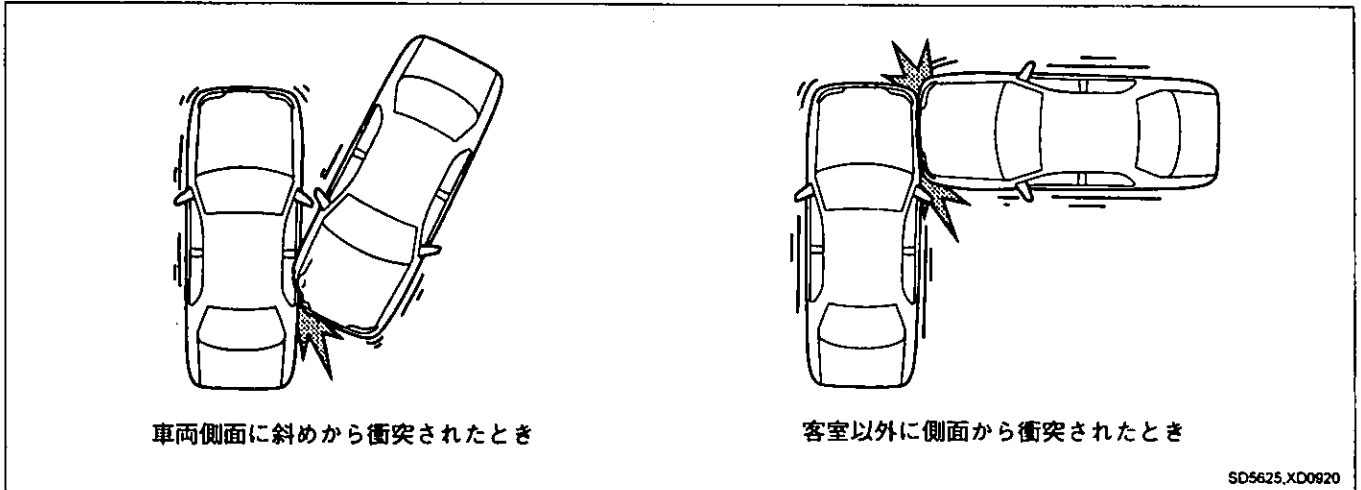
SRSサイドエアバッグは、車両側方からの衝突により強い衝撃を受け、センサーが一定以上の衝撃を感知した場合のみ作動します。従ってセンサーが一定以上の減速度を感知しなければ、車両の損傷が大きくてもボデー本体またはドアが衝撃を吸収するためSRSサイドエアバッグが展開しない場合があります。



## 【SRSサイドエアバッグ作動条件および非展開ケースについて】

SRSサイドエアバッグセンサーは、客室部ボデーが車両側方からの強い衝撃を受けた際の衝突時の減速度を感知するため、以下のような状況ではSRSサイドエアバッグが作動しない場合があります。

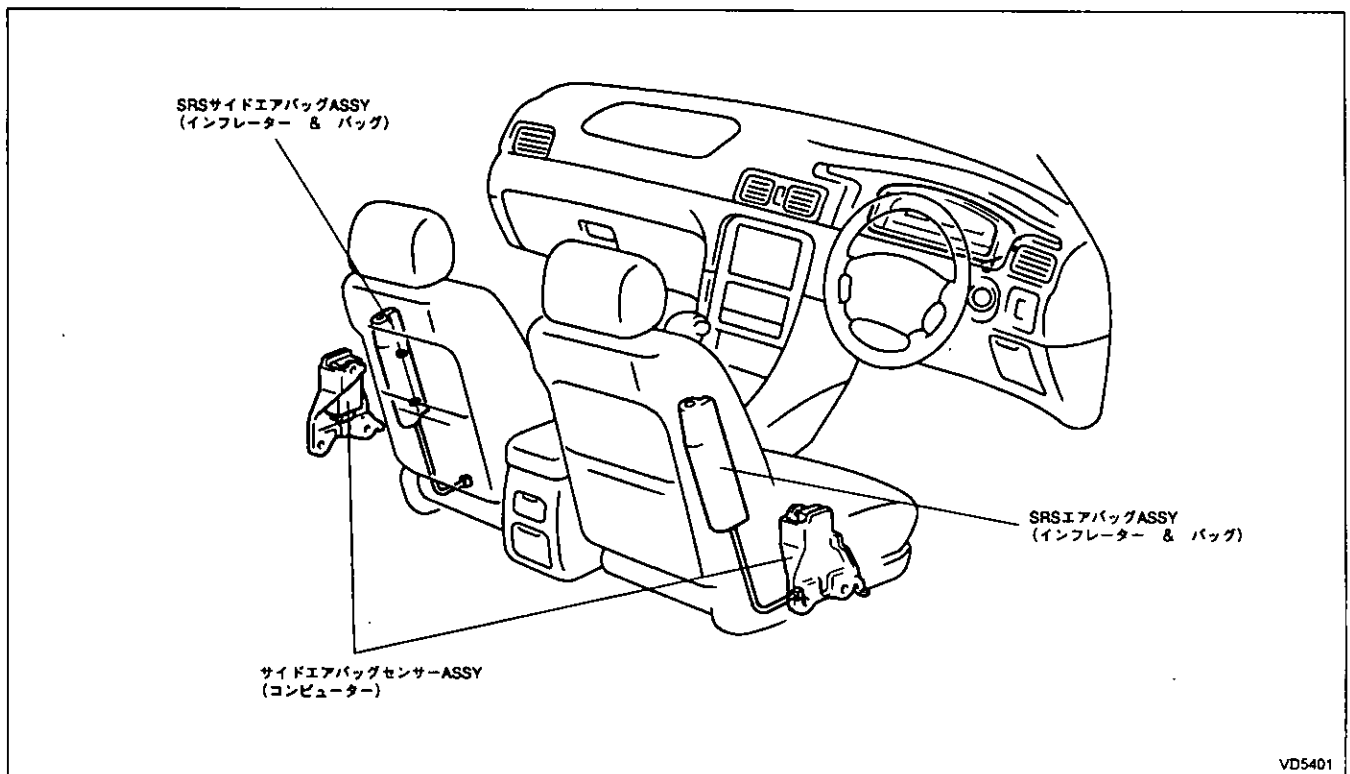
また、車両本体およびドアが衝撃吸収構造となっているため、側面衝突時でも衝突の状況によっては車両本体およびドアの変形により衝突の衝撃が緩和・吸収され、センサーが設定値に到達せず、SRSサイドエアバッグが作動しない場合があります。なお、車両が横転した場合、SRSサイドエアバッグが作動することがありますが、本来の効果を発揮しません。



## □SRSサイドエアバッグ

## 1. SRSサイドエアバッグ

- 全車の運転席 & 助手席にSRSサイドエアバッグ(電気着火式)をオプション設定しました。
- SRSサイドエアバッグは、SRSサイドエアバッグセンサーASSY(コンピューター)によって点火判定を行う電気着火式SRSエアバッグシステムとしました。なお、SRSエアバッグシステムは、左右で独立した制御を行っています。



## 主要構成部品と機能

構成部品	機能
インフレーター	バッグを展開させるためのガスを瞬時に発生させる。
バッグ	インフレーターからのガスにより瞬時に膨らみ、ドライバーおよび助手席搭乗者への衝撃を緩和、吸収しながら収縮する。
SRSエアバッグ ウォーニングランプ	コンビネーションメーター内のランプを点灯し、システムの異常をドライバーに警告する。
サイドエアバッグ センサーASSY (コンピューター)	衝突時の減速度を検出する。サイドエアバッグセンサーとセーフィングセンサーからの信号によりバッグを展開させるか否かを判定し、展開させる時には、インフレーターへの通電をONする。ダイアグノーシスモードに切り替えることにより、異常箇所の結果診断をする。

## ▶構造と作動

## 【1】主要構成部品の構造・作動

## 【1】SRSサイドエアバッグASSY

SRSサイドエアバッグASSYは、運転席および助手席のドア側シートバッグに内蔵されています。

シートバッグに内蔵することで、搭乗者のシートスライド位置に関係なく常に最適な条件下での作動を可能とし、優れた安全性を実現しました。

また、ケースおよびシート表皮は、効率良くバッグを展開させるために、展開部の構造を考慮しています。そのため、展開部付近に物を置いたり、SRSサイドエアバッグ装着車用純正シートカバー以外のものでも覆ったりすると、SRSサイドエアバッグが正常に作動しない場合があります。

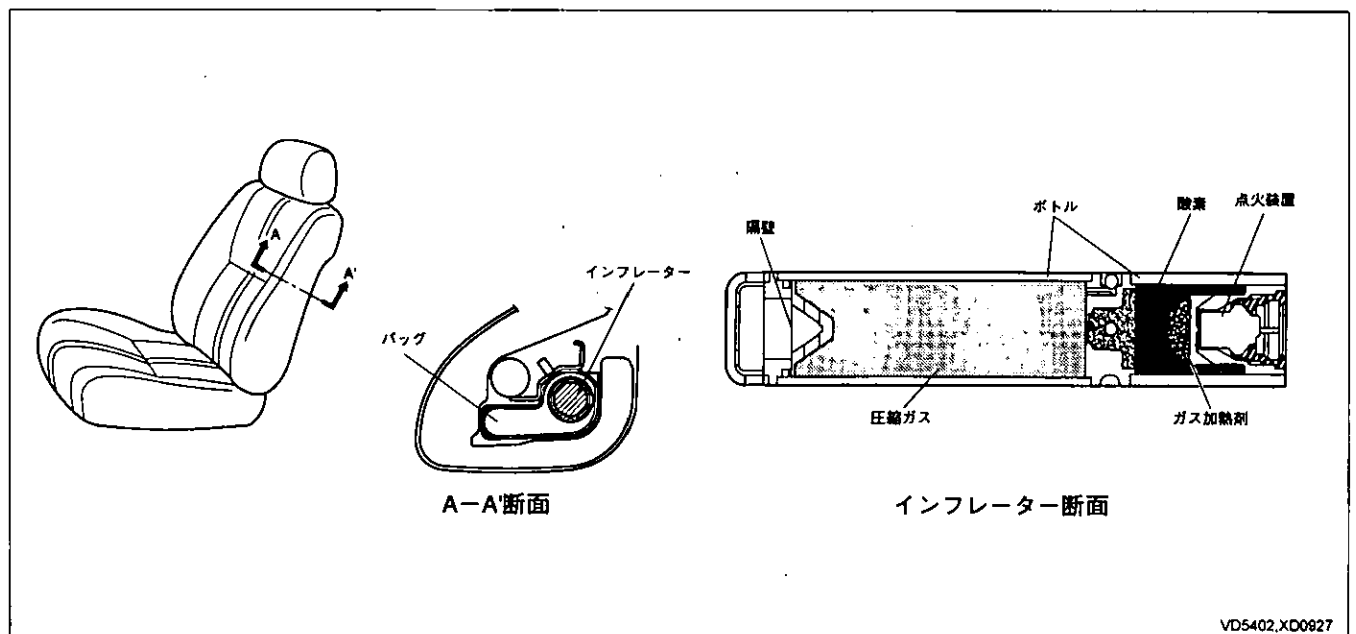
## (1) 構造

## ① インフレーター

インフレーターは、点火装置、ガス加熱剤および圧縮ガスを金属容器(ボトル)で包んだ構造となっています。ボトル内に封入した圧縮ガスをガス加熱剤により、加熱膨張させ、バッグ内へ放出させる方式としました。

## ② バッグ

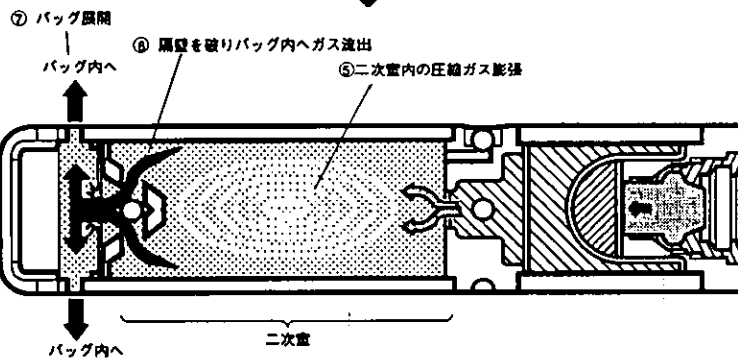
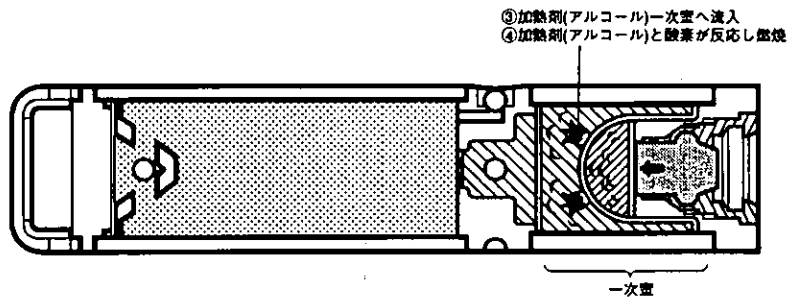
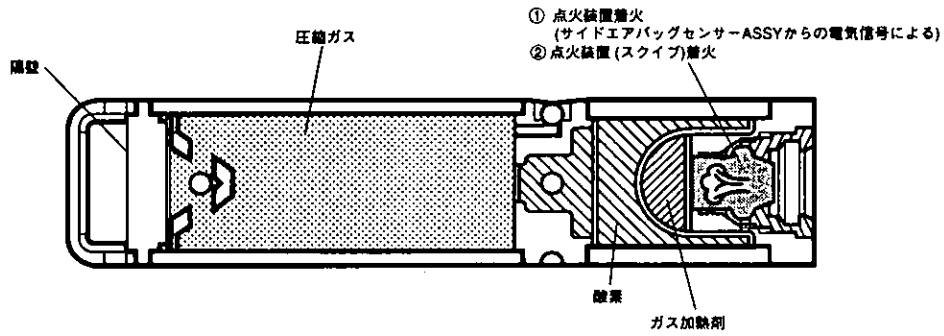
バッグは、インフレーターとともにSRSサイドエアバッグASSYのケースに収納されており、ナイロン布でできています。インフレーターから送り込まれたガスにより膨張し、シートバッグのドアを押し開き、展開します。



VD5402.XD0827

(2) 作 動

SRSサイドエアバッグセンサーASSY内のコンピューターで点火判定が“ON”となると、下図のようにインフレーターが作動し、バッグ内へガスを噴出します。これによりバッグは、ケースを押し開け、シート表皮の縫製部を破り、搭乗者の側面部で展開します。

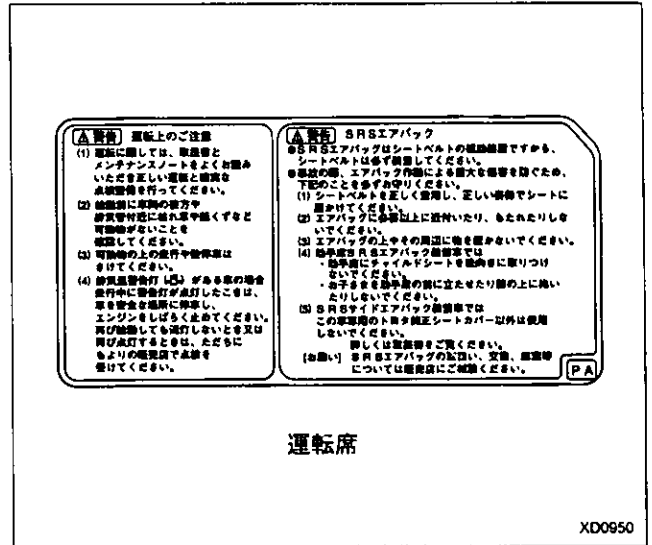


作動プロセス

〔2〕 SRSエアバッグコーションプレート

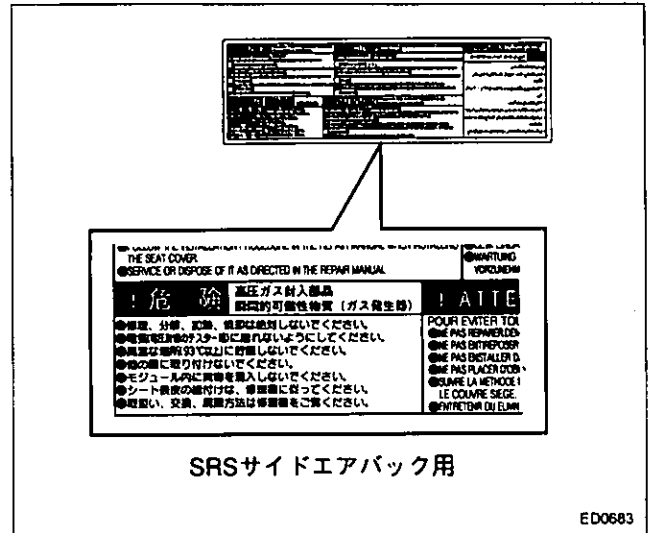
(1) SRSエアバッグコーションプレート (ユーザー用)

ユーザー用のSRSエアバッグコーションプレートを、運転席のサンバイザー表に設置しました。



(2) SRSエアバッグコーションプレート (SRSサイドエアバッグ・サービススタッフ用)

サイドエアバッグケースの側面に、サービススタッフ用のSRSエアバッグコーションプレートを貼付しました。



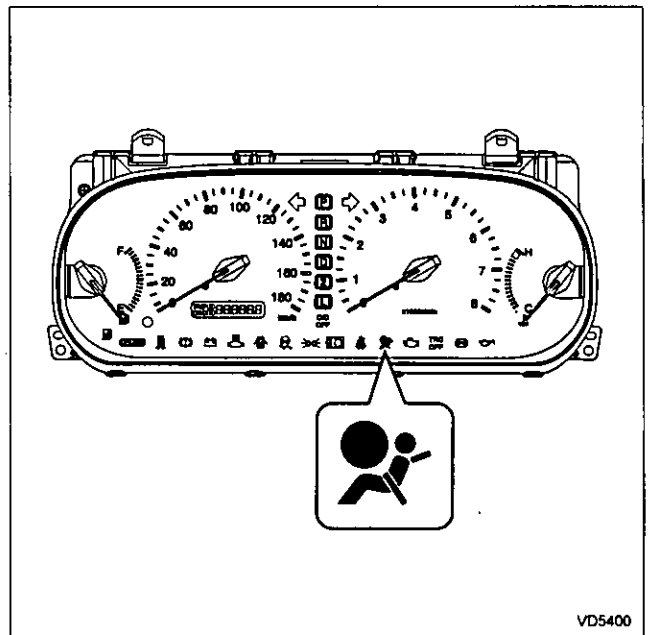
〔3〕 SRSエアバッグウォーニングランプ

SRSエアバッグシステムおよびSRSサイドエアバッグシステムを統合したSRSエアバッグウォーニングランプをコンビネーションメーター内に配置しました。

システムに万一の異常が発生した場合にウォーニングランプを点滅してドライバーに警告します。

なお、点灯時はSRSエアバッグシステム、点滅時はSRSサイドエアバッグシステムの異常を警告します。

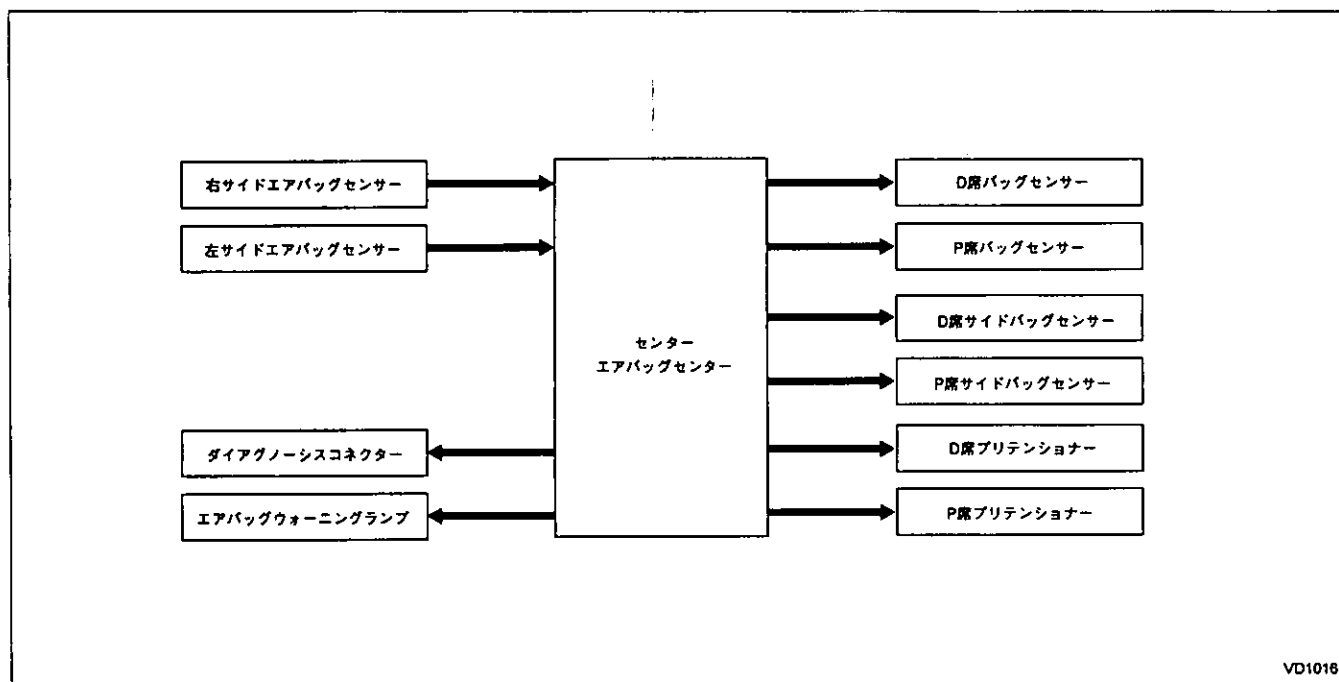
また、ダイアグノーシスモードに切り替えることにより、異常箇所の診断内容をランプの点滅により表示します。



#### 〔4〕 SRSサイドエアバッグセンサーASSY (コンピューター)

左右のセンターピラー下部に取り付けられています。

SRSサイドエアバッグセンサーASSYに内蔵されたセンサーからの信号により、センターエアバッグセンサーを介してSRSサイドエアバッグの作動判定をするとともに、システム異常時の自己診断などSRSサイドエアバッグシステムの総合的な制御を行っています。



#### (1) 構造

サイドエアバッグセンサーASSY(コンピューター)は、サイドエアバッグセンサー、セーフティングセンサー、バックアップ電源および点火判定回路、ダイアグノーシス回路などで構成されています。

##### ① 点火判定回路

点火判定回路は、サイドエアバッグセンサーからの信号により所定の演算を実施し、演算値があらかじめ設定された値を超えた場合にON信号を出力します。

##### ② セーフティングセンサー

衝撃により、設定値以上の減速度が加わると、インフレーターへの電源回路をON状態にします。

##### ③ バックアップ電源

運転席側SRSサイドエアバッグセンサーASSYに内蔵されています。バックアップコンデンサーおよび昇圧回路(DC-DCコンバーター)で構成されています。バックアップコンデンサーは、電源系が故障した場合に放電してシステムに電源を供給します。昇圧回路は、電源が低下した場合に昇圧を行います。

##### ④ ダイアグノーシス回路

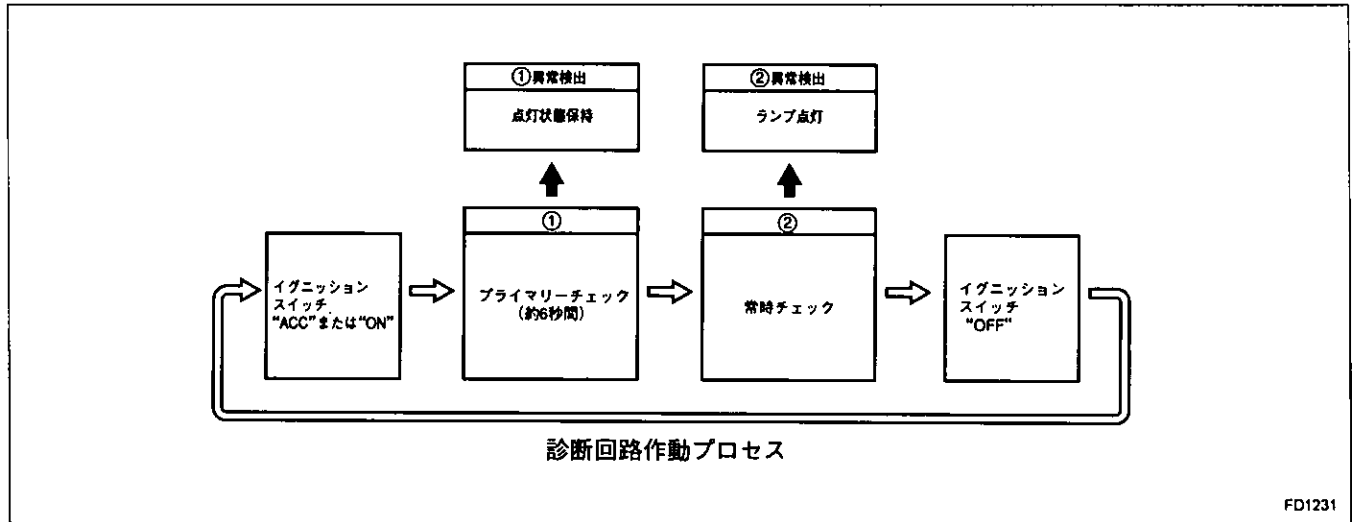
システムの故障の有無について常時診断を行っている回路です。故障を検出した場合は、コンビネーションメーター内のSRSサイドエアバッグウォーニングランプを点灯させて、ドライバーにシステムの異常を警告します。

#### 【サイドエアバッグセンサーASSY取り扱い上の注意】

衝撃によりSRSサイドエアバッグが展開した場合、サイドエアバッグセンサーASSYの再使用は絶対にしないで下さい。また、新品であっても、落下させた場合および外観に亀裂、へこみ、欠けなどの異常が生じている場合は、そのサイドエアバッグセンサーASSYは使用しないで下さい。

## (2) 診断回路の作動

診断回路は、プライマリーチェックと常時チェックの2つの期間に分けて故障診断を行っています。



### ① プライマリーチェック

イグニッションスイッチをACCまたはONにすると、約6秒間SRSサイドエアバッグウォーニングランプを点灯させて、プライマリーチェックを行います。この期間は点火禁止状態にし、サイドエアバッグセンサーASSY系統(点火判定回路を含む)が正常に作動するか否かの診断を行います。もし、このプライマリーチェックにて異常が検出されると、約6秒間が経過してもSRSサイドエアバッグウォーニングランプは点灯したままで消灯しません。

### ② 常時チェック

プライマリーチェックで異常がなければ、SRSサイドエアバッグウォーニングランプは約6秒後消灯し、点火可能状態になります。診断回路はこの時より常時チェックに移り、構成部品自体の異常、電源系統の異常、ワイヤーハーネスのオープン、ショートなどについて常にチェックを行います。もし、この常時チェックにて異常が検出されると、SRSサイドエアバッグウォーニングランプを点灯してドライバーに警告します。(ただし、電源電圧を検出した場合は、電源電圧が正常に復帰すれば消灯します。)

## (3) ダイアグノーシス機能

ダイアグノーシスコードの呼び出しは、イグニッションスイッチをACCまたはON状態でダイアグノーシスコネクターのTC端子をアース短絡することにより行います。診断内容のコードNo. はSRSサイドエアバッグウォーニングランプの点滅回数により読み取ることができます。

なお、詳しい診断内容については修理書を参照して下さい。

### 診断項目一覧

コードNo	診断内容	故障箇所
— *	電源電圧低下	バッテリーまたはW/H
41	点火装置 W/Hショート<アース>	W/H
(45)	サイドエアバッグ センサーASSY<アース>	サイドエアバッグ センサーASSY
42	点火装置 W/Hショート<電源>	W/H
(46)	サイドエアバッグ センサーASSY<電源>	サイドエアバッグ センサーASSY
43 (47)	エアバッグ点火装置 ショート	点火装置またはW/H
44 (48)	エアバッグ点火装置 断線	点火装置またはW/H
32 (33)	サイドエアバッグ センサーASSY	サイドエアバッグ センサーASSY

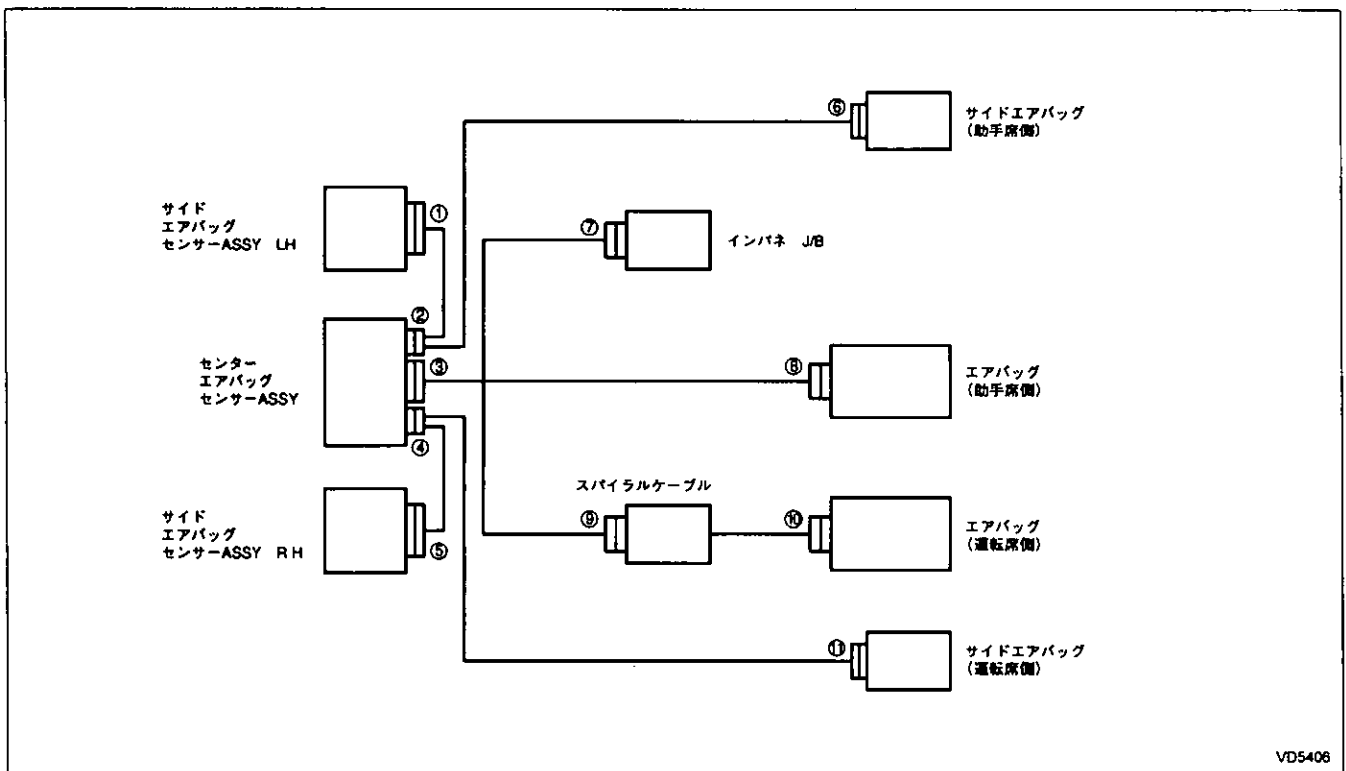
\* : ウォーニングランプが点灯し、かつ正常コードを表示します。  
( ) : 助手席側SRSサイドエアバッグの診断コードを示します。

□SRSエアバッグ専用コネクタ

1. SRSエアバッグ専用コネクタ

●SRSエアバッグシステムのコネクタは、すべて黄色で統一されています。右記に示す部位には特殊な機能を持ったSRSエアバッグ専用コネクタを採用し、システムの信頼性を確保しています。一部ターミナル(端子)には耐食性に優れた金メッキターミナルを採用しています。

機 構 名	適 用
ターミナル二重ロック機構	① ～ ⑪
ターミナルショート機構	②, ③, ④, ⑥, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪
半嵌合検出機構	②, ③, ④
コネクタ二重ロック機構	⑦, ⑧, ⑨, ⑩
半嵌合防止機構	①, ⑤, ⑥, ⑪



VD5406

【SRSエアバッグの点検・整備について】

SRSエアバッグシステムは、微電流にて点火、作動します。詳しいSRSエアバッグの点検・整備については修理書を参照して正しい作業を行って下さい。

---

MEMO